

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA

Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PRIVADA

SEGUNDO CICLO EDUCACIÓN SECUNDARIA

MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL

TÉCNICO EN SALUD Y AMBIENTE

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	11
2.	ENCUADRE GENERAL PARA EL SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL	12
2.1.	Marco Normativo	12
2.2.	Características del Segundo Ciclo	12
2.3.	Los campos de la trayectoria formativa.	14
3.	LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y PEDAGÓGICA.....	16
3.1	La identidad y especificidad de las Escuelas Técnicas y Agrotécnicas/Agroindustriales	16
3.2	Propuesta Pedagógica	18
4.	FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES.....	21
4.1.	Fortalecimiento de las trayectorias escolares.....	21
5.	TRABAJO DOCENTE.....	22
6.	TÉCNICO EN SALUD Y AMBIENTE	23
6.1.	IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL.	23
6.2.	FUNDAMENTACIÓN.....	23
6.3.	PERFIL PROFESIONAL DEL TÉCNICO EN SALUD Y AMBIENTE	24
6.3.1	Alcance del perfil profesional.....	24
6.3.1.	Funciones que ejerce el profesional.....	24
6.3.3	Área Ocupacional	26
6.3.2.	Habilitaciones Profesionales	27
7.	Trayectoria Formativa	28
7.1.	Aspectos formativos.....	29
8.	CARGA HORARIA	29
8.1.	ESTRUCTURA CURRICULAR DEL SEGUNDO CICLO TÉCNICO EN SALUD Y AMBIENTE .	31
9.	DESARROLLO CURRICULAR.....	33
9.1.	FORMACIÓN GENERAL: CUARTO, QUINTO Y SEXTO AÑO.....	33
	LENGUA Y LITERATURA I; II y III.....	33
9.1.1.	Lengua y Literatura I.....	35
9.1.2.	Lengua y Literatura II.....	39
9.1.3.	Lengua y Literatura III.....	44
	LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS TÉCNICO I; II y III	53
9.1.4.	Lengua Extranjera: Inglés Técnico I	59
9.1.5.	Lengua Extranjera: Inglés Técnico II	59
9.1.6.	Lengua Extranjera: Inglés Técnico III	60
	EDUCACIÓN FÍSICA I, II y III.....	64
9.1.7.	Educación Física I.....	66

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

9.1.8.	Educación Física II.....	67
9.1.9.	Educación Física III.....	69
9.1.10.	Construcción de Ciudadanía.....	71
9.1.11.	Geografía.....	82
9.1.12.	Historia.....	89
9.2	FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA Y TÉCNICA ESPECÍFICA: CUARTO AÑO.....	97
9.2.1.	Matemática I.....	97
9.2.2.	Biología I.....	100
9.2.3.	Física I.....	104
9.2.4.	Epidemiología Básica.....	111
9.2.5.	Laboratorio de Química.....	113
9.2.6.	Aguas.....	116
9.2.7.	Alimentos.....	119
9.2.8.	Ambiente y Salud.....	122
9.3	FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA Y TÉCNICA ESPECÍFICA: QUINTO AÑO.....	127
9.3.1.	Matemática II.....	127
9.3.2.	Biología II.....	130
9.3.3.	Física II.....	133
9.3.4.	Química Inorgánica.....	138
9.3.5.	Epidemiología General.....	142
9.3.6.	Metodología en Educación Sanitaria y Ambiental.....	144
9.3.7.	Comunicación en Salud y Ambiente.....	147
9.3.8.	Ámbito de Trabajo.....	149
9.3.9.	Ambiente y Sociedad.....	152
9.4	FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA Y TÉCNICA ESPECÍFICA: SEXTO AÑO.....	155
9.4.1.	Matemática Aplicada.....	155
9.4.2.	Proyecto de Investigación.....	158
9.4.3.	Tecnología de la Información y la Comunicación.....	161
9.4.4.	Química Orgánica.....	164
9.4.5.	Epidemiología en Servicio de Salud.....	168
9.4.6.	Epidemiología en Administración de Servicios.....	170
9.4.7.	Gestión de la Información.....	173
9.4.8.	Plagas Productos Químicos y Vectores.....	176
9.4.9.	Proyecto Comunitario y de Integración.....	178
9.5	FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA, TÉCNICA ESPECÍFICA Y PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE: SÉPTIMO AÑO.....	183
9.5.1.	Química Biológica.....	183
9.5.2.	Residuos Tóxicos y Peligrosos.....	186
9.5.3.	Epidemiología Aplicada.....	188
9.5.4.	Higiene y Seguridad.....	191
9.5.5.	Educación Sanitaria Ambiental.....	194
9.5.6.	Fisiología-Patología.....	197
9.5.7.	Proyectos Institucionales.....	199
9.5.8.	Práctica Profesionalizante.....	202

1. INTRODUCCIÓN

La Ley de Educación Nacional Nº 26.206/06 (LEN), reafirmada en los Acuerdos Federales impone el desafío de garantizar la obligatoriedad de los últimos años de la Educación Secundaria en un Ciclo Orientado¹, para lo que se requerirán cambios ideológicos, culturales, organizativos y paradigmáticos que generen ámbitos escolares inclusivos con enseñanza y aprendizaje.

La propuesta educativa del Ciclo Orientado de la Educación Secundaria se encuentra atravesada por la necesidad de ofrecer a todos los estudiantes la posibilidad de alcanzar una formación acorde a las finalidades del nivel y por la exigencia de completar, con equidad y calidad, la educación común y obligatoria, que se inicia en el Nivel Inicial y concluye al finalizar el Nivel Secundario. Se caracteriza por aportar el carácter diversificado² de las diferentes orientaciones y modalidades, mientras brinda continuidad a los aprendizajes comunes a todas las ofertas. En ello se define la especificidad del ciclo en los diferentes bachilleratos y tecnicaturas, en tanto periodo de conclusión de la educación obligatoria.

Por lo tanto la formación en este ciclo³ se pretende asegurar, en primer término, la formación política y ciudadana de los estudiantes para que éstos ejerzan su condición de sujetos de derechos y obligaciones y sean partícipes de la construcción de un nuevo tejido social. En este sentido, la propuesta escolar se organizará para completar los conocimientos sobre los derechos y garantías de las leyes fundamentales que el Estado históricamente establece, así como para desarrollar instancias de participación estudiantil y ciudadana, que impliquen a los jóvenes en prácticas democráticas, solidarias y cooperativas durante su escolaridad obligatoria con criterio crítico y autonomía creciente.

En segundo lugar la finalidad es formar a los estudiantes para participar en el mundo del trabajo. Esto compromete a la escuela a desarrollar estrategias tendientes a promover saberes vinculados al trabajo, que en este tramo de la escolaridad puede circunscribirse a un puesto de trabajo o diversificarse, según la orientación y/o modalidad educativa de que se trate. Requiere, también, la transmisión de un conjunto de conceptos y valores relativos a la condición de actor social implicado en procesos productivos y de desarrollo, que demandan una apropiación y reconstrucción crítica por parte de todos los estudiantes.

Finalmente la formación para la continuidad de los estudios es la que permite a todos los adolescentes y jóvenes reconocerse como estudiantes, desarrollar su potencial para la producción de conocimientos, facilita el acceso a la información, promueve la apropiación de herramientas cognitivas, culturales y sociales para que los futuros egresados puedan elegir cómo proseguir con su educación, teniendo en cuenta sus intereses y proyectos personales.

Es la intención política que los egresados sean protagonistas de una formación que los prepare para construir, concretar y sostener proyectos de futuro, participar críticamente en la construcción comunitaria y colectiva de la democracia, tomar decisiones relativas a su formación y a la continuidad de sus estudios en el Nivel Superior, y plantearse expectativas en relación con futuras experiencias de trabajo y de empleo, en un marco de inclusión social, política y laboral.

¹De acuerdo a la normativa vigente, cuando se enuncia “Ciclo Orientado” se hace referencia tanto al “Ciclo Orientado” de la Secundaria Orientada como al “Segundo Ciclo” de la Educación Técnica de Nivel Secundario.

²La relevancia está dada por su valor social o cultural, mientras que lo significativo de las experiencias educativas está relacionado con su valor subjetivo y su aporte al proceso vital de los estudiantes

³Artículo 30 de la Ley Nº 26.206, capítulo de Educación Secundaria.

Entender la escuela secundaria en términos de inclusión con calidad necesariamente interpela el formato escolar tradicional. Trabajar en este sentido implica un replanteo del espacio y el tiempo escolar, la centralidad de la enseñanza para la incorporación de los jóvenes al conocimiento.

2. ENCUADRE GENERAL PARA EL SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL

2.1. Marco Normativo

El Ministerio de Educación de la Provincia de San Juan, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058, la Ley de Educación Nacional N° 26206 (LEN), la Ley General de Educación de la Provincia (T.O N° 6755 - 6770) y las leyes N° 7833 y N° 7872 que rige supletoriamente en todo lo que no se oponga a la LEN y las Resoluciones del Consejo Federal de Educación serán de aplicación obligatoria en la jurisdicción, respectivamente, y marco de los acuerdos federales vigentes (Resoluciones CFE N° 261/06; N°15/07; N° 47/08 ; N°77/09; N°84/09; N° 93/09; N° 110/10; N°129/11; N° 180/12; N° 181/12; N° 191/12;N° 200/13; N° 229/14; N° 230/14 y N° 235/14) presenta el **Diseño Curricular del Segundo Ciclo de la Educación Secundaria en la Modalidad Técnico Profesional.**

Los acuerdos curriculares logrados en el marco del Consejo Federal de Educación (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios y Marcos de Referencia) constituyen el mecanismo legítimo de construcción participativa y federal establecido por la Ley de Educación Nacional para asegurar la calidad, cohesión e integración de la educación brindada en todo el sistema educativo nacional.

2.2. Características del Segundo Ciclo

La **Educación Técnico Profesional**, como una de las modalidades del Sistema Educativo Nacional y Provincial, constituye una de las opciones organizativas y curriculares de la Educación Secundaria obligatoria que procura dar respuesta a requerimientos específicos de formación.

Con siete años de duración, y como unidad pedagógica y organizativa, está constituida por dos Ciclos, siendo el primero de ellos Básico (Primer Ciclo) de tres años de duración y según los requerimientos de las especialidades en que se diversifica la propuesta de la Modalidad Técnico Profesional en la Provincia el **Segundo Ciclo**, de cuatro años de duración y orientado a cada una de las Especialidades adoptadas por la Jurisdicción.

Acreditando los siete años de la Educación Secundaria Técnico Profesional, el estudiante recibirá el título de Técnico en... según sea el área formativa/ocupacional específica. Dicha titulación deberá dar cuenta del logro de los aprendizajes esperados y habilitaciones referenciadas en los **Marcos de Referencia** acordados por todas las Jurisdicciones del país en el ámbito y con el aval del INET.

La propuesta curricular del **Segundo Ciclo** se centra en el sujeto portador del derecho a educarse en **Escuelas Técnicas Industriales y/o Escuelas Agropecuarias/ Agroindustriales** promoviendo el desarrollo integral para la inclusión social, el desarrollo y crecimiento socio-productivo, la innovación tecnológica, la cultura del trabajo y la producción, respondiendo a las demandas y necesidades del contexto socio-productivo de la región con proyección a instancias formativas de Nivel Superior.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
Ministerio de Educación -San Juan -

Quince Especialidades de Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional integran la actual oferta jurisdiccional:

PRODUCCIÓN AGROPECUARIA:

1. **Técnico en Producción Agropecuaria** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo I

CONSTRUCCIONES EDILICIAS:

2. **Maestro Mayor de Obras** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo II

ELECTRÓNICA:

3. **Técnico en Electrónica** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo III

ELECTROMECAÁNICA:

4. **Técnico en Instalaciones Electromecánicas** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo V

ENERGÉTICO:

5. **Técnico en Energías Renovables** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo VI

AUTOMOTORES:

6. **Técnico en Automotores** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo IX

QUÍMICA:

7. **Técnico Químico** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo XIII

MINERÍA:

8. **Técnico Minero** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo XV

INFORMÁTICA:

9. **Técnico en Informática Profesional y Personal** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 15/07 Anexo XVI

ADMINISTRACIÓN:

10. **Gestión y Administración de las Organizaciones** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 129/11 Anexo I

INDUSTRIAS DE LOS ALIMENTOS

11. **Técnico en Tecnología de los Alimentos** Marco de Referencia aprobado Res. CFE Nº 77/09 Anexo II

SIN MARCO DE REFERENCIA

HIDRÁULICA

12. Técnico Hidráulico

SALUD Y AMBIENTE

13. Técnico en Salud y Ambiente

TURISMO Y RECREACIÓN

14. Técnico en Turismo y Recreación

GASTRONOMÍA Y HOTELERÍA

15. Técnico en Gastronomía y Administración Hotelera

2.3. Los campos de la trayectoria formativa.

En el mismo sentido acerca de lo señalado en el Primer Ciclo⁴ de la Educación Secundaria Modalidad Técnica, en el Segundo Ciclo, simultáneamente con los contenidos de los Campos de Formación General y Científico Tecnológica, se aborda con mayor énfasis el Campo de la Formación Técnica Específica y las Prácticas Profesionalizantes. Dichas prácticas constituyen uno de los núcleos centrales y al mismo tiempo, un eje transversal de la formación, que da sentido e integralidad al conjunto de saberes que comprende la formación orientada a un perfil profesional y se expresa en un título técnico. Esto supone una articulación necesaria de los aprendizajes de los distintos Espacios Curriculares contemplados durante el Segundo Ciclo.

Atendiendo a la formación integral⁵ de los estudiantes, toda escuela técnica contempla en su estructura curricular los cuatro campos de formación establecidos en la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058.

El desarrollo de los campos formativos se relaciona con la identificación de los aprendizajes esperados, que se pretende desarrollar en los estudiantes durante el proceso formativo. Si bien a lo largo del mismo se entrecruzan y articulan de diferentes maneras, implican distintos grados de complejidad en cuanto a su tratamiento que se distingue por la integración entre la teoría y la práctica, entre la acción y la reflexión, entre la experimentación y la construcción de los contenidos.

Los cuatro *Campos de Formación*, articulados entre sí, que caracterizan a la Educación Secundaria Técnico Profesional en la Provincia son:

- 1. Formación General (FG)**
- 2. Formación Científico-tecnológica (FCT)**
- 3. Formación Técnica Específica (FTE)**
- 4. Prácticas Profesionalizantes (PP)**

⁴ Diseño Curricular para el Primer Ciclo. Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional SAN JUAN

⁵ Desarrollado en el Ítem 4

1.Campo de la Formación General: Incluye los saberes que todos los estudiantes aprenderán en su tránsito por el Segundo Ciclo, de cualquier modalidad u orientación. Estos saberes acordados socialmente como los más significativos e indispensables son necesarios para garantizar el conocimiento y la interlocución activa de los adolescentes y jóvenes con la realidad, y también a los que son pilares de otras formaciones posteriores. Dicha Formación, general y común, posibilitará a los estudiantes recorrer las construcciones teóricas y las prácticas de producción de conocimientos propias de las áreas disciplinares que conforman la formación común exigida a todos los estudiantes del nivel secundario y de carácter propedéutica.

2.Campo de Formación Científico-Tecnológica: otorga sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios del campo profesional en cuestión. Comprende, integra y profundiza los contenidos disciplinares imprescindibles para poder recorrer las construcciones teóricas y las prácticas de producción de conocimientos propias de: la Matemática, la Física, la Química, la Educación Tecnológica, las Ciencias Agrarias y las Ciencias Aplicadas al Área Pecuaria las cuales están en la base de la práctica profesional del técnico, resguardan la perspectiva crítica y ética, e introducen a la comprensión de los aspectos específicos de la formación técnico profesional. Posibilitan ampliar la Formación General y con especificidad creciente en el campo de conocimiento propio de la orientación o modalidad, propiciando una mayor cantidad y profundidad de saberes del área que es propia y particular de cada oferta, es decir: acrecentando y especificando -en la medida que cada modalidad lo admite- la enseñanza de las herramientas de trabajo intelectual y los conocimientos de las disciplinas que la estructuran.

3.Campo de Formación Técnica Específica:Aborda los saberes propios del campo profesional, así como también la contextualización de los desarrollados en la formación científico-tecnológica, da cuenta de las áreas de formación específica relacionada a la actividad de un técnico, necesaria para el desarrollo de su profesionalidad y actualización permanente. Estos aspectos formativos posibilitan el desarrollo de saberes, que integran tanto procesos cognitivos complejos, como de habilidades y destrezas con criterios de responsabilidad social.

Un tercio del total de las horas reloj del campo se destinarán al desarrollo de los espacios del campo de la formación Técnico Específico. Incluirá procedimientos, habilidades y actitudes referidas al manejo de herramientas, máquinas, equipos, instalaciones y procesos a realizarse en talleres, laboratorios y entornos productivos según corresponda a cada Especialidad.

4.Campo de Formación Práctica Profesionalizante: Este campo posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos, y garantiza la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales y/o cuasi-reales de trabajo.

Se entiende por prácticas a aquellas estrategias y actividades que como parte de la propuesta curricular, permiten que los estudiantes consoliden, integren y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Son organizadas y coordinadas por la Institución educativa, se desarrollan dentro o fuera de tal institución y están referenciadas en situaciones de trabajo.

Las prácticas profesionalizantes se orientan a producir una vinculación sustantiva entre la formación académica y los requerimientos y emergentes de los sectores científico, tecnológico y socioproductivo. Esta vinculación intenta dar respuesta a la problemática

derivada de la necesaria relación entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento y las habilidades, propiciando una articulación entre los saberes escolares y los requerimientos de los diferentes ámbitos extraescolares.

En este sentido, aportan una con-formación que integra los conocimientos científicos y tecnológicos de base y relacionan los conocimientos con las habilidades, lo intelectual con lo instrumental y los saberes teóricos con los saberes de la acción.

La especificidad y diversidad de los contextos en los que se lleva a cabo la práctica, deben estar contemplados en los contenidos y en la orientación de la propuesta educativa.

La adquisición de capacidades para desempeñarse en situaciones socio-laborales concretas sólo es posible si se generan en los procesos educativos actividades cuasi-formativas de acción y reflexión sobre situaciones reales de trabajo.

En el mundo del trabajo, las relaciones que se generan dentro de él, sus formas de organización y funcionamiento y la interacción de las actividades productivas en contextos socio económicos locales y regionales, conjugan un conjunto de relaciones tanto socio-culturales como económico-productivas que sólo puede ser aprehendido a través de una participación activa de los estudiantes en distintas actividades de un proceso de producción de bienes o servicios.

Las prácticas profesionalizantes propician una aproximación progresiva al campo ocupacional hacia el cual se orienta la formación y favorecen la integración y consolidación de los saberes a los cuales se refiere ese campo ocupacional, poniendo a los estudiantes en contacto con diferentes situaciones y problemáticas que permitan tanto la identificación del objeto de la práctica profesional como la del conjunto de procesos técnicos, tecnológicos, científicos, culturales, sociales y jurídicos que se involucran en la diversidad de situaciones socioculturales y productivas que se relacionan con un posible desempeño profesional.

Dado que el objeto es familiarizar a los estudiantes con las prácticas y el ejercicio técnico-profesional vigentes, puede asumir diferentes formatos: como proyectos productivos, micro emprendimientos, actividades de apoyo demandados por la comunidad, pasantías, alternancias, entre otros, puede llevarse a cabo en distintos entornos; como laboratorios, talleres, unidades productivas y organizarse a través de variado tipo de actividades: identificación y resolución de problemas técnicos, proyecto y diseño, actividades experimentales, práctica técnico-profesional supervisada, entre otros.

3. LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y PEDAGÓGICA

3.1 La identidad y especificidad de las Escuelas Técnicas Industriales y Agrotécnicas / Agroindustriales

La cultura Institucional instalada, sus usos y costumbres, sus recursos humanos necesitan de la vinculación con organismos de Ciencia, Tecnología e Innovación como de organizaciones del Trabajo y la Producción para responder a las expectativas y requerimientos del medio e ir renovando la propuesta institucional a lo largo del tiempo.

Por lo tanto la organización institucional, con relación a la especificidad de los perfiles profesionales a formar, tenderá gradualmente a incluir:

- espacios institucionales de trabajo integrado del equipo docente (áreas de espacios afines, departamentos, coordinaciones de materias afines, u otro tipo de dispositivo), con el propósito de lograr que los programas resultantes sean progresivos –articulación vertical– y coherentes –articulación horizontal–, tanto

dentro de una misma especialidad como en el conjunto de saberes enseñados en cada Espacio Curricular;

- espacios institucionales específicos con responsables dedicados a orientar el desarrollo de las distintas formas que adquieran las prácticas profesionalizantes y a establecer relaciones con el sector socio-productivo;
- espacios institucionales a cargo de responsables de hacer conocer, gestionar y administrar los recursos disponibles (talleres, laboratorios y espacios productivos, centros de recursos multimediales, aulas informáticas, bibliotecas especializadas, entre otros) con el propósito de llevar a cabo actividades con estudiantes y profesores en forma conjunta.

El compromiso central de las instituciones de Educación Técnico Profesional es favorecer la construcción de aprendizajes significativos en los sectores profesionales que se propone.

Esto supone:

- equipos directivos y docentes insertos en la cultura del trabajo conjunto y del aprendizaje continuo, capaces de gestionar la complejidad institucional;
- el desarrollo de un proyecto educativo institucional que sea relevante para el conjunto de la comunidad educativa con una fuerte vinculación con otras instituciones educativas afín de integrar su oferta dentro de un sistema territorial;
- la elaboración y la implementación de un proyecto educativo institucional que, orientado por el principio de igualdad de oportunidades, establezca metas, objetivos y actividades con relación a: el acceso de los estudiantes a la institución, la progresión de sus aprendizajes y la permanencia en la misma hasta la finalización de sus estudios;
- formas de organización y estilos de gestión adecuados según el/los sector/es profesional/es que se abordan,
- una organización y una dinámica de trabajo abiertas a las innovaciones orientadas a garantizar la construcción de conocimientos significativos y la incorporación de las nuevas tendencias tecnológicas de los diferentes sectores sociales y productivos; y condiciones institucionales adecuadas, relativas a: bibliotecas, conectividad, condiciones edilicias, equipamiento, higiene y seguridad, así como estrategias para el óptimo aprovechamiento de la infraestructura y los recursos materiales, entre otras.

Las instituciones que brindan Educación Técnico Profesional se distinguen por una fuerte vinculación con el medio local y regional en el cual se encuentran insertas y por procurar que ese contexto se refleje y trabaje en su propuesta formativa, implicando, a la vez, tanto una visión nacional como internacional.

Ello requiere la puesta en marcha de pautas de organización institucional que permitan:

- generar propuestas formativas que consideren y trabajen las características socioculturales y productivas del entorno;
- posicionarse como instituciones de referencia en el ámbito de la dinámica local y regional;
- establecer una relación sistemática con el medio que potencie las actividades formativas y facilite la relación de los egresados con las economías locales y/o regionales;
- promover el cuidado del ambiente, la seguridad en el trabajo y el uso racional de la energía.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

En términos de organización escolar, las Escuelas Técnicas Industriales y Agrotécnicas / Agroindustriales se caracterizarán por adoptar un ciclo lectivo no inferior a 36 semanas. Una jornada escolar extendida que implica, en promedio y considerando todo el trayecto formativo, un mínimo de 30 horas reloj semanales y un máximo de 35 horas.

3.2 Propuesta Pedagógica

La propuesta pedagógica se orientará a estimular el pensamiento de los jóvenes a partir del desarrollo de procesos deductivos, inductivos y analógicos, y de procesos de exploración, indagación y experimentación, en situaciones que incluyan la reflexión crítica sobre los fenómenos, la comprensión y explicación de asuntos de la vida y del mundo.

Se propiciarán los trabajos individuales, grupales, institucionales y comunitarios, que brinden a los estudiantes la experiencia de aprender con otros y construir alternativas de mejora colectiva de las condiciones de la vida en comunidad. En este sentido, será fundamental proponer instancias de enseñanza que favorezcan la identificación y la exposición de los argumentos y decisiones que se toman, que privilegien el diálogo y el debate como modo de tramitar las diferencias en un marco democrático y plural.

Todas las orientaciones y modalidades del nivel incluirán variadas propuestas educativas para que todos los estudiantes experimenten procesos personales y colectivos de creación, disfrute, producción colaborativa, participación política, acción solidaria frente a necesidades particulares o comunitarias, entre otras posibilidades.

Una escuela que incluya el desarrollo de estas experiencias convoca a los equipos de enseñanza⁶, a imaginar, diseñar y gestionar modos de organización de las propuestas escolares variados, creativos, enriquecedores de las prácticas, centrados en la pregunta y el desafío personal, grupal y/o comunitario. Propuestas que, en orden a la intención formativa, diversifican y replantean los vínculos entre docentes; entre docentes y estudiantes; y entre conocimientos, docentes, estudiantes y su contexto sociocultural.

Esto implica, entre otros desafíos, el desarrollo de instancias institucionales e interinstitucionales de articulación, para que los estudiantes transiten una propuesta general con el objetivo político de garantizar la movilidad estudiantil en el nivel, que ha quedado plasmada en la Resolución de CFE N° 100/10.

También supone que las escuelas contextualicen su propuesta educativa con lo social, productivo, científico, tecnológico y cultural, teniendo en cuenta los requerimientos que plantean estos ámbitos a los estudiantes.

Es por esto que repensar la enseñanza exige considerar los saberes, la relación que promueven y los diferentes itinerarios de trabajo, las diversas formas de agrupamiento de los estudiantes y la evaluación, en un proceso de mejora de la enseñanza en la escuela secundaria.

Por tanto las políticas de la institución educativa orientadas a re pensar la enseñanza deberán abordar las siguientes cuestiones:

⁶En igual sentido que en la Resolución de CFE N° 93/09, se entiende por equipos de enseñanza al “conjunto de actores educativos que, con diferentes tareas, funciones y perfiles, intervienen en los procesos institucionales de las escuelas de Nivel Secundario. (...) esta noción abarca a directivos, docentes, asesores, coordinadores, tutores, preceptores, entre otras figuras institucionales presentes en los planteles escolares de las diferentes Jurisdicciones del país”, con el acompañamiento de los equipos técnicos y de supervisión.

- **Recuperar la visibilidad del estudiante como sujeto de derecho**

En la actualidad el adolescente y el joven en nuestro país son sujetos de derecho a la educación. Los adultos responsables en el sistema educativo tienen que recuperar la visibilización de cada estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje y en la institución educativa, en tanto destinatario y protagonista de este hecho. El derecho no deberá limitarse a ingresar sino a permanecer, construyendo una trayectoria escolar relevante en un clima de cuidado y confianza en sus posibilidades, para lograr egreso con calidad en aprendizajes significativos.

- **Recuperar la centralidad del conocimiento**

Revalorizar el trabajo con el conocimiento en las escuelas secundarias desde la perspectiva y las prácticas de los docentes, responsables de una nueva vinculación de los estudiantes con el aprendizaje y el saber, constituye un imperativo y un eje sustancial de acción política. Para ello docentes y directivos, técnicos y especialistas, tendrán el desafío de diseñar estrategias que logren implicar subjetivamente a los estudiantes en sus aprendizajes; rompiendo vínculos de exterioridad con el conocimiento y abriendo espacios para que se inicien en procesos de búsqueda, apropiación y construcción de saberes que partan desde sus propios enigmas e interrogantes y permitan poner en diálogo sus explicaciones sobre el mundo con aquellas que conforman el acervo cultural social.

- **Establecer un nuevo diálogo con los saberes a ser transmitidos**

En la escuela secundaria producir acuerdos sobre los saberes, complejización de los mismos y formatos pedagógicos implica la socialización y revisión del proyecto educativo que la escuela promueve.

Constituye un eje estratégico la formación para una convivencia pluralista, basada en valores tales como la solidaridad, la aceptación de las diferencias y el respeto mutuo. Esta formación atañe a la experiencia escolar en su conjunto. No es suficiente con incorporar contenidos sino que es necesario revisar las prácticas institucionales para reflexionar sobre qué es lo que se enseña y qué se aprende en la convivencia cotidiana, en el clima de trabajo institucional, en las relaciones que se establecen entre docentes, estudiantes y la comunidad educativa, en el modo de abordar los conflictos, en la posición que los adultos asumen frente a los derechos de los adolescentes, jóvenes y adultos, en los espacios que se abren a la participación, entre otros aspectos de la vida escolar.

- **Incluir variados itinerarios pedagógicos, espacios y formatos para enseñar y aprender**

La propuesta escolar del nivel en su conjunto tendrán en cuenta la inclusión de:

- Variadas propuestas de enseñanza que permitan a los estudiantes conocer y apropiarse de las diversas formas en que el saber se construye y reconstruye; mediante la definición de alternativas de desarrollo curricular diferentes a lo largo de la propuesta escolar, contemplando: Espacios Curriculares con abordaje disciplinar, Espacios Curriculares inter o multidisciplinares, talleres, proyectos,

- seminarios intensivos, laboratorios y trabajos de campo, entre otros formatos posibles.
- Dicha variación deberá verificarse en el conjunto de Espacios Curriculares incluidos en un mismo año de estudios (horizontal) y en el conjunto de Espacios Curriculares destinados a una misma disciplina o área, en los sucesivos años de escolaridad (vertical).
- Propuestas de enseñanza definidas para la construcción de saberes específicos sobre temáticas complejas y relevantes del mundo contemporáneo y sobre temas de importancia en la experiencia vital de adolescentes y jóvenes en nuestra sociedad, tales como: educación ambiental, educación sexual integral, educación vial, educación para la salud, entre otras.
- Instancias curriculares cuyo desarrollo esté a cargo de un equipo docente, con enseñanza coordinada de diferentes profesores.
- Experiencias de trabajo solidario que posibiliten a los estudiantes, organizados y acompañados por docentes, una aproximación crítica a los problemas sociales y una implicación activa frente a ellos, en el marco de su formación como sujetos políticos capaces de comprometerse en la construcción de una sociedad más justa.
- El presente Diseño Curricular, promueve experiencias de aprendizaje variadas, que recorran diferentes formas de construcción, apropiación y reconstrucción de saberes, a través de distintos formatos y procesos de enseñanza que reconozcan los modos en que los estudiantes aprenden.

- **Revisar integralmente la problemática de la evaluación**

Es determinante en muchas situaciones el debate sobre los aprendizajes significativos y la exigencia en los procesos de enseñanza. La evaluación no puede constituir una herramienta de expulsión/exclusión del sistema. Existen claras evidencias de que el “fracaso escolar” no constituye un problema estrictamente individual de quienes no manifiestan los signos de éxito académico tipificados, y que dicha distancia entre lo esperado y lo logrado no depende siempre de razones extra escolares.

Para ello resulta necesario repensar las formas de evaluación que, en articulación con las experiencias formativas que se ofrecen, otorgue relevancia a los procesos reflexivos y críticos, superando el carácter selectivo que le imprime a la escuela actual.

Se requiere, entonces, producir un saber pedagógico que permita delinear alternativas de evaluación que den cuenta cuantitativa y cualitativa de los aprendizajes pero al mismo tiempo de las condiciones y calidad de la enseñanza, y sus propios efectos.

Alcanzar la exigencia en los procesos de enseñanza desde una política educativa inclusiva, significa poner el centro en el cuidado de los jóvenes y poner a su disposición lo mejor que la escuela puede dar, crear condiciones para que los estudiantes expresen sus producciones y tengan oportunidades y modalidades de acreditación de los saberes, que no pueden ir en ningún caso desvinculadas de la calidad que han alcanzado los procesos de enseñanza. En esa perspectiva, la evaluación debe dar cuenta de los procesos de apropiación de saberes de los estudiantes y logros alcanzados hasta un cierto momento del tiempo, y también de las condiciones en que se produjo el proceso mismo de enseñanza, sus errores y aciertos, la necesidad de rectificar o ratificar ciertos rumbos, y sus efectos.

Para ello, es fundamental revisar los dispositivos de evaluación generalizados, orientando estos procesos hacia la producción académica por parte de los estudiantes y estableciendo pautas de trabajo con ellos sobre los niveles crecientes de responsabilidad en el propio aprendizaje, sobre la base de un compromiso compartido de enriquecimiento permanente y revisión crítica de los procesos de enseñanza. La evaluación supone mejora en ambos procesos.

4. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES

La Educación Técnico Profesional propicia trayectorias formativas que:

- garanticen una formación integral pertinente simultáneamente al desarrollo de los aprendizajes esperados;
- integren y articulen teoría- práctica y posibiliten la transferencia de lo aprendido a diferentes contextos y situaciones en correspondencia con los diversos sectores de la actividad socioproductiva;
- contemplen la definición de Espacios Curriculares claramente definidos que aborden problemas propios del campo profesional específico en que se esté formando, dando unidad y significado a los contenidos y actividades con un enfoque pluridisciplinario, y que garanticen una lógica de progresión que organice los procesos de enseñanza y de aprendizaje en un orden de complejidad creciente;
- presenten una organización curricular adecuada a cada formación, a la vez que prevea explícitamente los espacios de integración y de prácticas profesionalizantes que consoliden la propuesta y eviten la fragmentación;
- se desarrollen en instituciones que propicien un acercamiento a situaciones propias de los campos profesionales específicos para los que se esté formando, con condiciones institucionales adecuadas para la implementación de la oferta, en el marco de los procesos de mejora continua establecidos por la Ley de Educación Técnico Profesional.

4.1. Fortalecimiento de las trayectorias escolares

Se definen a continuación estrategias para acompañar y fortalecer las trayectorias escolares:

- Impulsar desde el ámbito provincial acciones de acompañamiento a las instituciones para la implementación de la normativa acordada federalmente respecto de los criterios de regularidad de los estudiantes, presencialidad, movilidad, evaluación, acreditación, promoción y convivencia.
- Promover el desarrollo de la función tutorial de las instituciones, con el objetivo de mejorar las posibilidades de acompañamiento a la trayectoria escolar de los jóvenes.
- Incluir en los planes de mejora dispositivos de acompañamiento en el ingreso al Segundo Ciclo a través de espacios para el aprendizaje de herramientas que contribuyan a potenciar la apropiación de la experiencia escolar en la secundaria.
- Fortalecer estrategias de aceleración y/o formatos específicos de escolarización para: estudiantes con sobreedad, madres y padres adolescentes, poblaciones

migrantes, adultos, repitientes, con discapacidades transitorias o permanentes, entre otros.

- Organizar dispositivos específicos de apoyo para los estudiantes con dificultades, paralelamente a la cursada de las clases comunes; como clases complementarias sobre temas que implican mayor complejidad en el aprendizaje, a lo largo del año y en los períodos de receso escolar.
- Fortalecer la expansión de las estrategias para la finalización de la secundaria, de los estudiantes que habiendo egresado de la escuela adeuden materias para completar su escolaridad obligatoria. Del mismo modo desarrollar estrategias de apoyo a estudiantes rezagados, con turnos y modalidades de exámenes especiales para materias adeudadas de años anteriores, a los efectos de agilizar su terminación.

5. TRABAJO DOCENTE

Los nuevos formatos pedagógicos y organizacionales que se diseñen para hacer efectivo el mandato de la obligatoriedad, deben traer aparejado la configuración de nuevas relaciones y formas de trabajo al interior de las instituciones, que fortalezcan el desarrollo profesional. Por lo tanto es necesario modificar las condiciones estructurales que producen la fragmentación actual del trabajo docente, propiciando otras condiciones para la trayectoria laboral, que trascienda el aula y el propio espacio disciplinar.

Es fundamental desarrollar políticas de formación que apoyen a los docentes en la comprensión de las múltiples y complejas dimensiones de la práctica, los contextos sociales que enmarcan las decisiones cotidianas en el aula y en la escuela, los nuevos escenarios en que se inscriben las relaciones docente-estudiante, docente-familia, docente-docente, fortalecer la comprensión académica de las disciplinas y conocimientos didácticos que apoyen las decisiones de la enseñanza, el sentido o paradigma que orienta la producción académica en cada momento histórico y los intereses vigentes en cada cultura.

6. TÉCNICO EN SALUD Y AMBIENTE

6.1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL⁷.

Sector de actividad socio productiva: **Laboratorio y Ambiente**

Denominación del perfil profesional: **Técnico en Salud y Ambiente**

Familia profesional: **Salud y Ambiente**

Denominación del título de referencia: **Técnico en Salud y Ambiente**

Nivel y ámbito de la trayectoria formativa: **Nivel Secundario de la Modalidad de la Educación Técnica Profesional**

6.2. FUNDAMENTACIÓN

La Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058 abre posibilidades a un amplio espectro de vinculaciones con el mundo del trabajo: "...promueve el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación de la teoría.

La globalización de la economía, la modernización de las estructuras nacionales e institucionales, la situación de cambio permanente, la reformulación de las relaciones laborales, que lleva cambios en la forma de vida del hombre actual, por ende, también su salud y su Ambiente que se ha modificado con el transcurso del tiempo, para ello está el Técnico en Salud y Ambiente, para vigilar y proteger de alguna manera, este mundo de hoy. Frente a esta situación, y fruto del análisis de las tendencias señaladas en la actualidad, surge el Técnico en Salud y Ambiente, respondiendo a los requerimientos provenientes del medio, diseñado para brindar una sólida formación profesional teórica y práctica en el manejo de todo lo relacionado con la Salud y la Educación Ambiental, satisfaciendo así una demanda del mercado que requiere de jóvenes académicamente formados y con experiencia en la para su inserción en su inserción laboral, acorde a las necesidades de la sociedad actual, cuyas estructuras se están modificando en forma constante.

El título que se le otorga al estudiante al terminar sus estudios es el de Técnico en Salud y Ambiente.

⁷ SALUD Y AMBIENTE

Técnico en Salud y Ambiente: Elementos extraído del Trayecto Técnico profesional en Salud y Ambiente

Aprobado por C.F.C.y E. Resolución N° 190/02

Régimen de títulos y Certificación de Validez Nacional. Decreto N° 2148/84 PEN

Documento Base C.F.C. y E. Resolución N° 86/98.

Relevamiento de la Normativa Jurídica de Formación Técnico Profesional, octubre 2006.

6.3. PERFIL PROFESIONAL DEL TÉCNICO EN SALUD Y AMBIENTE

6.3.1 Alcance del perfil profesional

El estudiante egresado de técnico en Salud y Ambiente con un Itinerario Formativo Completo en “Vigilancia e Investigación Epidemiológica” y Salud ambiental, está formado para demostrar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios de profesionalidad propios del área y de responsabilidad social.

El técnico, adquiere las competencias para su desenvolvimiento en el mundo del trabajo y para continuar estudiando, ya sea en el nivel Superior o Universitario.

El técnico, adquiere las competencias para su desenvolvimiento en el mundo del trabajo y para continuar estudiando, ya sea en el nivel Superior o Universitario.

Será capaz de:

- Evaluar demandas de los análisis planteados, interpretar adecuadamente el tipo de requerimiento y planificar las acciones correspondientes que permitir su resolución.
- Recopilar y procesar los datos obteniendo información posible de ser realizada e interpretada.
- Promover un plan de recolección de datos epidemiológicos en función de un problema de salud local, reconociendo distintos tipos de variables.
- Asumir una posición reflexiva y analítica frente a la información científica con respecto a las complejas problemáticas del ambiente y de la salud, en lo personal y lo comunitario, para poder tomar decisiones ampliando los márgenes de racionalidad.
- Evaluar las distintas situaciones con respecto a las plagas propias de nuestra región y el resto del país, sus formas de control y las enfermedades provocadas por las mismas y en base a este conocimiento formular campañas y medidas preventivas.
- Operar y plantear mejoras en procesos referidos a la salud y el medio ambiente, para lograr un desarrollo sustentable.
- Participar de manera crítica, reflexiva, solidaria, ética y democrática, en instancias de convivencia social.
- Manejar conocimientos básicos del idioma inglés como lengua de comunicación internacional.

Cada uno de estos puntos en los ámbitos de producción, laboratorios, mantenimiento, desarrollo, gestión, actuando en relación de dependencia o en forma independiente. Será capaz de interpretar las estrategias sugeridas de los estamentos técnicos y jerárquicos pertinentes, gestionar sus actividades específicas, realizar y controlar la totalidad de las actividades requeridas hasta su efectiva concreción, teniendo en cuenta los criterios de seguridad, impacto ambiental, relaciones humanas, calidad y productividad.

6.3.1. Funciones que ejerce el profesional

El Técnico en Salud y Ambiente estará capacitado, de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el perfil profesional, para trabajar en equipos interdisciplinario de salud y salud ambiental, desempeñando bajo la supervisión o con autonomía, actividades de: Investigación y vigilancia epidemiológica de enfermedades transmisibles y no transmisibles, aplicadas a la administración de los servicios de salud, actividades de prevención y controlar

factores de riesgo para la salud asociados al ambiente; de gestión administrativa de su área de trabajo y promoción de la salud a través de la educación sanitaria y ambiental.

Las funciones y Subfunciones del Técnico en Salud y Ambiente se pueden identificar como:

- **Efectuar vigilancia e investigación epidemiológica de enfermedades transmisibles y no transmisibles, aplicadas a la administración de los servicios de salud**

Las subfunciones son:

- Aportar elementos básicos para el diseño de estructura de búsqueda y recopilación de datos
- Procesar los datos en información para establecer tendencias, comportamientos elaborando y distribuyendo los informes correspondientes.

- **Promover la salud realizando acciones de educación sanitaria y ambiental**

Entre las subfunciones:

- Comunicar información relacionada con la promoción, protección de la salud y prevención de la enfermedad hacia el equipo de salud y la comunidad en general.
- Programar y desarrollar las actividades de promoción y protección de la salud.

- **Gestionar administrativamente su área de trabajo**

Entre las actividades de las subfunción:

- Gestión de la información recibida, como archivos de documentos, así como codificar variables clínicas y no clínicas de los mismos y organizar las tareas de su ámbito específico de trabajo.

- **Prevenir y controlar los riesgos para la salud asociados con el agua, alimentos, aire, ruido y radiaciones**

- Inspección de los sistemas, detectando y caracterizando los factores de riesgo y tomando muestras y/o efectuando análisis in situ.

- **Prevenir y controlar los riesgos para la salud asociados con plaguicidas, productos químicos y vectores, ambiente laboral o residuos**

- Inspección de los sistemas de aplicación, detectando y caracterizando los factores de riesgos y tomando muestras y/o efectuando análisis in situ.

- **Elaborar planes y programas de mantenimiento a corto, mediano y largo plazo.**

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifican:

- los objetivos establecidos;
- se verifica la lógica del proceso y del sistema general; se identifican, caracterizan y clasifican los componentes;
- se elabora la documentación precisando las técnicas y tiempos a aplicar;

- se establecen los medios de diagnóstico y los parámetros que se controlan;
- se determinan las medidas estándares de funcionamiento de los parámetros controlados;
- se consulta, compatibilizan y acuerdan las acciones propuestas; se analizan y eligen las alternativas y se prevé la disponibilidad de los recursos;
- se programa, elabora y coordina el cronograma de las acciones.

- **Organizar el transporte de materias primas y/o productos en procesos y/o terminados**

En las actividades profesionales de esta subfunción:

- organiza y/o controla el transporte de materias primas, alimentos y/o productos procesados y/o terminados, cumpliendo o haciendo cumplir con las condiciones, normas, las buenas prácticas, normas de higiene y seguridad y todo lo relacionado con el ambiente.

- **Facilitar la operatoria y asesorar al usuario, en la operación y aprovechamiento de la funcionalidad de los equipos y programas.**

Subfunciones:

- Instruir al usuario para eliminar causas de problemas operativos
- Interpretar las necesidades de los usuarios para capacitarlos y entrenarlos en procedimientos o funcionalidades de los sistemas.
- Analizar la operatoria del usuario para sistematizarla, estructurando la organización de sus datos y programas, así como diseñando rutinas y procedimientos que contribuyan a la facilidad, seguridad e integridad de dicha operatoria.
- Asesorar al usuario en problemas que están fuera del ámbito de su operatoria habitual o que exceden a sus conocimientos.
- Demostrar funcionalidades y operatoria de componentes, equipos y redes, programas y sistemas.

6.3.3 Área Ocupacional

El área ocupacional se define dentro del campo de la salud y su relación con el ambiente. En éste se recortan las acciones de la investigación epidemiológica, la comunicación y la gestión administrativa.

La Epidemiología implica la aplicación de principios de lógica investigativa y de métodos cualitativos y analíticos para generar conocimientos, componiendo un espacio científico operativo donde se determinan los principales problemas de salud de una región, se establecen los factores causales, definen los grupos objetivos y las áreas prioritarias. Tiene por objeto mejorar la asignación y administración de los recursos de salud y la evaluación de estrategias de intervención, así como evaluar el impacto de las acciones de salud.

Se configura de este modo un área de trabajo interdisciplinario como punto de intersección de tareas científicas, investigativas, estadísticas, educativas, técnicas, administrativas, informáticas.

En términos generales son funciones de esta área:

- **Administración y gestión del sistema de salud**
- **Investigación epidemiológica**
- **Inspección y control higiénico-sanitario en distintos ámbitos**
- **Educación sanitaria**
- **Capacitación**

El área ocupacional para el Técnico en Salud y Ambiente queda delimitada por el recorte de competencias que le permitirán ejecutar en su totalidad o parcialmente, con distintos grados de autonomía, algunas de las actividades que se desprenden de las funciones generales.

6.3.2. Habilitaciones Profesionales

Este técnico podrá ejercer su actividad profesional dentro de los siguientes sectores:

- **Salud y Ambiente**

Administraciones nacionales, provinciales y/o municipales:

- Unidades de epidemiología, estadística, medicina del trabajo o salud del escolar dependientes de niveles centrales, hospitales o centros de salud.
- Unidades de salud ambiental de niveles centrales.
- Programas de prevención y promoción de la salud y control de riesgos ambientales.
- Laboratorios de investigación y desarrollo que se dediquen a la obtención, purificación síntesis transformación de sustancias y materias.
- Direcciones y programas de salud materno-infantil, de prevención y promoción de la salud, de medicina sanitaria, de regulación y control sanitario, de programas de educación sanitaria y/o ambiental, de salud ambiental, hospitales, centros de salud, centros especializados.
- Laboratorios de análisis clínicos de instituciones de salud y microbiológicos.
- Unidades centrales con competencia en control y vigilancia de factores de riesgo ambientales.
- Entes reguladores de servicios.
- Entes privados prestatarios de servicios
- Empresas privadas.
- Folletería y catálogos de materiales, dispositivos y equipamiento.
- Bibliografía, manuales y especificaciones técnicas de los equipos, instalaciones y/o componentes a seleccionar, abastecer o comercializar.
- Material informático de carácter específico (software específico de gestión).
- Sistemas de transporte e infraestructura acorde para el abastecimiento de los insumos necesarios.
- Vigilancia e investigación epidemiológica, ambiental y aplicada a la administración de los servicios de salud y ambiente.
- Diseñar la estructura de búsqueda de datos, recopilando y procesando los mismos, analizando a su nivel, la información generada, comunicándola a las áreas correspondientes.

- **Salud Ambiental**

- Prevención y control de los riesgos para la salud. Inspeccionará sistemas y procesos, tomando muestras para diagnóstico y realizando observaciones, análisis y/o mediciones en terreno, elaborando los informes y recomendaciones correspondientes.

- **Educación Sanitaria y Ambiental**

- Promover la salud mediante la educación sanitaria y ambiental programando, ejecutando y evaluando actividades institucionales o comunitarias donde comunicará información seleccionada o producida "ad hoc".

7. TRAYECTORIA FORMATIVA

Los contenidos de los campos son necesarios e indispensables pero no suficientes para la formación integral del Técnico en Salud y Ambiente.

1- Campo de la Formación General

El Campo de Formación General es el que refiere a la preparación necesaria para participar activa, reflexiva y críticamente en los diversos ámbitos de la vida social, política, cultural y económica y para el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambio tecnológico y social. Da cuenta de las áreas disciplinares que conforman la formación común exigida a todos los estudiantes del nivel secundario, de carácter propedéutica. En la jurisdicción Lengua y Literatura I, II y III; Lengua Extranjera: Inglés I, II y III; Geografía; Historia y Construcción de Ciudadanía.

2- Campo de la Formación Científico-Tecnológica

Del conjunto de contenidos de las áreas temáticas mencionadas son de particular interés las que se describen a continuación:

Provenientes del campo de la Matemática; de la Física; de la Química; de la Biología, del Proceso productivo, Provenientes de la organización del Laboratorio, de la Higiene y Seguridad en el trabajo de la Organización y Gestión de la producción.

3- Campo de la Formación Técnica Específica

La Formación Técnica Específica que están relacionadas con la Formación del Técnico en Salud y Ambiente y son: Epidemiología Básica, Laboratorio de Química, Aguas, Alimento y Ambiente y Salud.

4- Campo de Formación Práctica Profesionalizante

Se entiende por prácticas profesionalizantes a aquellas estrategias y actividades formativas que, como parte de la propuesta curricular, tienen como finalidad que los estudiantes consoliden, integren y/o amplíen las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando. Son organizadas y coordinadas por la Institución educativa, se desarrollan dentro o fuera de la misma y están referenciadas en situaciones de trabajo.

7.1. Aspectos formativos

Con referencia al perfil profesional se consideran los siguientes aspectos de la trayectoria formativa del técnico:

- Administración y gestión del sistema de salud.
- Investigación epidemiológica
- Inspección y control higiénico-sanitario en distintos ámbitos.
- Educación sanitaria.
- Capacitación.
- Prevenir y controlar los riesgos para la salud.
- Elaborar planes y programas de mantenimiento a corto, mediano y largo plazo.

8. CARGA HORARIA

CAMPO DE FORMACIÓN	HORAS RELOJ		
	Primer Ciclo	Segundo Ciclo	Total
<i>Formación General</i>	1512	912	2424
<i>Formación Científico – Tecnológica</i>	1392	1344	2736
<i>Formación Técnica Específica</i>	576	1824	2400
<i>Práctica Profesionalizante</i>	_____	312	312
TOTAL			7872

8.1. ESTRUCTURA CURRICULAR DEL SEGUNDO CICLO TÉCNICO EN SALUD Y AMBIENTE

CUARTO AÑO			QUINTO AÑO			SEXTO AÑO			SÉPTIMO AÑO		
Formación General	HCS	HRA	Formación General	HCS	HRA	Formación General	HCS	HRA	Formación General	HCS	HRA
Lengua y Literatura I	4	96	Lengua y Literatura II	4	96	Lengua y Literatura III	3	72			
Lengua Extranjera :Ingles I	3	72	Lengua Extranjera: Inglés II	3	72	Lengua Extranjera : Inglés III	3	72			
Educación Física I	3	72	Educación Física II	3	72	Educación Física III	3	72			
Construcción de Ciudadanía	3	72	Historia	3	72						
Geografía	3	72									
Formación Científico Tecnológica	HCS	HRA	Formación Científico Tecnológica	HCS	HRA	Formación Científico Tecnológica	HCS	HRA	Formación Científico Tecnológica	HCS	HRA
Matemática I	4	96	Matemática II	4	96	Matemática Aplicada	4	96	Química Biológica	4	96
Biología I	4	96	Biología II	5	120	Proyecto de Investigación	4	96	Residuos Tóxicos y Peligrosos	5	120
Física I	4	96	Física II	4	96	Tecnología de la Información y la Comunicación	6	144			
			Química Inorgánica	4	96	Química Orgánica	4	96			
Formación Técnica Específica	HCS	HRA	Formación Técnica Específica	HCS	HRA	Formación Técnica Específica	HCS	HRA	Formación Técnica Específica	HCS	HRA
Epidemiología Básica	4	96	Epidemiología General	5	120	Epidemiología en Servicios de Salud	3	72	Epidemiología Aplicada	4	96
Laboratorio de Química	4	96	Metodología en Educación Sanitaria y Ambiental	2	48	Epidemiología en Administración de Servicios	4	96	Higiene y Seguridad	5	120
Aguas	4	96	Comunicación en Salud y Ambiente	2	48	Gestión de la Información	3	72	Educación Sanitaria y Ambiental	5	120
Alimentos	3	72	Ámbito de Trabajo	3	72	Plagas ,Productos Químicos y Vectores	4	96	Fisiología –Patología	4	96
Ambiente y Salud	4	96	Ambiente y Sociedad	3	72	Proyecto Comunitario y de Integración	5	120	Proyectos Institucionales	5	120
Práctica Profesionalizante	HCS	HRA	Práctica Profesionalizante	HCS	HRA	Práctica Profesionalizante	HCS	HRA	Práctica Profesionalizante	HCS	HRA
									Práctica Profesionalizante	13	312
TOTAL	47	1128	TOTAL	45	1080	TOTAL	46	1104	TOTAL	45	1080

9. DESARROLLO CURRICULAR

9.1. FORMACIÓN GENERAL: CUARTO, QUINTO Y SEXTO AÑO

LENGUA Y LITERATURA I; II y III

1. Perspectiva de los Espacios Curriculares

La lengua es el medio que le permite al ser humano construir y construirse; genera conceptos, paradigmas, imágenes de mundo que sostienen el ser individual y colectivo. Constituye un fuerte factor de integración, en cuanto subyacen en ella aquellas tradiciones, valores, costumbres propias del lugar al que pertenece, por ende es el instrumento esencial de cohesión.

Gran parte del imaginario de nuestra cultura popular es discursivo. El discurso es una construcción textual compleja, en cuanto activa marcos de sentido, vinculados con las prácticas sociales.

Los recientes enfoques de las ciencias del lenguaje, especialmente la Pragmática, el Análisis del discurso y las teorías cognitivas, hacen hincapié en una concepción de lengua que vincule lo textual con la situación de enunciación; poder considerar las categorías gramaticales desde una perspectiva funcional, ahondar en las habilidades que sostienen los procesos de comprensión y producción de discursos, tales como: estrategias inferenciales, construcción de modelos de situación, supresión de información, generalización y construcción de ideas (Van Dijk, 1998)[1]

Así, el sistema lingüístico es entendido desde una mirada dinámica, al mismo tiempo que genera en los hablantes conciencia comunicativa, puesto que perciben su lengua como una herramienta concreta, útil y no, como una entidad abstracta.

Este último aspecto se torna fundamental; en la medida que el ser humano reflexione sobre su propio código y desarrolle competencias profundas, dentro de las macro- habilidades: hablar, escuchar, leer y escribir, será capaz de desenvolverse en cualquier situación comunicativa, desde las más espontáneas hasta las más formales, protocolares.

El profesor de lengua y literatura deberá, entonces, generar en sus estudiantes desafíos cognitivos, reflexiones sobre usos lingüísticos, interpretaciones discursivas a fin de impulsar un aprendizaje sólido, constante, espiralado.

El diseño curricular del área, entonces, ha de pensar en una didáctica que fomente el aprendizaje integral del lenguaje; proporcionar alternativas que conecten los conocimientos teóricos con la práctica docente que ocurre en las aulas, en conexión constante con los nuevos cambios socio-culturales y su impacto en el pensamiento y lenguaje de niños, jóvenes y adultos del siglo XXI.

En relación al campo de la literatura, se parte del concepto de texto artístico- literario como una unidad simbólica que, desde la creatividad y el lenguaje estético, genera matrices de significado. Sus normas y convenciones definidas lo distinguen de otros discursos y le otorgan autonomía disciplinar. No obstante, cabe aclarar que esa especificidad no sólo se circunscribe a rasgos y estructuras propias de lo literario sino que, como afirma Susana Capitanelli (2004)[2] se asocia con *una disposición especial del escritor y el lector hacia el mensaje. La actitud de los sujetos que participan en la comunicación literaria y el contexto en el que la misma se produce, la definen y orientan su concreción. Desde este punto de vista, es importante remarcar que la plenitud del lenguaje literario no se concreta hasta que éste es vivido, experimentado por el receptor.*[3] (Capitanelli, 2004; pág 117)

El texto literario, en cuanto objeto semiótico, está atravesado por otras construcciones culturales que lo dotan de posibilidades significativas y de remisiones extratextuales, recuperadas a través del proceso interpretativo por parte del lector. Así, la literatura tiende un puente hacia otros

saberes, al mismo tiempo que desarrolla un pensamiento integrador. El lector percibe su aquí y ahora a partir de un lugar más amplio y vivencial: el de la experiencia estética.

Capitanelli define experiencia estética, no desde el punto de vista del esteticismo artístico, sino como un proceso creativo que se pone de manifiesto en el ser humano tanto en el acto de producción como en el de recepción (Capitanelli, 2004; 123). En otras palabras, es el placer generado por esa dialéctica entre percepciones sensitivas y cognitivas que suscita una obra determinada. Así, el acto de lectura se transforma en un espacio dinámico que fomenta la transversalidad y el contacto con lo humano y, en el cual, el lector es el sujeto intérprete, constructor de un pensamiento crítico sin desprenderse del factor emotivo.

En esta línea de pensamiento, encontramos autores como Louise M. Rosenblatt (2002)[4] y Gustavo Bombini (2008)[5]. Ambos, además de analizar el papel del discurso literario en la construcción de la persona, proponen posibles caminos, dentro de la enseñanza de la literatura, para generar esa relación integral entre lectores y textos.

Rosenblatt parte de la idea que, cualquiera sea su forma, la literatura acerca más de una mirada sobre el mundo. El lector encuentra una vía para canalizar el fluir de la vida real y enfrentarlo. El texto funciona como un disparador de experiencias, vivencias pasadas, recientes que, en términos de Rosenblatt, *afectan la ecuación libro más lector*. Por ello, la didáctica de la literatura no sólo debe apuntar a la enseñanza formal de conceptos inherentes al saber disciplinar sino construir un espacio en el que, tanto docente como estudiante, alimenten sus interpretaciones con conceptos sociales, éticos, psicológicos, profundizando así su acto particular de lectura.

Gustavo Bombini explica que los diversos sentidos que adquieren las prácticas literarias se van definiendo bajo esa multiplicidad temática. Surge, entonces, el dilema de la delimitación del campo, en relación con el concepto de literatura sostenido por la escuela, en otras palabras, qué contenidos deben ser prioritarios, qué enfoques, qué canon. Para el autor, el área literatura no debe convertir la teoría literaria o los modelos de análisis textual en un contenido en sí mismo, sino elaborar propuestas que hagan de tales saberes bases orientativas sobre las que se construirá el proceso de aprendizaje.

Bajo este enfoque, el espacio Lengua y Literatura, en cada una de las orientaciones, abordará el discurso literario desde la transtextualidad, concibiendo estrategias que permitan relacionar el saber específico con otros campos del conocimiento humano (arte, ciencia, historia, ética, tecnología). Del mismo modo, establecer la constante interacción entre texto- lector, potencializar lo que ese proceso suscita en él: inferencias, interpretaciones, construcción de paradigmas, percepciones sobre su entorno, visión de mundo, de sí mismo.

2. Propósitos

Los Espacios Curriculares Lengua y Literatura, en sus diferentes años, propone:

- Desarrollar una concepción de gramática vinculada con el análisis del discurso, tomando como marco el enfoque sugerido en el Diseño Curricular
- Trabajar los enfoques teóricos/metodológicos vinculados con la clasificación de los discursos sociales que sostienen las prácticas cotidianas y disciplinares de los sujetos de aprendizaje.
- Generar lugares de debate y reflexión sobre la lengua y su uso, a través de la implementación de seminarios y talleres de profundización interdisciplinar.
- Proponer modelos de lectura y escritura que contemplen la influencia de otros lenguajes, propios del mundo adolescente, como así también el impacto causado por las nuevas tecnologías.

- Profundizar habilidades cognitivas relacionadas con los procesos de comprensión y producción textual.
- Crear espacios de lectura orientados a la interpretación del texto literario y otros.
- Priorizar la experiencia estética y la relación cognitiva/emocional entre lectores y textos.
- Seleccionar, sugerir y jerarquizar corpus de autores y obras que permitan la relación del espacio Lengua y Literatura con otros saberes.

3. Aprendizajes y contenidos por Año

9.1.1. LENGUA Y LITERATURA I

4° Año – Formación General
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

Contenidos

Eje: Lectura y Escritura de Textos Literarios

- Lectura reflexiva de una amplia variedad de textos literarios, pertenecientes a la **literatura universal** y representativa de diferentes épocas y culturas: clásica- moderna y contemporánea.
- Organización de la lectura literaria en torno a diversos temas y problemas específicos de su campo, en interrelación con otros tipos de discursos, prácticas y lenguajes artísticos
- Análisis, discusión y sistematización de variados discursos para generar diálogos con diversas culturas, enriquecer repertorios de lectura, complejizar los modos de explorar y abordar el texto literario, expandir el campo de las interpretaciones, ampliar criterios que permitan sostener puntos de vista, preferencias y elecciones personales.
- Lectura de **textos narrativos**: discusión sobre los efectos de sentido producidos por los distintos modos de organizar la materia narrativa a partir de elecciones vinculadas con: organización temporal, situación narrativa, presencia y saber del narrador sobre el mundo narrado, el punto de vista, análisis y cotejo de recurrencias temáticas, variaciones en la construcción de personajes.
- Formulación de explicaciones e hipótesis sobre las recurrencias y variaciones anteriormente mencionadas.
- Lectura de **textos poéticos**: recuperación y profundización de nociones sobre el procedimiento del lenguaje poético a fin de reconocer efectos en la producción de sentidos y descubrir nuevas significaciones. Poesía: reconocimiento de la experiencia estética generada por el poema. Procedimientos del lenguaje poético. Aproximación a la consideración de algunas poéticas del autor.
- Lectura de **textos dramáticos**: recuperación y profundización de saberes relacionados con las formas y los procedimientos propios de los textos teatrales, a fin de reconocer sus efectos en la producción de sentidos y descubrir nuevas significaciones. Exploración de diferentes subgéneros: tragedia, comedia, tragicomedia, sainete, farsa, entre otros). Enriquecimiento de las interpretaciones a través del análisis de los personajes, poniendo en juego conceptos de la teoría literaria. Poner en relación texto teatral y texto escénico, actuar como espectador crítico de espectáculos teatrales.
- Participar en situaciones de lectura en las que se propongan textos que dialoguen con otros. Descubrir relaciones de intertextualidad (reelaboraciones, parodias, citas, alusiones, etc.) entre

las obras seleccionadas, que permitan analizar y comprender los vínculos dialógicos de los textos literarios entre sí y los efectos de sentido que producen.

- Vinculación obras de un mismo autor en búsqueda de pervivencias e interrelaciones de ciertos universos y tópicos.
- Indagar la presencia de grandes mitos (occidentales, orientales y de los pueblos indígenas de América) en obras de diferentes épocas y culturas.
- Analizar relaciones entre la literatura, otras expresiones artísticas y otros discursos sociales; reconocer y comparar pervivencias, adaptaciones, reformulaciones.
- Participar en foros, ciclos de debates, jornadas, seminarios, entre otros formatos institucionales organizados en torno a temas y problemas que vinculen a la literatura con otros discursos sociales
- En relación a **la escritura de textos literarios**: explorar las potencialidades del lenguaje en sus relaciones entre forma y significación y que demanden la puesta en juego de las reglas y convecciones del discurso literario.
- Reelaboración, en forma individual y grupal, textos narrativos a partir de transformaciones en la trama, en la perspectiva narrativa o en la organización temporal del relato, experimentando con cambios de finales, de narrador, con procedimientos de anticipación, simultaneidad, retroceso, entre otros; cambios de género y de lenguaje (por ejemplo, transformar un cuento realista en uno fantástico o de humor; un relato en una historieta o fotonovela, entre otras posibilidades).
- Producción, en forma individual y grupal, de textos a partir de consignas de invención (metáforas muertas, instrucciones inútiles, muro descascarado, cartografía imaginaria); entrevistas ficticias, semblanzas de personajes y poesías, relatos y episodios teatrales a partir de consignas que plantean restricciones propias de la retórica de estos géneros.
- Participación en proyectos de escritura colaborativa de ficción en blogs organizados por los y las estudiantes, en redes virtuales de escritores adolescentes y jóvenes y en otros formatos propios del mundo virtual.

Eje: Lectura y Escritura de Textos no Literarios

- Lectura de textos de complejidad creciente con diversos propósitos: informarse, documentarse para escribir, confrontar datos, construir opinión, compartir con otros lo leído; vinculados a temas específicos del área -y de la Orientación- y del campo de la cultura en diálogo con la literatura, en distintos soportes (impresos y digitales).
- Estrategias de lectura : reconocimiento de información relevante y de intencionalidad, anticipaciones, consulta de elementos verbales e icónicos del paratexto, vinculación de la información del texto, con sus conocimientos, inferencias, relación del texto con el contexto de producción, individualización las estrategias por las cuales se introduce la voz de otros en el texto, identificación de procedimientos tales como analogías, explicaciones, descripciones, comparaciones, definiciones, ejemplificaciones, reformulaciones.
- Búsqueda temática indicada por el docente o surgida del interés personal o del grupo; implementación estrategias de búsqueda en la web a través de herramientas adecuadas: *buscadores, viajes virtuales, webquest, miniques*, entre otros. Análisis, con la colaboración del docente, de la confiabilidad de las fuentes, estableciendo criterios que orienten la autonomía en la búsqueda.
- Lectura fluida frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica (en el aula, en jornadas institucionales, presentaciones, seminarios, talleres u otros.)
- **Lectura crítica de los textos argumentativos**, reconociendo puntos de vista y los argumentos que los sostienen para manifestar y fundamentar posicionamientos propios y/o para poner en diálogo con la lectura literaria.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

- **Producción de textos propios del ámbito del mundo de la cultura y la vida ciudadana** (reseñas, cartas de lector, artículos de opinión y otros textos argumentativos)
- **Lectura crítica de los textos propios del ámbito de estudio** (informes, entradas de enciclopedia, y otros géneros en los que predominen secuencias expositivas-explicativas).
- Organización de la escritura: planificación, escritura individual y/o grupal (primeras versiones), edición y publicación en distintos soportes (en papel o en espacios virtuales, tales como páginas web, blog, etc.).
- Reconocimiento y aplicación de estrategias de lecto-escritura adecuadas: **resumen, toma de notas, diarios de lector, informes de lectura, esquemas, cuadros y listas.**

Eje: Reflexión del Lenguaje

- Acercamiento a **lenguas de los pueblos indígenas de nuestra región** y reflexión sobre su situación actual.
- Participación en variadas experiencias que permitan el reconocimiento y respeto por la **diversidad lingüística**: debates a partir de lecturas, de exposiciones orales, de películas, y de intercambios –charlas, entrevistas- con representantes de las comunidades de los pueblos indígenas.
- Recuperación, profundización y sistematización de **saberes sobre distintas unidades, relaciones gramaticales y textuales**, distinguiendo la importancia y utilidad de esos saberes en relación con la producción y la comprensión de textos (tanto escritos como orales) con la apropiación del metalenguaje correspondiente.
- Reconocimiento de las **oraciones subordinadas**, de sus funciones sintácticas, del modo en que aportan/completan/especifican información y de los **pronombres relativos** y **otros nexos que las introducen**.
- Reflexión acerca de los usos de los signos de puntuación y de su importancia en la construcción de sentido del texto escrito, así como de sus funciones (organizar la información que presenta el texto: reconocimiento de los giros sintácticos de la prosa, las palabras de otros; diferenciación de las ideas y eliminación de ambigüedades, distinción de intenciones del emisor, entre otras).
- Participación en situaciones específicas de sistematización que habiliten la observación y reformulación (por ampliación, recolocación, sustitución y supresión) del material verbal y permitan resolver problemas, distintas posibilidades expresivas, formulación de hipótesis y discusión de las mismas.
- Incorporación de las reglas ortográficas y de la puntuación para tomarlas en cuenta durante el proceso de escritura de textos literarios y no literarios. Reflexión sobre el uso crítico y la pertinencia de correctores ortográficos digitales.
- Apropiación del uso convencional de algunas marcas tipográficas (negrita, cursiva, subrayado, mayúsculas sostenidas, etc.) para marcar intencionalidades y orientar al lector.

Eje: Comprensión y Producción de Textos Orales

- Participación asidua, planificada y reflexiva como productores u oyentes en **conversaciones, exposiciones y debates** en torno a temas vinculados con el área y la Orientación, el mundo de la cultura y la vida ciudadana.
- Participación en asiduas y variadas experiencias de interacción oral, con la colaboración del docente, en diversas situaciones comunicativas, seleccionando un repertorio léxico y un registro apropiados a contextos de formalidad creciente.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Participación en situaciones que habiliten el reconocimiento y respeto por la diversidad lingüística.
- Profundización de las **estrategias de la conversación** en torno a los temas y problemas propios del área y de la Orientación.
- Socialización de interpretaciones acerca de los textos (literarios y no literarios) que se leen y que se escriben.
- Reflexión sobre la **construcción de la información en los medios masivos de comunicación** (programas radiales y televisivos, diarios, revistas -impresos y digitales-, etc.) para advertir la relación entre la construcción de sentido y las condiciones de producción, así como el modo en que inciden en las audiencias.
- Realización de debates moderados por el docente:
 - Determinación del tema/ problema que se va a debatir.
 - Delimitación de sus alcances y proyecciones.
 - Definición de una posición personal.
 - “Ensayo” de diferentes modos de enunciación.
 - Construcción de diferentes tipos de argumentos (basados en criterios de cantidad, calidad, autoridad, experiencia).
 - Elaboración de pequeños guiones que contemplen la secuencia argumentativa que se seguirá, la distribución de los argumentos, el aporte de pruebas y ejemplos, la previsión de las posibles contrargumentaciones y/o contraejemplos que podría ofrecer la contraparte.
 - Durante el debate, tomar en cuenta lo que dicen los demás para confrontar con las opiniones propias y, a su turno, refutar o aceptar opiniones empleando argumentos pertinentes.
- Realización de exposiciones:
 - Reconocimiento distintas estrategias (explicativas, argumentativas) y procedimientos, de acuerdo a variadas intenciones (convencer, explicar, divulgar, concientizar, socializar, etc.).
 - Implementación de estrategias de registro y toma de notas para sistematizar la información y elaborar preguntas que favorezcan el posterior intercambio.
 - Selección, definición y delimitación el tema de la exposición.
 - Búsqueda de información, evaluación de su calidad, pertinencia y relevancia; y verificación de la confiabilidad de las fuentes.
 - Planificación de la exposición: tomar decisiones atendiendo a la audiencia y al ámbito donde se realizará la exposición; realizar la exposición articulando recursos paraverbales y no verbales como refuerzo de la oralidad y utilizando, cuando sea pertinente, apoyos en soporte impreso o digital; construir de manera colectiva algunos criterios para valorar el desempeño personal y grupal en las exposiciones.

Contenidos

Eje: Lectura y Escritura de Textos Literarios

- Lectura reflexiva de una amplia variedad de textos literarios, pertenecientes a la **literatura americana: latinoamericana, norteamericana y del Caribe**, representativa de diferentes épocas y culturas: clásica- moderna y contemporánea.
- Organización de la lectura literaria en torno a diversos temas y problemas específicos de su campo, en interrelación con otros tipos de discursos, prácticas y lenguajes artísticos
- Análisis, discusión y sistematización de variados discursos para generar diálogos con diversas culturas, enriquecer repertorios de lectura, complejizar los modos de explorar y abordar el texto literario, expandir el campo de las interpretaciones, ampliar criterios que permitan sostener puntos de vista, preferencias y elecciones personales.
- Lectura de **textos narrativos**: discusión sobre los efectos de sentido producidos por los distintos modos de organizar la materia narrativa a partir de elecciones vinculadas con: organización temporal, situación narrativa, presencia y saber del narrador sobre el mundo narrado, el punto de vista, análisis y cotejo de recurrencias temáticas, variaciones en la construcción de personajes.
- Formulación de explicaciones e hipótesis sobre las recurrencias y variaciones anteriormente mencionadas.
- Lectura de **textos poéticos**: recuperación y profundización de nociones sobre el procedimiento del lenguaje poético a fin de reconocer efectos en la producción de sentidos y descubrir nuevas significaciones. Poesía: reconocimiento de la experiencia estética generada por el poema. Procedimientos del lenguaje poético. Aproximación a la consideración de algunas poéticas del autor.
- Lectura de **textos dramáticos**: recuperación y profundización de saberes relacionados con las formas y los procedimientos propios de los textos teatrales, a fin de reconocer sus efectos en la producción de sentidos y descubrir nuevas significaciones. Exploración de diferentes subgéneros: tragedia, comedia, tragicomedia, sainete, farsa, entre otros). Enriquecimiento de las interpretaciones a través del análisis de los personajes, poniendo en juego conceptos de la teoría literaria. Poner en relación texto teatral y texto escénico, actuar como espectador crítico de espectáculos teatrales.
- Participación en situaciones de lectura en las que se propongan textos que dialoguen con otros. Descubrir relaciones de intertextualidad (reelaboraciones, parodias, citas, alusiones, etc.) entre las obras seleccionadas, que permitan analizar y comprender los vínculos dialógicos de los textos literarios entre sí y los efectos de sentido que producen.
- Vinculación obras de un mismo autor en búsqueda de pervivencias e interrelaciones de ciertos universos y tópicos.
- Relación entre la literatura, otras expresiones artísticas y otros discursos sociales; reconocer y comparar pervivencias, adaptaciones, reformulaciones.
- Participar en foros, ciclos de debates, jornadas, seminarios, entre otros formatos institucionales organizados en torno a temas y problemas que vinculen a la literatura con otros discursos sociales

- En relación a la escritura de textos literarios: explorar las potencialidades del lenguaje en sus relaciones entre forma y significación y que demanden la puesta en juego de las reglas y convecciones del discurso literario.
- Reelaboración, en forma individual y grupal, textos narrativos a partir de transformaciones en la trama, en la perspectiva narrativa o en la organización temporal del relato, experimentando con cambios de finales, de narrador, con procedimientos de anticipación, simultaneidad, retroceso, entre otros; cambios de género y de lenguaje (por ejemplo, transformar un cuento realista en uno fantástico o de humor; un relato en una historieta o fotonovela, entre otras posibilidades).
- Producción, en forma individual y grupal, de textos a partir de consignas de invención (metáforas muertas, instrucciones inútiles, muro descascarado, cartografía imaginaria...); entrevistas ficticias, semblanzas de personajes y poesías, relatos y episodios teatrales a partir de consignas que plantean restricciones propias de la retórica de estos géneros.
- Participación en proyectos de escritura colaborativa de ficción en blogs organizados por los y las estudiantes, en redes virtuales de escritores adolescentes y jóvenes y en otros formatos propios del mundo virtual.

Eje: Lectura y Escritura de Textos no Literarios

- Lectura crítica de **discursos sociales: editorial, nota de opinión, crítica de espectáculos, solicitada, carta abiertas**. Análisis de posturas personales e identificación de los supuestos que las legitiman.
- Consulta de fuentes –impresas y digitales- en el contexto de una búsqueda temática indicada por el docente o surgida del interés personal o del grupo; desarrollo de estrategias de búsqueda en la web a través de herramientas adecuadas: buscadores, *viajes virtuales*, *webquest*, *miniquest*, entre otros. Análisis de la confiabilidad de las fuentes.
- Resolución de problemas a través de la relectura, la consulta de otros textos –en soportes impresos y digitales- vinculados con el tema, de diccionarios, de enciclopedias; así como también a través de la interacción con el docente y los pares.
- Lectura de textos provenientes de diversas áreas del conocimiento vinculados con los textos literarios para advertir diálogos (en términos de continuidades, tensiones, críticas) entre la literatura y otros ámbitos de producción humana en momentos históricos determinados.
- Lectura de **informes, artículos de divulgación, investigaciones, artículos de opinión, editoriales**, entre otros géneros posibles, para el análisis de: la estructuración del texto, el vocabulario específico, las estrategias propias de los textos explicativos y argumentativos, la función de los paratextos, entre otras.
- Lectura reflexiva de **discursos que involucren problemáticas del ámbito político, sociocultural, artístico, y que aborden temáticas relacionadas con la participación ciudadana, la construcción de la memoria, los derechos humanos, las problemáticas de género, la sexualidad, la convivencia intercultural, entre otros**.
- Análisis de la función, las estrategias y los modos de impacto del **discurso publicitario**. Identificación y evaluación de expresiones que indican apreciaciones y valoraciones personales, modalizaciones en los textos persuasivos de los medios masivos.
- Análisis de procedimientos del **discurso político**: los modos de inscripción del sujeto en el texto, las voces que se seleccionan, la modalización. Identificación de marcas ideológicas en el discurso.
- Producción de textos que articulan lectura y escritura: **resumen, toma de notas, diarios del lector, informes de lectura**, entre otros, para registrar y reelaborar la información en el marco de proyectos de estudio que desarrollen habilidades intelectuales.

- Lectura de textos con las estrategias adecuadas al propósito de lectura: marcas y anotaciones en el texto, relectura, lectura para hacer consultas (al docente, los pares, el diccionario u otras fuentes impresas o digitales), toma de notas para luego preguntar; decidir qué escritos trabajos (cuadros, notas, fichas, resúmenes, síntesis, redes conceptuales) resultan más adecuados para registrar y sistematizar el tipo de información que se está procesando.
- Participación en situaciones de escritura, individuales y grupales, de una amplia variedad de textos no literarios, atendiendo a la intencionalidad, los rasgos específicos de cada género, los destinatarios, los ámbitos de circulación y los soportes elegidos.
- Producción de textos propios del ámbito de la cultura y la vida ciudadana (artículos críticos, reseñas literarias, cartas de lector, artículos de opinión y otros argumentativos), y de textos propios del ámbito de estudio relacionados con temas del área (informes de lectura, monografías).
- Organización de la escritura: **planificación**, escritura individual y/o grupal (primeras versiones), **revisión** (mantenimiento del tema, modo en el que se va estructurando la información, relaciones que establecen entre sí las oraciones del texto, uso de un vocabulario adecuado al ámbito de circulación, al género y al tema, segmentación en párrafos de acuerdo a los temas y subtemas, uso de los conectores y marcadores apropiados, puntuación y ortografía), **edición y publicación en distintos soportes** (en papel o en espacios virtuales, tales como páginas web, blog, etc).

Eje: Reflexión sobre el Lenguaje

- Procesos lingüísticos e históricos relacionados con la constitución del español como lengua romance. Reflexión crítica sobre las relaciones de poder entre el español y las lenguas habladas por los pueblos indígenas en el contexto sociohistórico de la conquista de América, y sobre las relaciones, en general, entre lengua y poder.
- Profundización acerca de los procedimientos propios del discurso literario y su incidencia en la producción de sentidos. Esto supone:
 - En los relatos literarios: la elección del narrador -de acuerdo a su grado de conocimiento de los hechos narrados-, el orden temporal para relatar la historia, la alternancia o no de puntos de vista, entre otros procedimientos.
 - En el relato de no ficción (*non fiction*): el uso de herramientas de representación propios del campo de la literatura (narrador, puntos de vista, la configuración temporal, presencia de distintas voces, entre otras posibilidades), la utilización de algunos géneros periodísticos (la noticia, la entrevista, el perfil, entre otros) para relatar sucesos reales desde una perspectiva personal.
 - En los ensayos: exploración de la variedad de formas que adopta este género y la causa de su inclusión en el campo de la literatura, procedimientos para expresar la defensa de un punto de vista personal y subjetivo acerca de un determinado tópico o problema y para sostener el pacto de lectura (coloquialismo, estilo conversacional, tono confesional, invitaciones y apelaciones al lector, entre otros); formas diversas de incluir la palabra y el pensamiento de otros (citas directas y alusivas).
- Reflexión sobre el uso de variadas figuras retóricas (metáfora, metonimia, comparación, personificación, elipsis, anáfora, ironía, concesión, pregunta retórica, entre otras) en los textos literarios y no literarios, así como en el lenguaje cotidiano para interpretar los efectos de sentido que generan, tomando en cuenta los contextos de producción.

- Revisión crítica de las reglas ortográficas para analizar su utilidad en la escritura. La apropiación de recursos para resolver de manera autónoma problemas vinculados con la ortografía durante el proceso de escritura.
- Reflexión acerca de los usos de los signos de puntuación y de su importancia en la construcción de sentido del texto escrito, así como de sus funciones (organizar la información que presenta el texto, delimitar la frase y el párrafo; marcar los giros sintácticos de la prosa, citar las palabras de otros, poner de relieve ideas y eliminar ambigüedades, evidenciar intenciones del emisor, entre otras).
- Empleo de recursos y estrategias de cohesión léxico- gramatical, de progresión temática, de adecuación lingüística y estilística, elementos paratextuales y adecuación textual en la producción de textos literarios y no literarios.
- Distinción entre aserción y posibilidad a fin de reflexionar sobre los efectos de sentido que producen sus usos en los textos orales y escritos, en general, y en especial en los que circulan en los medios masivos de comunicación. Identificación de la voz emisora (idiolecto, registros. Estrategias y recursos que inciden en el sentido y la credibilidad que la audiencia otorga a los hechos presentados (registros y variedades lingüísticas empleados, marcadores de distancia enunciativa tales como la impersonalidad semántica y sintáctica, modalizadores, entre otros).
- Procedimientos que cooperan en la producción de subjetividad: las diversas formas de inscripción enunciativa, las marcas deícticas, los subjetivemas, modalizadores.
- Función de los paratextos: la nota al pie (citar fuentes, ampliar alguna información del texto, sugerir otras lecturas, etc.), la referencia bibliográfica, los epígrafes, las dedicatorias, entre otros, en la lectura y la escritura de textos académicos.
- Lectura y producción de textos multimediales, teniendo en cuenta: saberes sobre los propósitos con que cada comunidad o institución usa diversos discursos sociales, los roles que se atribuyen al autor y al lector, la identidad y estatus como sujeto colectivo o comunidad; los valores y representaciones culturales.
- Exploración y análisis de las particularidades de los modos de hibridación y mixtura de las formas de oralidad y escritura en los nuevos soportes, medios y lenguajes digitales (mensajes de texto, chat /chat de voz, teleconferencias, foros, redes sociales).

Eje: Comprensión y Producción de Textos Orales

- Participación asidua y reflexiva en variadas situaciones de interacción oral -entrevistas, debates y exposiciones- que habiliten tanto la escucha comprensiva y crítica del discurso de otros como la apropiación de la palabra, para intercambiar informaciones y puntos de vista, comunicar saberes y opiniones, discutir ideas y posicionamientos personales y grupales, defender derechos, formular propuestas.
- Participación en diversos espacios escolares y comunitarios (el Centro de Estudiantes, otras escuelas, Medios de Comunicación), realizando presentaciones orales en el aula, en jornadas, mesas redondas, paneles, programas radiales y televisivos, entre otras posibilidades.
- Diseño de entrevistas a referentes comunitarios, referentes de la Especialidad.
 - Definición de los focos de interés en función de los propósitos y las potencialidades del entrevistado.
 - Formulación las preguntas en función de un posible recorrido que admita la repregunta.
 - Utilización de diversas formas de registro para la realización de la entrevista: toma de notas, grabación en audio-video; procesar, sistematizar las respuestas en función del propósito que orientó la entrevista.

- Participación en debates, lo que implica intervenir con conocimiento del tema/problema.
- Definición del posicionamiento que en principio se sostendrá y construir diversos tipos de argumentos (de tradición, de hecho, de experiencia, de calidad, de progreso, de autoridad, etc.) utilizando las estrategias argumentativas que se consideren convenientes.
- Discriminación de argumentos válidos y no válidos en sus intervenciones y las de los demás.
- Rechazo de argumentaciones con fundamentos y pruebas variados.
- Propuesta de contraargumentos.
- Organización/reorganización del propio discurso, recuperando lo dicho por otro para expresar adhesión, manifestar desacuerdo, refutar.
- Definición y delimitación en las exposiciones del tema/problema sobre el que se expondrá en función del análisis del perfil de la audiencia prevista, del universo temático que enmarca la exposición, de los propios conocimientos, intereses y capacidades.
 - Reconocimiento y acceso -con autonomía creciente- a la diversidad de circuitos, medios y soportes en los que la información está disponible.
 - Selección, registro, confrontación, organización y reelaboración de información y opiniones provenientes de diversas fuentes, cuya calidad y relevancia se ha evaluado previamente.
 - Preparación de soportes impresos y digitales para la exposición.
 - Incorporación de procedimientos propios de la explicación (definiciones, descripciones técnicas, ejemplos, comparaciones, analogías, reformulaciones, etc.).
 - Incorporación de procedimientos propios de la argumentación (citas de autoridad, sentencias, concesiones, correcciones, antítesis, modalizaciones, etc.).
- Empleo de estrategias para la realización de las exposiciones (recursos paraverbales y no verbales, soportes de apoyo, entre otros) para atraer y sostener interés de la audiencia.
 - Modificaciones en el plan previo en atención a la respuesta de los oyentes que se va percibiendo.
 - Promoción de la participación de la audiencia.
 - Intercambio con ella a través de comentarios y apreciaciones, responder preguntas, completar con aclaraciones o nueva información ante las demandas que pudieran surgir.
- Valoración crítica de las relaciones plan-elocución y del propio desempeño; aporte de propuestas superadoras después de la exposición.
- Participación en diálogos en torno a las lecturas de los textos literarios que se trabajan, para socializar interpretaciones, emitir juicios críticos y fundamentarlos.
- Participación en diversos espacios de conversación y debate en torno a temas y problemas vinculados con el campo literario que motiven la expresión de opiniones, refutaciones, acuerdos y desacuerdos; comparar temáticas, atendiendo a sus contextos de producción y de recepción para reflexionar sobre vigencias y variaciones, interrogar interpretaciones canónicas, expresar conclusiones.
- Participación en espacios escolares y comunitarios de promoción de la lectura literaria (ferias, cine debate, visitas de autores).
- Escucha comprensiva y crítica de discursos que involucren problemáticas del ámbito político, sociocultural, artístico, y que aborden temáticas relacionadas con la participación ciudadana, la construcción de la memoria, los derechos humanos, las problemáticas de género, la sexualidad, la convivencia intercultural, entre otros.

En el marco de Proyectos o Jornadas de profundización temática o en instancias de trabajo compartido Espacios Curriculares del Segundo Ciclo:

- Identificación temas y contenidos recurrentes y silenciados en la prensa gráfica, radial y televisiva y en espacios virtuales; formular hipótesis explicativas; analizar los modos en que esos discursos construyen/reconstruyen los acontecimientos de la realidad social, política, cultural, ciudadana, y generan y difunden representaciones sobre sujetos y colectivos sociales.
- Análisis de la función, las estrategias y los modos de impacto del discurso publicitario para confrontar intencionalidades y efectos.
- Identificación y evaluación de expresiones que indican apreciaciones y valoraciones personales, modalizaciones en los textos persuasivos de los medios masivos.
- Análisis de algunos procedimientos del discurso político: los modos de inscripción del sujeto enunciador en el texto, la configuración de diversos destinatarios, las voces que se seleccionan, la modalización; la dimensión polémica de refuerzo, de creencia y de persuasión, y las figuras de denostación y alabanza, los prejuicios y las actitudes lingüísticas y otras formas de relevar formaciones ideológicas en el discurso.

9.1.3. LENGUA Y LITERATURA III

6° Año – Formación General

Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

Contenidos

Eje: Lectura y Escritura de Textos Literarios

- Lectura reflexiva de una amplia variedad de textos literarios, pertenecientes a la literatura argentina, representativa de diferentes etapas de la historia nacional.
- Organización de la lectura literaria en torno a diversos temas y problemas específicos de su campo, en interrelación con otros tipos de discursos, prácticas y lenguajes artísticos.
- Reflexión sobre el concepto de regionalismo y regionalizaciones en la literatura argentina de siglo XX-XXI; su alcance en el discurso literario y otros.
- Proyección hacia parámetros que definen lo identitario de cada región y su vinculación con las temáticas universales que subyacen en los discursos artísticos.
- Análisis, discusión y sistematización de variados discursos para generar diálogos con diversas culturas, enriquecer repertorios de lectura, complejizar los modos de explorar y abordar el texto literario, expandir el campo de las interpretaciones, ampliar criterios que permitan sostener puntos de vista, preferencias y elecciones personales.
- Lectura de textos narrativos: discusión sobre los efectos de sentido producidos por los distintos modos de organizar la materia narrativa a partir de elecciones vinculadas con: organización temporal, situación narrativa, presencia y saber del narrador sobre el mundo narrado, el punto de vista, análisis y cotejo de recurrencias temáticas, variaciones en la construcción de personajes, técnicas transnarrativas como: parodia, paradoja, mimetismo y otras..
- Formulación de explicaciones e hipótesis sobre las recurrencias y variaciones anteriormente mencionadas.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

- Lectura de textos poéticos: recuperación y profundización de nociones sobre el procedimiento del lenguaje poético a fin de reconocer efectos en la producción de sentidos y descubrir nuevas significaciones. Poesía: reconocimiento de la experiencia estética generada por el poema. Procedimientos del lenguaje poético. Aproximación a la consideración de algunas poéticas del autor.
- Lectura de textos dramáticos: recuperación y profundización de saberes relacionados con las formas y los procedimientos propios de los textos teatrales, a fin de reconocer sus efectos en la producción de sentidos y descubrir nuevas significaciones. Exploración de diferentes subgéneros: tragedia, comedia, tragicomedia, sainete, farsa, entre otros). Enriquecimiento de las interpretaciones a través de la análisis de los personajes, poniendo en juego conceptos de la teoría literaria. Poner en relación texto teatral y texto escénico, actuar como espectador crítico de espectáculos teatrales.
- Participar en situaciones de lectura en las que se propongan textos que dialoguen con otros. Descubrir relaciones de intertextualidad (reelaboraciones, parodias, citas, alusiones, etc.) entre las obras seleccionadas, que permitan analizar y comprender los vínculos dialógicos de los textos literarios entre sí y los efectos de sentido que producen.
- Vinculación obras de un mismo autor en búsqueda de pervivencias e interrelaciones de ciertos universos y tópicos.
- Indagar la presencia de grandes mitos (occidentales, orientales y de los pueblos indígenas de América) en obras de diferentes épocas y culturas.
- Analizar relaciones entre la literatura, otras expresiones artísticas y otros discursos sociales; reconocer y comparar pervivencias, adaptaciones, reformulaciones.
- Participar en foros, ciclos de debates, jornadas, seminarios, entre otros formatos institucionales organizados en torno a temas y problemas que vinculen a la literatura con otros discursos sociales
- En relación a la escritura de textos literarios: explorar las potencialidades del lenguaje en sus relaciones entre forma y significación y que demanden la puesta en juego de las reglas y convecciones del discurso literario.
- Reelaboración, en forma individual y grupal, textos narrativos a partir de transformaciones en la trama, en la perspectiva narrativa o en la organización temporal del relato, experimentando con cambios de finales, de narrador, con procedimientos de anticipación, simultaneidad, retroceso, entre otros; cambios de género y de lenguaje (por ejemplo, transformar un cuento realista en uno fantástico o de humor; un relato en una historieta o fotonovela, entre otras posibilidades).
- Producción, en forma individual y grupal, de textos a partir de consignas de invención (metáforas muertas, instrucciones inútiles, muro descascarado, cartografía imaginaria...); entrevistas ficticias, semblanzas de personajes y poesías, relatos y episodios teatrales a partir de consignas que plantean restricciones propias de la retórica de estos géneros.
- Participación en proyectos de escritura colaborativa de ficción en blogs organizados por los y las estudiantes, en redes virtuales de escritores adolescentes y jóvenes y en otros formatos propios del mundo virtual.

Eje: Lectura y Escritura de Textos no Literarios

- Lectura de informes, artículos de divulgación, investigaciones, artículos de opinión, editoriales, entre otros géneros posibles, para analizar cómo están escritos, (estructuración del texto, vocabulario específico, estrategias propias de los textos explicativos y argumentativos, función de los paratextos, entre otras) para identificar modos de resolución de problemas de escritura.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Lecturas críticas de discursos que circulan socialmente (editoriales, notas de opinión, críticas de espectáculos, solicitadas, cartas abiertas, entre otros) para analizar posturas personales e identificar los supuestos que las legitiman para tomar un posicionamiento personal, dilucidar puntos de vista encontrados sobre un mismo suceso o tema de actualidad y confrontar los argumentos que los sostienen.
- Consulta de fuentes –impresas y digitales- en el contexto de una búsqueda temática indicada por el docente o surgida del interés personal o del grupo; desarrollo de estrategias de búsqueda en la web a través de herramientas adecuadas: buscadores, *viajes virtuales*, *webquest*, *miniquest*, entre otros. Análisis con la colaboración del docente, la confiabilidad de las fuentes.
- Lectura fluida de discursos que involucren problemáticas del ámbito político, sociocultural, artístico, y que aborden temáticas relacionadas con la participación ciudadana, la construcción de la memoria, los derechos humanos, las problemáticas de género, la sexualidad, la convivencia intercultural, entre otros frente a un auditorio en situaciones que le den sentido a esta práctica (en el aula, en jornadas institucionales, en proyectos comunitarios, etc).
- Escritura de textos que articulan lectura y escritura: resumen, toma de notas, diarios de lector, informes de lectura, entre otros, para registrar y reelaborar la información en el marco de proyectos de estudio que desarrollen habilidades intelectuales. Realización de marcas y anotaciones en el texto, sistematización el tipo de información que se está procesando.
- Integración de ideas en un resumen información proveniente de distintas fuentes usando un léxico adecuado al ámbito del texto, recuperando las voces citadas, a fin de que pueda ser comprendido sin necesidad de recurrir a las fuentes.
- Escritura de textos propios del ámbito de estudio relacionados con temas del área (informes de lectura, monografías). En los informes de lectura, describir los contenidos de un texto expresando o no juicios valorativos. En las monografías, seleccionar un tema y plantear una pregunta-problema que permita formular una hipótesis que guíe la búsqueda y selección de datos, y funcione, a lo largo del proceso de escritura, como eje de referencia; buscar, recopilar y seleccionar información pertinente extraída de diferentes fuentes; producir escritos de trabajo para registrar y organizar la información que se va a utilizar (toma de notas, resúmenes, cuadros sinópticos, diagramas, mapas semánticos, etc.); organización del texto de acuerdo a las características del género; citar según las convenciones vigentes las fuentes consultadas e incorporar, al final del texto, la bibliografía utilizada; consultar y analizar cómo están escritas otras monografías como referencia para la propia escritura.
- Participación en instancias de trabajo compartido con otras disciplinas y áreas (jornada, taller) para la identificación de temas y contenidos recurrentes y silenciados en la prensa gráfica, radial televisiva y en espacios virtuales; formulación hipótesis explicativas; análisis de los modos en que esos discursos construyen/reconstruyen los acontecimientos de la realidad social, política, cultural, ciudadana, y generan y difunden representaciones sobre sujetos y colectivos sociales.
- Análisis de la función, las estrategias y los modos de impacto del discurso publicitario para confrontar intencionalidades y efectos.
- Identificación y evaluación de expresiones que indican apreciaciones y valoraciones personales, modalizaciones en los textos persuasivos de los medios masivos.
- Análisis de algunos procedimientos del discurso político: los modos de inscripción del sujeto enunciador en el texto, la configuración de diversos destinatarios, las voces que se seleccionan, la modalización; la dimensión polémica de refuerzo, de creencia y de

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

persuasión, y las figuras de denostación y alabanza, los prejuicios y las actitudes lingüísticas y otras formas de relevar formaciones ideológicas en el discurso.

Eje: Reflexión sobre el Lenguaje

- Indagación, con la colaboración del docente, acerca de los diversos procesos lingüísticos e históricos relacionados con la constitución del español como lengua romance. La reflexión crítica sobre las relaciones de poder entre el español y las lenguas habladas por los pueblos indígenas en el contexto sociohistórico de la conquista de América, y sobre las relaciones, en general, entre lengua y poder.
- Profundización acerca de los procedimientos propios del discurso literario y su incidencia en la producción de sentidos.
- En los relatos literarios, la elección del narrador -de acuerdo a su grado de conocimiento de los hechos narrados-, el orden temporal para relatar la historia, la alternancia o no de puntos de vista, entre otros procedimientos.
- En el relato de no ficción (*non fiction*): indagación del origen de este género en el que se cruzan el periodismo y la literatura; exploración el uso de herramientas de representación propios del campo de la literatura (narrador, puntos de vista, la configuración temporal, presencia de distintas voces, entre otras posibilidades), así como la utilización de algunos géneros periodísticos (la noticia, la entrevista, el perfil, entre otros) para relatar sucesos reales desde una perspectiva personal.
 - En los ensayos, con la colaboración del docente, exploración la variedad de formas que adopta este género y comprensión acerca de por qué se lo incluye en el campo de la literatura; reconocimiento y apropiación de los procedimientos para expresar la defensa de un punto de vista personal y subjetivo acerca de un determinado tópico o problema y para sostener el pacto de lectura (coloquialismo, estilo conversacional, tono confesional, invitaciones y apelaciones al lector, entre otros); incorporación de las formas diversas de incluir la palabra y el pensamiento de otros (citas directas y alusivas).
 - Reflexión sobre el uso de variadas figuras retóricas (metáfora, metonimia, comparación, personificación, elipsis, anáfora, ironía, concesión, pregunta retórica, entre otras) en los textos literarios y no literarios, así como en el lenguaje cotidiano para interpretar los efectos de sentido que generan, tomando en cuenta los contextos de producción.
- Revisión crítica de las reglas ortográficas para analizar su utilidad en la escritura.
- Apropiación de recursos para resolver de manera autónoma problemas vinculados con la ortografía durante el proceso de escritura (identificar las palabras en las que se pueden tener dudas, establecer parentescos léxicos, establecer relaciones con la morfología y la etimología, consultar el diccionario, otros textos leídos, manuales de estilo, los foros de la lengua en la web y otros centros de consulta como los de la Academia Argentina de Letras).
- Reflexión acerca de los usos de los signos de puntuación y de su importancia en la construcción de sentido del texto escrito, así como de sus funciones (organizar la información que presenta el texto, delimitar la frase y el párrafo; marcar los giros sintácticos de la prosa, citar las palabras de otros, poner de relieve ideas y eliminar ambigüedades, evidenciar intenciones del emisor, entre otras). Recuperación de estos saberes durante el proceso de escritura.
- Reflexión en torno del empleo de recursos y estrategias de cohesión léxico gramatical, de progresión temática, de adecuación lingüística y estilística, elementos paratextuales y adecuación textual en la producción de textos literarios y no literarios.
- Análisis y reflexión de los procedimientos utilizados para crear el efecto de objetividad en los textos orales y escritos, en general, y en especial en los que circulan en los medios masivos de

comunicación: Identificación de la voz emisora (idiolecto, registros), los significados sociales inscriptos en ella y los modos en que se incorporan o silencian otras voces.

- Reflexión sobre los procedimientos que cooperan en la producción de subjetividad: las diversas formas de inscripción enunciativa, las marcas deílicas, los subjetivemas, modalizadores. Reconocimiento su trascendencia en la construcción de sentido en diferentes géneros, en textos literarios y no literarios.
- Reconocimiento de la función que cumplen los siguientes paratextos: la nota al pie (citar fuentes, ampliar alguna información del texto, sugerir otras lecturas, etc.), la referencia bibliográfica, los epígrafes, las dedicatorias, entre otros, en la lectura y la escritura de textos académicos.
- Incorporación, a partir de la frecuentación (lectura y producción) de textos multimediales, saberes sobre los propósitos con que cada comunidad o institución usa diversos discursos sociales, los roles que se atribuyen al autor y al lector, las identidades y estatus como sujeto colectivo o comunidad; los valores y representaciones culturales.
- Exploración y análisis de las particularidades de los modos de hibridación y mixtura de las formas de oralidad y escritura en los nuevos soportes, medios y lenguajes digitales (mensajes de texto, chat /chat de voz, teleconferencias, foros, redes sociales).

Eje: Comprensión y Producción de Textos Orales

- Participación asidua y reflexiva en variadas situaciones de interacción oral -entrevistas, debates y exposiciones- que habiliten tanto la escucha comprensiva y crítica del discurso de otros como la apropiación de la palabra, para intercambiar informaciones y puntos de vista, comunicar saberes y opiniones, discutir ideas y posicionamientos personales y grupales, defender derechos, formular propuestas.
- Participación en diversos espacios escolares y comunitarios (el Centro de Estudiantes, otras escuelas, Medios de Comunicación, organizaciones de la sociedad civil, entre otros), realizando presentaciones orales en el aula, en jornadas, mesas redondas, paneles, programas radiales y televisivos, entre otras posibilidades.
- Diseño de entrevistas a referentes de la Especialidad.
 - Definición de los focos de interés en función de los propósitos y las potencialidades del entrevistado.
 - Formulación las preguntas en función de un posible recorrido que admita la repregunta.
 - Utilización de diversas formas de registro para la realización de la entrevista: toma de notas, grabación en audio-video; procesar, sistematizar las respuestas en función del propósito que orientó la entrevista.
- Participación en debates, lo que implica intervenir con conocimiento del tema/problema.
 - Definición del posicionamiento que en principio se sostendrá y construir diversos tipos de argumentos (de tradición, de hecho, de experiencia, de calidad, de progreso, de autoridad, etc.) utilizando las estrategias argumentativas que se consideren convenientes.
 - Discriminación de argumentos válidos y no válidos en sus intervenciones y las de los demás.
 - Rechazo de argumentaciones con fundamentos y pruebas variados.
 - Propuesta de contrargumentos.
 - Organización/reorganización del propio discurso, recuperando lo dicho por otro para expresar adhesión, manifestar desacuerdo, refutar.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Desempeño de roles: moderador/coordinador (dar la palabra, organizar los intercambios, asignar y controlar tiempos, resolver situaciones conflictivas, realizar recapitulaciones y síntesis parciales, ayudar a retomar el curso argumentativo, evitar/reencauzar desvíos del tema sobre el que se está debatiendo, llamar la atención a los participantes del debate, presentar conclusiones, proyecciones, recomendaciones).
- Definición y delimitación en las exposiciones del tema/problema sobre el que se expondrá en función del análisis del perfil de la audiencia prevista, del universo temático que enmarca la exposición, de los propios conocimientos, intereses y capacidades.
 - Reconocimiento y acceso -con autonomía creciente- a la diversidad de circuitos, medios y soportes en los que la información está disponible.
 - Selección, registro, confrontación, organización y reelaboración de información y opiniones provenientes de diversas fuentes, cuya calidad y relevancia se ha evaluado previamente.
 - Consulta de textos discontinuos (gráficas, tablas, infografías, cuadros, etc.) para la búsqueda de datos e información específica que puede enriquecer el desarrollo explicativo o que utilizará como sostén de los argumentos que se enunciarán.
 - Preparación de soportes impresos y digitales para la exposición.
 - Incorporación de procedimientos propios de la explicación (definiciones, descripciones técnicas, ejemplos, comparaciones, analogías, reformulaciones, etc.).
 - Incorporación de procedimientos propios de la argumentación (citás de autoridad, sentencias, concesiones, correcciones, antítesis, modalizaciones, etc.).
- Empleo de estrategias para la realización de las exposiciones (recursos paraverbales y no verbales, soportes de apoyo, entre otros) para atraer y sostener interés de la audiencia.
 - Modificaciones en el plan previo en atención a la respuesta de los oyentes que se va percibiendo.
 - Promoción de la participación de la audiencia.
 - Intercambio con ella a través de comentarios y apreciaciones, responder preguntas, completar con aclaraciones o nueva información ante las demandas que pudieran surgir.
- Valoración crítica de las relaciones plan-elocución y del propio desempeño; aporte de propuestas superadoras después de la exposición.
- Participación en diálogos en torno a las lecturas de los textos literarios que se trabajan, para socializar interpretaciones, emitir juicios críticos y fundamentarlos.
- Participación en diversos espacios de conversación y debate en torno a temas y problemas vinculados con el campo literario que motiven la expresión de opiniones, refutaciones, acuerdos y desacuerdos; comparar temáticas, atendiendo a sus contextos de producción y de recepción para reflexionar sobre vigencias y variaciones, interrogar interpretaciones canónicas, expresar conclusiones.
- Participación en espacios escolares y comunitarios de promoción de la lectura literaria (tertulias, ferias, talleres, café literarios, cine debate; visitas de autores, narradores, directores de teatro y cine, entre otras posibilidades).
- Escucha comprensiva y crítica de discursos que involucren problemáticas del ámbito político, sociocultural, artístico, y que aborden temáticas relacionadas con la participación ciudadana, la construcción de la memoria, los derechos humanos, las problemáticas de género, la sexualidad, la convivencia intercultural, entre otros.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Los aprendizajes que se promueven desde este Diseño tienden a integrar, contextualizar y resignificar las prácticas sociales de lectura, de escritura y de oralidad (habla-escucha).

El enfoque de enseñanza que se postula demanda que los contenidos de los diferentes ejes se articulen en propuestas didácticas organizadas en torno a las prácticas de oralidad, lectura y escritura, entendidas como actividades comunicativas, cognitivas y reflexivas, social y culturalmente situadas.

Las prácticas de lenguaje que se proponen en este diseño son, en general, comunes a los tres años de escolaridad secundaria, en la formulación de contenidos se han operado procesos de continuidad y secuenciación según se propone en los NAP del Ciclo Orientado.

El aula estará organizada como un **taller** de lectura, escritura y oralidad. Se trata de privilegiar una dinámica del trabajo áulico en la cual las actividades se organicen en torno a los intercambios entre los participantes. Esto promoverá un espacio para la acción colaborativa y cooperativa que habilite la formulación de preguntas y se ofrezca a los estudiantes la oportunidad de exponer y discutir sus saberes, intereses, gustos y preferencias.

Se planificará distintos tipos de actividades teniendo en cuenta que las propuestas de enseñanza han de plantearse en términos de frecuentación, asiduidad y también diversidad:

- **Independientes:** son aquellas que el estudiante realiza de manera cada vez más autónoma, con poca o ninguna ayuda del docente, como por ejemplo: un recorrido personal de lectura.
- **Sistemáticas o permanentes:** deben establecer y afianzar espacios que permitan el intercambio de intereses, informaciones, opiniones.
- **Ocasionales:** son aquellos trabajos que surjan a partir de emergentes, como por ejemplo la revisión de un escrito o la consideración del vocabulario de un texto que demande atención.
- **Proyectos, seminarios y jornadas:** instituyen formatos didácticos -concebidos como instancias- articuladores de saberes y de prácticas en vistas al logro de algún producto de diferente alcance. Nacen como respuesta a una situación problemática y son, en sí mismos, una invalorable oportunidad para la construcción o consolidación de aprendizajes vinculados con la convivencia, la interacción social, el trabajo colaborativo y cooperativo, como así también para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

Se variará tanto el **tiempo didáctico** como los **espacios físicos** (el aula, otros espacios de la escuela, la biblioteca barrial, centros culturales, etc.) y **virtuales**.

En el marco de **Proyectos o Jornadas de profundización temática o en instancias de trabajo compartido con otras disciplinas y áreas del Ciclo Orientado en sus años y modalidades:**

- Identificación temas y contenidos recurrentes y silenciados en la prensa gráfica, radial y televisiva y en espacios virtuales; formular hipótesis explicativas; analizar los modos en que esos discursos construyen/reconstruyen los acontecimientos de la realidad social, política, cultural, ciudadana, y generan y difunden representaciones sobre sujetos y colectivos sociales.
- Análisis de la función, las estrategias y los modos de impacto del discurso publicitario para confrontar intencionalidades y efectos.
- Identificación y evaluación de expresiones que indican apreciaciones y valoraciones personales, modalizaciones en los textos persuasivos de los medios masivos.
- Análisis de algunos procedimientos del discurso político: los modos de inscripción del sujeto enunciador en el texto, la configuración de diversos destinatarios, las voces que se seleccionan, la modalización; la dimensión polémica de refuerzo, de creencia y de persuasión,

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

y las figuras de denostación y alabanza, los prejuicios y las actitudes lingüísticas y otras formas de relevar formaciones ideológicas en el discurso.

5. Orientaciones para la Evaluación

La dinámica del taller, seminario y jornada demanda una modalidad de mediación caracterizada por el seguimiento descriptivo- guiado por criterios definidos- de los procesos de los estudiantes a los que, de antemano, asume como individuales y diversos. Desde esta perspectiva, se propone el cambio del rol del docente como un mero evaluador de lo comprendido y producido por los estudiantes hacia la figura del coordinador que enseña.

Las prácticas que componen la evaluación serán pensadas de manera global, integrando los distintos ejes propuestos en los aprendizajes/contenidos y contemplará tanto la frecuentación de las prácticas, como el modo en que se frecuentan.

Se tendrán en cuenta los siguientes **criterios de evaluación**:

- Participar en conversaciones, discusiones, debates y comentar, analizar y discutir temas de interés general, argumentando posiciones.
- Desarrollar estrategias de control y regulación de los propios textos orales y escritos.
- Exponer y explicar oralmente ante un auditorio usando recursos gráficos.
- Discriminar hechos de opiniones en los textos.
- Buscar información con criterios acordados con pares y/o el docente.
- Seleccionar información de un texto usando estrategias de lectura adecuadas a la organización del texto.
- Organizar información de textos ficcionales en cuadros, fichas, esquemas.
- Escribir textos adecuados teniendo en cuenta destinatarios, propósitos comunicativos y distintos soportes.
- Fomentar la lectura literaria mediante la creación de espacios que permitan el intercambio de experiencias, el goce estético y la construcción de criterios propia en la interpretación.
- Incorporar en la lectura aportes teóricos, críticos y comentarios que les permitan adquirir nuevas estrategias.
- Leer el corpus de textos acordado para el año y relacionarlo con otros lenguajes artísticos.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Angenot, M (2012) *El discurso social. Los límites históricos de lo pensable y lo decible*. Madrid. España. Editores Siglo XXI
- Bombini Gustavo (2006) *Reinventar la lengua y la literatura*. Bs.As. Libros del Zorzal.
- Bombini, G. (2008) *Enseñanza de la literatura y didáctica específica: notas sobre la constitución de un campo*. En *Signo y Señal*. Nº 19. Bs.As. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Bs.As.
- Cubo de Severino, L (2008) *Leo pero no comprendo. Estrategias de comprensión lectora*. Córdoba. Comunicarte.
- Cuenca, M.J- Hilferty, J (1999) *Introducción a la lingüística cognitiva*. Barcelona. España. Editorial Ariel.
- Di Tullio, A (1997) *Manual de Gramática del Español*. Bs.As. Edicial
- Drucaroff, E (2011) *Los prisioneros de la torre. Política, relatos y jóvenes en la postdictadura*. Bs.As. Emecé.

- Robledo, Helena Beatriz (2010) *El arte de la mediación*. Espacios y estrategias para la promoción de lectura. Bs. As. Grupo Norma.
- Robledo, Helena Beatriz (2011) *La literatura como espacio de comunicación y convivencia*. Bs As. Lugar Editorial.
- Rosenblatt, L.M (2002) *La literatura como exploración*. México. Fondo de Cultura Económica
- Van Dijk, T A. (1998) *Estructuras y funciones del discurso*. Madrid. España. Editores S XXI

[1] Van Dijk, T A. (1998) *Estructuras y funciones del discurso*. Madrid. España. Editores S XXI

[2] Capitanelli, M.S (2004) *Escritura creativa y experiencia estético-literaria*. Mendoza. Editorial Facultad de Educación Elemental y Especial.

[4] Rosenblatt, L.M (2002) *La literatura como exploración*. México. Fondo de Cultura Económica

[5] Bombini, G. (2008) *Enseñanza de la literatura y didáctica específica: notas sobre la constitución de un campo*. En *Signo y Seña*. Nº 19. Bs.As. Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Bs.As.

1. Perspectiva de los Espacios Curriculares

El Lenguaje es condición determinante de la naturaleza humana, materia constituyente e instrumento del pensamiento. Como tal, y por ser el más importante medio de comunicación, contribuye al desarrollo integral de la persona, viabilizando la construcción del mundo socio-afectivo del individuo y su participación activa. La lengua materna y las lenguas extranjeras comparten la esencia del lenguaje aunque difieren entre sí en sus códigos y usos sociales.

El aprendizaje de la lengua extranjera contribuye al desarrollo del ejercicio intelectual, el pensamiento crítico y un pensamiento más creativo y ayuda a reflexionar sobre los códigos de la propia lengua generando una mejor aplicación del propio código lingüístico. Además, abre el espíritu a otras culturas y a la diversidad brindando una visión más amplia del mundo. Finalidades que, sin duda, resultan primordiales en la educación del Nivel Secundario.

Del mismo modo, el estudio de la comunicación como proceso de codificación y decodificación, construcción personal de significados y comunicación interpersonal de los mismos, contribuye a desarrollar competencias que permiten al individuo responder con flexibilidad a una realidad cambiante y construir su identidad en el marco de contextos cada vez más globalizados.

Por otro lado, una mirada sobre el escenario mundial permite observar una realidad con rasgos inéditos: el fenómeno de la globalización, la incesante profundización y expansión del conocimiento científico-tecnológico han revolucionado el área de la investigación, la del trabajo y, en consecuencia, el campo de la educación. En el contexto de estos cambios, el idioma inglés alcanza una dimensión universal, cobrando un uso generalizado al acompañar no ya el movimiento colonizador de siglos pasados sino gran parte de los procesos modernos de expansión económica, tecnológica-científica y cultural.

Por eso, esta lengua se ha convertido en un instrumento eficaz de comunicación internacional o lengua Franca para la difusión de conocimientos científicos y técnicos y, en consecuencia, posibilita una mejor integración del egresado en el mundo globalizado desde una mirada o experiencia local, al facilitarle el acceso a los avances de la ciencia, la tecnología y a la información actualizada desde su fuente original. Factores que permiten el logro de una preparación acorde con los requerimientos del nuevo mundo laboral y de la producción.

Teniendo en cuenta el aporte de las teorías lingüísticas actuales, el estudio de la lengua extranjera trasciende el mero estudio de su estructura; es, en un sentido amplio, un medio para el desarrollo de una sólida significación personal a través de la adquisición de potencialidades que permiten al usuario de la lengua acceder al mundo intersubjetivo y construir a partir de él. Es por esto que se debe acentuar la lengua como una unidad, en su globalidad. La selección de contenidos debe atender a la integración de las diferentes destrezas básicas: **Comprensión lectora, Comprensión auditiva, Producción escrita y Producción oral.**

Por otro lado, desde el punto de vista pedagógico, resulta fundamental el respeto y la recurrencia a los saberes previos del estudiante, su conocimiento del mundo y sus afectos para así acceder al próximo peldaño en el proceso de la adquisición. Asimismo la exposición de los estudiantes a diversos contextos de comunicación semi-auténticos (creados con fines pedagógicos) y auténticos debe ser continua para asegurar su desarrollo comunicacional. En efecto, el trabajar con los estudiantes la lengua en sus diversos contextos, trascendiendo el nivel oracional, analizando su uso discursivo (coherencia del mensaje, intencionalidad, funciones, efectos en el receptor, corrección gramatical) debe ser nuestro punto de partida, ya que el uso de una lengua no se limita a la

producción de oraciones gramaticalmente correctas y usadas para ejemplificar determinados ítem estructurales. Del mismo modo, el trabajo intensivo con temas que sean de interés para el estudiante, y el hecho de ayudarlos a desarrollar un léxico básico para asegurar sus posibilidades de comunicación, mediante el desarrollo de estrategias de adquisición de vocabulario, acentuará las posibilidades de comprensión y expresión en los estudiantes que muchas veces se frustran al no poder interactuar en la lengua extranjera, a pesar de haber estado en contacto con ella durante varios años de escolaridad, durante los cuales se puede haber hecho hincapié únicamente en las estructuras gramaticales consideradas básicas, dejando de lado el principio de funcionalidad de la lengua.

Las clases de lenguas extranjeras deben servir no solo para aprender la lengua sino también para brindar la oportunidad de usarlas en contextos dados, además de conocer las partes y elementos de que se compone una lengua, sean capaces de ensamblarlos, de construir con ellos mensajes reales y útiles. Se trata de lograr que los estudiantes egresados de las escuelas secundarias técnicas finalicen sus estudios con el mismo nivel de inglés general pero posean un bagaje lexical y estratégico acorde con la especialidad.

El enfoque propuesto tiene como objetivo:

- Reforzar la diversidad lingüística mediante la comparación extranjera y la materna.
- Adoptar un enfoque en el campo del aprendizaje haciendo hincapié en la motivación de los estudiantes al poner en práctica lo estudiado en contextos que son propios de su especialidad.
- Mejorar la disposición hacia la lengua extranjera y potenciar el conocimiento y las habilidades aprendidas en otros Espacios Curriculares.

El diseño curricular de nuestra provincia al igual que otros de distintas jurisdicciones del país siguen parámetros iguales en cuanto a la inclusión de diferentes propuestas pedagógicas que tienen en cuenta: una fuerte presencia de la interculturalidad a través de la inclusión de textos literarios analizados desde esta perspectiva, enseñanza a base de tareas, enfoque multidisciplinario a través de CLIL ó AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera), trabajo en proyectos, entre otros, sustentados en la posibilidad de incentivar en los estudiantes la capacidad de comprender y hacer desde la lengua extranjera.

2. Propósitos

- Desarrollar competencias lingüísticas y comunicativas para que los estudiantes puedan comunicar significados de un modo eficaz en situaciones concretas, integrando los conocimientos adquiridos en las cuatro habilidades (reading, writing, speaking, listening).
- Propiciar situaciones de enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes reflexionen sobre el lenguaje, y concreten la comunicación, a través de experiencias culturales, cognitivas expresivas y productivas en el marco de la orientación y modalidad.
- Ofrecer una amplia gama de géneros discursivos dando relevancia particular a la literatura técnico-científica.
- Diseñar propuestas que desarrollen una actitud autónoma y crítica que posibilite el trabajo en situaciones grupales, institucionales y comunitarias. Como así, favorecer la construcción progresiva de autonomía en el uso de la lengua que aprenden.
- Integrar los recursos tecnológicos a disposición de los estudiantes para favorecer el aprendizaje de lenguas extranjeras propiciando el uso crítico de los mismos.
- Incentivar la valoración del aprendizaje de lenguas extranjeras y el conocimiento de otras culturas como una experiencia de valor formativo que trasciende la etapa y el ámbito escolar.
- Promover situaciones que permitan aplicar el uso del inglés en el marco de los contenidos aprendidos en otros Espacios Curriculares.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

- Promover el aprendizaje del inglés por medio de la experimentación y la utilización del mismo en la realización de proyectos que involucren contenidos de otros Espacios Curriculares de la Especialidad.
- Insistir en el uso de la lengua para aprender mientras se aprende a usar la lengua misma.

3. Aprendizajes y Contenidos por Año

Es deseable que los contenidos se organicen teniendo en cuenta el discurso entendido como la acción entre los textos trabajados y el conocimiento de los estudiantes sobre el contexto que crea dicho discurso. Es preciso aclarar que el análisis del discurso que se propone en Inglés comprende no sólo el estudio de los aspectos formales de la lengua inglesa (lexical, gramatical y fonológico) sino también el estudio de las variantes que estos elementos adquieren según el contexto en que se utilizan y la interpretación de los sujetos involucrados (situaciones comunicativas).

Se propone trabajar con Inglés general e Inglés específico o aplicado. El primero implica la comunicación interpersonal, que persigue la competencia de los estudiantes en los usos sociales del lenguaje, mientras que el segundo está orientado a la comunicación especializada, apunta a la adquisición de los usos propios de la lengua en las situaciones de enseñanza y aprendizaje de las disciplinas propias de cada tipo de escuela y modalidad.

Basándose en la propuesta de los NAP de lengua extranjera para el ciclo orientado se considerarán los siguientes ejes:

- EJE: En relación con la COMPRENSIÓN ORAL
- EJE: En relación con la LECTURA
- EJE: En relación con la PRODUCCIÓN ORAL
- EJE: En relación con la ESCRITURA
- EJE: En relación con la REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA QUE SE APRENDE
- EJE: En relación con la REFLEXIÓN INTERCULTURAL.

Se espera que la organización por ejes propicie el diálogo y la articulación con la enseñanza del español como lengua de escolarización.

El orden de presentación de los aprendizajes y contenidos no implica una secuencia de desarrollo, ni su agrupamiento constituye una unidad didáctica, tampoco pretenden ser exhaustivos. Será tarea del equipo docente diseñar la propuesta (unidades y secuencias didácticas) según lo que se estime más adecuado en la planificación anual.

Los cuatro primeros ejes serán comunes a los tres años correspondientes al Primer Ciclo.

Eje: En Relación con la Comprensión Oral

Poder comunicarse en una lengua extranjera implica la capacidad de entender a un interlocutor para poder interactuar. Un modelo interactivo de comprensión oral (Brown 2001) tendrá en cuenta las dificultades que atraviesan los estudiantes durante el proceso de escucha. Los estudiantes entenderán que un texto oral puede abordarse aunque no se entienda el significado de cada una de las palabras que lo constituyen (enfoque ascendente), si se toma en cuenta el contexto donde ocurre y factores lingüísticos, sociales y culturales que lo atraviesan (enfoque descendente), de manera de poder activar mecanismos de formación de hipótesis y predicciones. El lenguaje verbal (gestos, expresiones faciales) y no verbales (contexto donde ocurre la interacción oral, participantes, propósitos) proveen pistas no lingüísticas que favorecen la comprensión, al igual que el acento, el ritmo y la entonación que pueden también brindar herramientas fundamentales para interpretar los mensajes.

Los aprendizajes esperados son:

- Reconocimiento de la escucha respetuosa como valor social y cultural en la formación del ciudadano.
- Identificación de los elementos relacionados con el contexto de enunciación: situación comunicativa, interlocutores y tema abordado.
- Identificación del tipo de escucha requerida, global o focalizada de textos de géneros variados proveniente de fuentes diversas sobre temas relacionados con la orientación y otras áreas curriculares.
- Escucha crítica de textos de géneros discursivos variados relacionados con el área de la orientación, con otras áreas del currículum y con temas de interés general.
- Comprensión y construcción de sentidos del texto oral apelando a estrategias tales como: retomar conocimientos previos, valerse de la inferencia, apoyarse en el lenguaje no verbal, establecer relaciones con palabras o expresiones conocidas y cognados entre otras.
- La reflexión sobre algunas características de la oralidad como, por ejemplo; el uso de interjecciones, repeticiones muletillas, hesitaciones y otras expresiones de la conversación.
- Apreciación del ritmo y la musicalidad de la lengua extranjera que se aprende.
- Reflexión sobre algunas características de la oralidad en la lengua extranjera que se aprende, la lengua materna y en otras lenguas conocidas.

Eje: En Relación con la Lectura

Valorar la lectura en lengua extranjera como la posibilidad de apertura a otras realidades y de reflexión sobre la propia. Adecuar la modalidad de la lectura al propósito y al texto para dar respuesta a consignas escritas, identificar el contexto de enunciación (posición enunciativa, de los interlocutores, eje espacio-temporales, tipo de texto), y como recurso para buscar información específica o realizar una tarea. Además comprender que un texto escrito puede abordarse aunque no se conozca el significado de todas las palabras que lo constituyen y que el sentido de ese texto no depende de las palabras que lo componen. Todo esto implica:

- Reconocimiento de diferentes tipos de textos escritos como anuncios publicitarios, artículos periodísticos, folletos, consignas, cartas, invitaciones, canciones, afiches, recetas, cuentos, instrucciones, etc.
- Adecuación de la modalidad de lectura al propósito y al texto.
- Formulación de anticipaciones e hipótesis a partir de pistas temáticas, lingüístico-discursivas y paratextuales.
- Utilización de diccionario bilingües, monolingües y Google Translator para resolver dudas sobre el significado de palabras o expresiones como así también estableciendo relaciones con palabras conocidas en el texto que faciliten la comprensión.
- Frecuentación y exploración de variados materiales escritos relacionados con áreas de interés general, curriculares y no curriculares, en soporte físico ó digital y en diferentes contextos de lectura.

Eje: En Relación con la Producción Oral

Promover la fluidez en la comunicación, por intermedio de la participación en conversaciones sobre temas personales, de estudio, de interés general u otras áreas curriculares del ciclo orientado. Como así también compartir diversas fuentes (redes sociales, blogs, libros, medio de comunicación orales y escritos) realizando aportes que se ajusten al tema y al propósito comunicativo (narrar, describir, pedir y dar su opinión) y a las pautas culturales generales de la lengua que se aprende. Además el uso de elementos cohesivos y marcadores discursivos que otorguen coherencia y cohesión al mensaje

formulado, así como un registro adecuado y convenciones pragmáticas características de la conversación presencial.

- Reconocimiento de la entonación como portadora de significado.
- Uso de recursos verbales (pronunciación inteligible, componentes discursivos adecuados), paraverbales (entonación, tono y volumen de la voz) y no verbales (gestos, postura corporal) acordes al destinatario, al tema y al propósito comunicativo de la interacción, es decir a elementos relacionados con el contexto de la enunciación.
- El uso de estrategias de consulta, reparación y reformulación de la producción.
- La participación en dramatizaciones que pueden incluir textos propios creados a partir de un modelo.
- La producción, con la orientación del docente y apuntando a la autonomía de exposiciones individuales, de a pares o grupales referidas a temas de interés tratados en el aula o de la orientación correspondiente, a partir de la lectura de textos y de otras fuentes de información, teniendo en cuenta las partes de una exposición (presentación del tema, desarrollo y cierre).
- La presentación en entrevistas sobre temas personales o de interés general, en compañía de sus pares y con la colaboración del docente si es necesario, lo que supone prepararse para ese momento (elegir el tema y la persona a entrevistar, informarse, elaborar el cuestionario, previendo formulas de tratamiento, apertura y cierre y apuntando el orden de las intervenciones) y realizar la entrevista.
- Interactuación de conversaciones modelos en pares practicando las funciones aprendidas.
- Apreciación por la producción oral propia y de los compañeros.

Eje: En Relación con la Escritura

- Frecuentación y reflexión sobre textos de géneros de variada complejidad, en soporte físico o digital, relacionados con temáticas relevantes y apropiados a las orientaciones, como por ejemplo, cartas, mensajes de correo electrónico, instructivos, curriculum, manuales, catálogos, informes, entre otros.
- discusión acerca del destinatario, el tema a abordar y el propósito con que se escribe;
- elaboración de una guía o un plan previo para la escritura del texto;
- consideración de la organización del texto, del uso de conectores apropiados y de signos de puntuación;
- Uso de recursos lingüístico-discursivos adecuados al propósito comunicativo;
- Uso de diccionarios bilingües o monolingües, correctores ortográficos en procesadores de texto, buscadores en línea y otros instrumentos lingüísticos y fuentes de consulta en soporte físico o digital para resolver dudas sobre ortografía o cuestiones léxicas y gramaticales;
- Escritura de versiones mejoradas a partir de las devoluciones del docente o de sus pares, en trabajo en conjunto y/o individual;
- Socialización del texto producido y su revisión, tomando en cuenta las observaciones del docente y de sus pares.
- Escritura de textos narrativos y/o expositivos, referidos a contenidos estudiados, proyectos áulicos, investigaciones guiadas, experiencias escolares, entre otros, y a temas de interés general, elaborados en pequeños grupos, de a pares o de manera individual.
- Escritura de comentarios en blogs, fichas, mapas conceptuales, presentaciones multimediales, entre otros, sobre temas desarrollados en otras áreas y trabajados en la clase de lengua extranjera, con el propósito de organizar la información.

Eje: En Relación con la Reflexión sobre la lengua que se aprende

Reflexión sistemática sobre aspectos fundamentales del funcionamiento del Inglés y su relación con la comprensión y producción de sentidos.

- Reflexión sobre las similitudes y diferencias entre la lengua extranjera y la materna.
- Recuperación del error a partir de la producción escrita u oral lo que servirá como guía para la concientización y mejora de la etapa de interlengua en que se encuentren los estudiantes.
- Reflexión sobre las características de la oralidad, tales como el uso de contracciones, repeticiones, diferencias de registro de acuerdo al nivel de familiaridad entre los interlocutores.
- Reflexión sobre la organización textual (mecanismos de coherencia y cohesión).
- Contenidos lexicales relacionados con el mundo adolescente, sentimientos y valores, mundo del estudio y del trabajo. Temas transversales tales como Educación Vial, cuidado del medio ambiente, nuevas tecnologías, derechos humanos, entre otros.
- Reconocimiento y producción del vocabulario propio de las materias específicas de las distintas orientaciones de las escuelas técnicas

Eje: En Relación con la Reflexión Intercultural

Abordar la dimensión intercultural implica profundizar en el conocimiento de la lengua como un medio para comprender mejor la realidad contemporánea. También implica preparar a los estudiantes para la interacción con gente de otras culturas mediante:

- Valorización de las lenguas como vehículo de comprensión y comunicación entre los pueblos.
- Reflexión sobre variedades (regionales, sociales, etc.) presentes tanto en la lengua extranjera inglés como en la lengua materna y sobre la importancia del reconocimiento de todas ellas como válidas para contextos particulares
- Búsqueda de información sobre las características generales de los países que hablan la lengua que se aprende, su ubicación geográfica, procesos históricos, patrimonio cultural y literario.
- Análisis de elementos socioculturales en los textos trabajados.
- Estableciendo relaciones entre la cultura de origen y la extranjera. Las identidades sociales se expresan a través de mitos, leyendas, cine, música, celebraciones, comidas.
- Valoración de la toma de la palabra y las prácticas letradas que favorecen la participación ciudadana y el diálogo intercultural.
- Reflexión acerca de determinados rituales fundamentales en el funcionamiento de una comunidad como por ejemplo: reglas de cortesía, gestos, miradas.

9.1.4. LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS II

4° Año – Formación General
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

Contenidos

Descripción de eventos sucedidos en el pasado haciendo uso de verbos regulares e irregulares. Descripción de actividades que estaban en proceso de realización o teniendo lugar en un **momento** específico del pasado (pasado continuo). Contraste entre acciones del pasado simple y continuo. Uso de adverbios adecuados para indicar temporalidad en el pasado. Descripción de personas, lugares, experiencias haciendo uso de variedad de adjetivos en sus formas base y en los grados comparativo y superlativo y relaciones de igualdad “as.....as”. Comprensión y expresión de obligaciones, prohibiciones y consejos a partir del uso de expresiones modalizadoras. Instrucciones.

9.1.5. LENGUA EXTRANJERA: INGLÉS II

5° Año – Formación General
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

Contenidos

Expresión de hechos fácticos y condiciones posibles a partir del uso de los condicionales de tipo cero y primer tipo. Predicciones, planes e intenciones usando *will* y *going to*. Descripción de acontecimientos ó experiencias ocurridos en un pasado reciente o incierto haciendo uso del tiempo verbal presente perfecto. Comprensión y expresión de temporalidad haciendo uso de adverbios y preposiciones tales como *already, just, yet, ever, never, for* y *since*. Contraste entre *Presente perfecto* y *Pasado Simple* para expresar acciones que se extienden hasta el presente y pueden continuar en el futuro o acciones que han finalizado en algún momento del pasado. Expresión de obligaciones personales utilizando *have to*. Contraste de las expresiones modalizadoras que indican obligación y prohibición o falta de necesidad (*must/have to; mustn't, don't have to*).

Contenidos

Integración de tiempos verbales: presentes, pasados y futuros. Expresar diferentes grados de posibilidad a través del uso de los verbos modales *may – might*. Definir, describir personas, objetos y lugares haciendo uso de cláusulas relativas usando pronombres y adverbios relativos. Comprensión de procesos expresados en voz pasiva. Expresar opiniones, introducir ideas, enunciar acuerdos, agregar información y contrastar puntos de vista haciendo uso de marcadores discursivos y frases. Indicar condiciones que expresen hechos hipotéticos y condiciones poco probables (condicional de segundo tipo). Consejos utilizando expresiones como: *If I were you... Should/ Shouldn't*. Reporte de lo que se dice o se ha dicho utilizando estructuras con estilo indirecto.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La planificación deberá tener en cuenta los diferentes discursos o textos que se privilegian en cada tipo de escuela y el tipo de comprensión y producción escrita y oral que requiere cada modalidad. Esto no para convertirse en un especialista en otras materias, sino para emplearlos en la enseñanza de contenidos gramaticales porque estos son parte del inglés general y son comunes a todos los tipos de escuela. Se trata de *poner en práctica* los contenidos gramaticales e introducir vocabulario específico de cada orientación.

Resulta interesante plantearse la organización de los contenidos de estos tres últimos años de escolaridad partiendo del análisis, lectura comprensiva y producción oral y escrita de los diversos tipos de textos y su funcionalidad, graduándolos por año atendiendo a la evolución cognitiva y afectiva de los estudiantes y de acuerdo con las particularidades que posee cada Especialidad.

El desarrollo del conjunto de habilidades que se logrará a través del trabajo con los textos conducirá al enriquecimiento de la competencia comunicativa que, sin duda, deberá abordarse en todo sus aspectos:

- Competencia discursiva: habilidad para combinar ideas, para elaborar textos que evidencien cohesión y coherencia entre el pensamiento, los mensajes comunicados y la expresión.
- Competencia sociolingüística: posibilidad de usar o comprender emisiones en forma apropiada en diferentes contextos sociales. Incluye el conocimiento de la funcionalidad de la lengua y las convenciones de uso.
- Competencia estratégica: habilidad para reconocer y usar las diversas estrategias comunicativas (compensatorias, metacognitivas, cognitivas, afectivas, interaccionales, sociales)
- Competencia gramatical: grado de dominio del código lingüístico, que incluye léxico, gramática, pronunciación, ortografía, morfología.

Por otro lado, la lectura comprensiva y el análisis discursivo y pragmático de los textos (intencionalidad, organización de las ideas, efecto en el receptor, coherencia) será una ayuda invaluable para un estudiante que con seguridad deberá seguir en contacto con textos en Inglés si desea continuar con estudios académicos o si aspira a una óptima inserción laboral.

En particular, es sabido que una de las grandes limitaciones de nuestros egresados es la dificultad de leer debido a la complejidad inherente al acto de la comprensión. Desde este punto de vista, el docente deberá centrar los trabajos de comprensión de los textos orales o escritos promoviendo el desarrollo de las siguientes actividades: la decodificación del código, el reconocimiento de la importancia de elementos paratextuales, el reconocimiento de claves y asociaciones para comprender el mensaje, el uso de elementos familiares, las distintas funciones de la lectura, el procesamiento del material, la configuración de redes de significación partiendo del análisis de las palabras y del contexto, la elaboración de hipótesis para derivar más información, elaboración de inferencias que les permitan unir segmentos de textos escritos con otros, activación de conocimientos propios del mundo, de experiencias previas clarificantes, procesos de reconstrucción de sentido y uso de estrategias metacognitivas que le permitan convertirse en un lector crítico.

Todo este trabajo con los textos no supone el dejar de lado el desarrollo de las otras habilidades comunicativas sino más bien partir de los mismos para trabajar todas las competencias comunicativas necesarias para el desarrollo integral del estudiante, para optimizar su operacionalidad en la lengua extranjera, utilizando, en todo caso, como un fuerte sustento la competencia que los estudiantes poseen respecto de su lengua materna.

Además, el profesor de una lengua extranjera debe conocer diversas teorías lingüísticas y metodológicas para tomar decisiones informadas. Las teorías tradicionales de adquisición de la lengua con su enfoque atomístico y basadas en la mera práctica gramatical, están aún enraizadas en nuestra escuela. Sin embargo, el conocimiento de las reglas gramaticales no es garantía de la posibilidad de usar estas reglas para la comunicación; estudiantes que pueden identificar instancias de violación de reglas gramaticales y que las pueden explicar, suelen cometer errores al usar la lengua en comunicación. Sólo la exposición continua en variadas instancias comunicativas propiciará una efectiva adquisición. La instrucción gramatical y el feedback resultante en el contexto de un programa comunicativo, son fundamentales para aprender la segunda lengua; sin limitarse a enfatizar la exactitud gramatical ni circunscribir el trabajo exclusivamente a la fluidez.

Resulta fundamental que el docente tome conciencia acerca de:

- 1- La necesidad de desarrollar un conjunto de estrategias de aprendizaje en la clase de lengua extranjera. Las estrategias de aprendizaje son procedimientos, mecanismos que el estudiante aplica, consciente o inconscientemente al mejoramiento del proceso con un determinado propósito. Estas estrategias se pueden trabajar en la clase de inglés mediante actividades aplicadas a cada una de las destrezas comunicativas particulares.
- 2- La importancia de la inclusión de actividades del tipo resolución de problemas dado que, al encarar la resolución de un problema el estudiante activa estrategias de comprensión y producción interactuando con el texto con un propósito inmediato que hace al acto más significativo y motivador. De esta forma, se usa la lengua extranjera aplicándola a situaciones más reales y activa en el estudiante conocimientos previos para encarar la solución del problema que luego podrán ser transferidos a nuevas situaciones.
- 3- Una cuidadosa selección de los diversos tipos textuales para el trabajo con la lengua de input (exposición a textos variados escritos y orales) asegura el desarrollo de un léxico más amplio y contribuye a desarrollar la lecto comprensión que es uno de los principales propósitos de nuestra educación. La interacción entre el tema, el individuo y el grupo mediante tareas interactivas dan sentido al uso de la lengua que se está aprendiendo. El input (escrito y oral) debe contemplar: la complejidad gramatical de los textos, la extensión de los textos, la densidad proposicional (cuánta información contiene), el vocabulario usado, la información explícita, el

género, estructura discursiva, la secuencia de ítem en el texto, la cantidad y calidad de soporte lingüístico o no lingüístico (dibujos, tablas, gráficos).

Al mismo tiempo, debe considerarse que la dificultad de los textos está determinada por: relevancia para el estudiante, complejidad cognitiva o lingüística del texto (demandas cognitivas, cantidad de información, instrucciones), conocimiento del mundo de parte del estudiante, estrategias cognitivas necesarias, nivel de producción requerido, tiempo disponible, nivel de abstracción requerido, operaciones cognitivas requeridas (reconocimiento- identificación- clasificación-ordenamientos-comparación-organización-análisis-comprensión de instrucciones- formulación de hipótesis-relación con hipótesis ya formuladas).

Los contextos de interacción actuales, muchos de ellos en la virtualidad, demandan procesos cognitivos que exigen poner en juego destrezas y estrategias en relación a los medios de comunicación vigentes. En nuestro país, la implementación del Programa Conectar Igualdad promueve la superación de la brecha digital para hacer realidad una educación auténticamente inclusiva.

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen a los sujetos del contexto escolar (docentes y estudiantes) múltiples posibilidades al momento de aprender, como así también desarrollar un aprendizaje ubicuo (trasciende el espacio y el tiempo de la clase) por lo tanto pensarlas como simples herramientas que complementen la tarea es desconocer el potencial que las mismas portan en sus variadas funciones.

Se hace necesario desarrollar en el docente competencias relativas de tecnología digital así como la capacidad para escoger y utilizar métodos educativos apropiados ya existentes (juegos, entrenamiento, práctica), y el contenido web en aulas con instalaciones específicas para complementar los objetivos del plan de estudio, los enfoques de evaluación, los planes de unidades y los métodos didácticos. Los docentes deben ser capaces de utilizar las TIC para efectuar la gestión de los datos de la clase y actualizar y profundizar su propia formación profesional.

5. Bibliografía sugerida al Docente

- Brown, Douglas(2001) *Principios de Enseñanza: Un enfoque interactivo de la pedagogía de la lengua*. Pearson Longman. New York
- Bruner, J.(2001) *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Morata. Madrid
- Burbules, Nicholas. *Entrevista a Nicholas Burbules*. Disponible en:
- <http://www.webinar.org.ar/conferencias/entrevista-nicholas-burbules>. PE- Buenos Aires: UNESCO, 2011. (al día 17 de mayo de 2013)
- Burbules, Nicholas C. y Thomas A. Callister, Jr. (2001) *Riesgos y Promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información*. Granica Buenos Aires
- Ellis, R. (2003) *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press
- Mehisto, P. and Marsh D.(2008) *Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. Macmillan. Oxford

Documentos y Resoluciones de Referencia

La Enseñanza de Lenguas Extranjeras en el Sistema Educativo Argentino: situación, desafíos y perspectivas. Buenos Aires: Ministerio de Educación de Nación, 2011.

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para Lenguas Extranjeras, documentos aprobados por Resolución CFE 181/12.

Disponibles en:<http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res12/181-12.pdf> San Miguel de Tucumán: 2012. http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res12/181-12_01.pdf,

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
Ministerio de Educación -San Juan -

2012 (al día 17 de mayo de 2013)

Recursos en Internet

Sitios dedicados a la didáctica del inglés

Qué son WebQuest, <http://www.isabelperez.com/webquest>

Think / TeachingEnglish / British Council / bbc,

<http://www.teachingenglish.org.uk/think/methodology/holistic.shtml>

Working the Web for Education, <http://www.infoday.com/MMSchools/oct00/march.htm>

Sitios para la enseñanza de vocabulario, gramática y fonología

English Pronunciation exercises and practice for eslstudents and teachers,

<http://www.eslgold.com/pronunciation.html>

EslGame, <http://www.englishclub.com/esl-games/index.htm>

Eslgrammar teaching activities, <http://www2.gsu.edu/~wwwesl/egw/eslgract.htm>

Eslsite.com: Resources and Teaching Ideas/ Pronunciation,

http://eslsite.com/resources/pages/Resources_and_Teaching_Ideas/Pronunciation

Flash Quizzes for English Studies, <http://a4esl.org/q/f>

PP 104: Teaching vocabulary and grammar on line,

http://www.tesol.org/s_tesol/sec_document.asp?CID=664&DID=2639

Teaching eslGrammar, <http://www.eslpartyland.com/teachers/nov/grammar.htm>

The englishe, Vocabulary Crossword, <http://www.theenglishe.com/files.php?Cat=8#5>

The englishe: Lesson plans and teaching resources for English esl, efl&te,

<http://www.theenglishe.com/index.php>

Sitios de actividades para practicar las macrohabilidades

About.com: english as 2nd Language, <http://esl.about.com/od/englishlistening/index.htm>

E.L. Easton-English-Speaking, <http://eleaston.com/speaking.html>

ello, English Listening Online, <http://www.ello.org>

Extensive Reading Main Page, <http://www.extensivereading.net>

Learning English, <http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish>

Linguistics: eslStudent Resources, <http://www.ohiou.edu/esl/english/listening.html>

Sitios dedicados a la evaluación

AssessmentResources, http://condor.depaul.edu/~tla/html/assessment_resources.html

Ed/ITLib Digital Library, <http://editlib.org/>

Linguistics: eslStudent Resources, <http://www.ohio.edu/linguistics/esl>

Learners Teacher: Portfolios, please! Perceptions of portfolio assessment in eflclassrooms,
<http://www.jalt.org/pansig/2004/HTML/AppleShimo.htm>

Teaching With Technology, <http://www.wmich.edu/teachenglish/subpages/technology/classwebsite.htm#samples>

Sitios dedicados a AICLE/CLIL

AICLE: Implicaciones Pedagógicas, <http://www.slideshare.net/hermes2g/aicle-implicaciones-pedaggicas>

Building CLIL Material: Ideas & Resources-Bilingual Education Platform-bep, <http://bilingualeduc.ning.com/group/buildingclilmaterial>

CLIL / AICLE / Content and Language Integrated Learning, <http://www.isabelperez.com/clil.htm>

CLIL Practice: Perspectives from the Field, <http://www.icpj.eu/?id=10>

EDUCACIÓN FÍSICA I, II y III

1. Perspectiva de los Espacios Curriculares

Desde el punto de vista de la normativa, la Educación Física, aparece explícitamente como una meta general de la política educativa nacional y específica de los distintos niveles educativos.

La Ley de Educación Nacional 26.206/06, en el Capítulo de Fines y Objetivos, de la Política Educativa Nacional dispone en el Artículo 11. - inciso r- “Brindar una formación corporal, motriz y deportiva que favorezca el desarrollo armónico de todos/as los/as educandos/as y su inserción activa en la sociedad”.

Posteriormente y para el Nivel Secundario, propone en el Artículo 30. - inciso j- “Promover la formación corporal y motriz a través de una Educación Física acorde con los requerimientos del proceso de desarrollo integral de los adolescentes”.

También se tiene en cuenta lo establecido en la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058.

Se conceptualiza a la Educación Física, como una disciplina pedagógica, que tiene por objeto intervenir intencional y sistemáticamente en la constitución corporal y motriz de los sujetos, colaborando en su formación integral y en la apropiación de bienes culturales específicos, a través de prácticas que los consideran en la totalidad de su complejidad humana y en sus posibilidades de comprender y transformar su realidad individual y social.

Desde esta perspectiva, corporeidad y motricidad constituyen conceptos relevantes para la concepción de la Educación Física como disciplina pedagógica.

Manuel Sergio (1996) define la corporeidad como “condición de presencia, participación y significación del hombre en el mundo”. Este cuerpo, entendido como expresión factual del ser, toma el estado y el proceso. El “estado”, en tanto que es expresión de un código genético, de unas características químicas, físicas, anatómicas y energéticas. El “proceso”, en tanto que él se manifiesta en las conductas sociales, afectivas, cognitivas y motrices que posibilitan el aprendizaje y la educación, definiendo al ser humano frente a otros seres.

La motricidad es entendida como la forma de expresión del ser humano, como un acto intencionado y consiente, que además de las características físicas incluye factores subjetivos, dentro de un proceso de complejidad humana (Eisenberg, R - 2004), a diferencia de movimiento que es interpretado como el cambio de posición o de lugar del cuerpo como un acto físico-biológico que le permite al individuo desplazarse. Desde los nuevos paradigmas se considera al movimiento como una manifestación de la motricidad la cual se centra en un ser humano multidimensional.

El abordaje por separado de los conceptos de corporeidad y motricidad tienen la intensidad de análisis y comprensión de una Educación Física, que considera al ser humano en su totalidad

Se hace necesario trascender el paradigma simplificador, capaz de explicar unidimensionalmente las transformaciones empírico-objetales de un organismo, y considerar la complejidad de las transformaciones de un ser humano, donde la explicación sólo es posible, bajo un paradigma que hable del ser que piensa, siente, se relaciona y se mueve para ser humano.

El acceso a prácticas corporales y motrices está garantizado para todos los estudiantes de la Educación Secundaria, adecuado a sus realidades, con amplia divergencia de prácticas con que se aborda la atención a la corporeidad y la motricidad humana, relacionada y profundizada con todas las ciencias que se ocupan del hombre. De esta forma se entiende al sujeto como alguien que acciona y participa en el contexto socio-cultural del que forma parte, incorporando su trama de significados y valoraciones, al mismo tiempo que conforma su identidad.

Desde esta mirada compleja de la Educación Física se concibe al sujeto desde un rol activo que percibe, decide y ejecuta, a la vez que reflexiona sobre sus acciones, otorgándoles nuevos significados.

2. Propósitos

- Promover acciones motrices que favorezcan la resolución de situaciones en las que se manifieste una conciencia corporal construida, y el reconocimiento de sus posibilidades y limitaciones motrices, contribuyendo a la valoración de una cultura corporal que tienda al bienestar físico, psicológico y social.
- Generar situaciones para la realización de prácticas corporales y motrices, generales y específicas, que permitan la valoración de la participación e interacción motriz y su continuidad para una mejor calidad de vida.
- Posibilitar situaciones que demanden la resolución de problemas motrices en diferentes juegos y deportes que requieran la construcción de comunicaciones motrices, saberes tácticos y estratégicos y habilidades motoras específicas, promoviendo la tolerancia y la inclusión.
- Favorecer prácticas corporales lúdicas, expresivas y deportivas a través de la elaboración y ejecución de proyectos que promuevan la interacción con otros y con el medio natural, fomentando actitudes de prevención y cuidado del mismo, asumiendo una postura crítica
- Promover la construcción de valores y actitudes responsables, solidarias, inclusivas, creativas y críticas sobre la cultura, los modelos y la práctica corporal, así como el desarrollo de hábitos de vida activa y saludable.

3. Contenidos por Año

Considerando como marco referencial macro los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) y atendiendo a los conceptos de Corporeidad y Motricidad planteados anteriormente, se considera que los objetos culturales que la escuela será responsable de distribuir, garantizando la inclusión y la igualdad, se definen como prácticas corporales. Estas prácticas conforman un recorte cultural particular de nuestra sociedad, manifestándose de acuerdo con sí mismo, con los otros y con el ambiente natural. En base a ello, estos Espacios Curriculares se estructuran en tres ejes para la organización de los contenidos disciplinares:

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas Referidas a la Disponibilidad de sí Mismo

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en Interacción con Otros

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en el Ambiente Natural y Otros

Coincidiendo con lo planteado en los NAP, los contenidos para el Ciclo Orientado de la Educación Secundaria presentan una continuidad entre 4°, 5° y 6° año. Esto se debe a que en este periodo de la escolaridad los contenidos de la Educación Física se presentan como un conjunto medianamente estable de saberes que solo difieren en el creciente grado de dificultad y complejidad para su apropiación y ejecución.

A partir de estos lineamientos curriculares se da lugar a la especificación de los mismos en las definiciones institucionales y áulicas, según los diversos contextos y situaciones educativas particulares.

9.1.7. EDUCACIÓN FÍSICA I

4° Año – Formación General

Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

Contenidos

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas Referidas a la Disponibilidad de sí Mismo

- Desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas.
 - Valoración y práctica sistemática de acciones motrices que favorezcan el desarrollo e incremento de las capacidades condicionales: resistencia, flexibilidad, fuerza y velocidad.
 - Valoración y práctica sistemática de acciones motrices que involucren las capacidades coordinativas: combinación y acople de movimientos, orientación espacio-temporal, diferenciación, equilibrio estático-dinámico, reacción motriz, transformación de movimiento y ritmo; y su adecuación a la situación que se plantee.
- Conciencia corporal
 - Aceptación de su imagen corporal estableciendo relaciones armónicas con los otros y con el medio.
 - Análisis y práctica de acciones motrices, adoptando una conveniente postura corporal, respiración y tensión - relajación muscular según los requerimientos de la acción.
 - Apropiación y ejecución reflexiva de secuencias de tareas tendientes al desarrollo saludable de sus capacidades.
- Habilidades Motoras
 - Selección y aplicación de habilidades motoras combinadas y específicas, con ajuste técnico, para la resolución de situaciones motrices cotidianas y deportivas.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en Interacción con Otros

- Prácticas corporales lúdico-deportivas
 - Conocimiento y práctica de variados deportes colectivos, reconociendo su estructura, dinámica y reglas.
 - Conocimiento y recreación de prácticas motrices y deportivas autóctonas y de otras culturas.
 - Participación en prácticas deportivas, que favorezcan la resolución de situaciones motrices en relación a las reglas, estrategias, tácticas individuales y grupales, propias de cada deporte.
 - Valoración de la competencia deportiva desde la importancia de la participación y el desafío de superación personal, respetando la diversidad de identidades y posibilidades motrices, rechazando cualquier tipo de actitud discriminatoria y excluyente.
 - Participación en encuentros recreativos y deportivos que permitan la integración con pares y otros integrantes de la comunidad.
- Prácticas corporales expresivas
 - Producción de secuencias motrices y coreográficas que permitan la libre expresión y manifestaciones culturales, con apoyo de soportes tecnológicos.

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en el Ambiente Natural y Otros

- Participación consciente y responsable en prácticas corporales, ludomotrices y deportivas en el ambiente natural y otros, respetando normas de higiene y seguridad.
- Elaboración y ejecución de proyectos que permitan la interacción placentera con el ambiente natural y otros, promoviendo acciones de prevención y cuidado del mismo, y asumiendo una postura crítica frente a ellas.

9.1.8. EDUCACIÓN FÍSICA II

5° Año – Formación General
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

Contenidos

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas Referidas a la Disponibilidad de sí Mismo

- Desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas.
- Valoración y práctica sistemática de acciones motrices que favorezcan el desarrollo e incremento de las capacidades condicionales: resistencia, flexibilidad, fuerza y velocidad.
- Valoración y práctica sistemática de acciones motrices que involucren las capacidades coordinativas: combinación y acople de movimientos, orientación espacio-temporal, diferenciación, equilibrio estático-dinámico, reacción motriz, transformación de movimiento y ritmo; y su adecuación a la situación que se plantee.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
Ministerio de Educación -San Juan –

- Conciencia corporal
 - Reflexión sobre su condición corporal y su habilidad motriz y la posibilidad de mejoramiento de las mismas en torno al desafío que las condiciones le plantean.
 - Análisis y práctica de acciones motrices, adoptando una conveniente postura corporal, respiración y tensión - relajación muscular según los requerimientos de la acción.
 - Selección y ejecución reflexiva de secuencias de tareas tendientes al desarrollo saludable de sus capacidades.
- Habilidades Motoras
 - Selección y aplicación de habilidades motoras combinadas y específicas, con ajuste técnico, para la resolución de situaciones motrices cotidianas y deportivas.

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en Interacción con Otros

- Prácticas corporales lúdico-deportivas
 - Selección crítica y práctica deportiva, según los diversos ámbitos (escuela, barrio, club) y contextos donde se manifiesten.
 - Conocimiento y recreación de prácticas motrices y deportivas autóctonas y de otras culturas.
 - Participación en prácticas deportivas, que favorezcan la resolución de situaciones motrices con análisis de las reglas, estrategias, tácticas individuales y grupales, propias de cada deporte.
 - Valoración de la competencia deportiva desde la importancia de la participación y el desafío de superación personal, respetando la diversidad de identidades y posibilidades motrices, rechazando cualquier tipo de actitud discriminatoria y excluyente.
 - Participación y colaboración en encuentros recreativos y deportivos que permitan la integración con pares y otros integrantes de la comunidad.
- Prácticas corporales expresivas
 - Producción de secuencias motrices y coreográficas que permitan la libre expresión y manifestaciones culturales, con apoyo de soportes tecnológicos.

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en el Ambiente Natural y Otros

- Participación consciente y responsable en prácticas corporales, ludomotrices y deportivas en el ambiente natural y otros, elaborando y respetando normas de interacción, higiene y seguridad.
- Elaboración y ejecución de proyectos que permitan la interacción placentera con el ambiente natural y otros, promoviendo acciones de prevención, cuidado y reparación del mismo, asumiendo una postura crítica frente a ellas.

9.1.9. EDUCACIÓN FÍSICA III

6° Año – Formación General
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

Contenidos

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas Referidas a la Disponibilidad de sí mismo

- Desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas.
- Valoración y práctica sistemática de acciones motrices que favorezcan el desarrollo e incremento de las capacidades condicionales (resistencia, flexibilidad, fuerza y velocidad) y su continuidad en el recorrido que se elija más allá de la escuela.
- Valoración y práctica sistemática de acciones motrices que involucren las capacidades coordinativas: combinación y acople de movimientos, orientación espacio-temporal, diferenciación, equilibrio estático-dinámico, reacción motriz, transformación de movimiento y ritmo; y su adecuación a la situación que se plantee.
- Conciencia corporal
 - Reflexión sobre su condición corporal y su habilidad motriz y la posibilidad de mejoramiento de las mismas, en torno al desafío que las condiciones le plantean en el ámbito escolar y otros.
 - Análisis y práctica de acciones motrices, adoptando una conveniente postura corporal, respiración y tensión - relajación muscular según los requerimientos de la acción.
 - Selección y ejecución reflexiva de secuencias de tareas tendientes al desarrollo saludable de sus capacidades.
- Habilidades Motoras
 - Selección y aplicación de habilidades motoras combinadas y específicas, con ajuste técnico, para la resolución de situaciones motrices cotidianas y deportivas.

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en Interacción con otros

- Prácticas corporales lúdico-deportivas
- Selección crítica y práctica deportiva, según los diversos ámbitos (escuela, barrio, club) y contextos donde se manifiesten.
- Elaboración y ejecución interactiva de proyectos referidos a prácticas motrices y deportivas autóctonas y de otras culturas.
- Participación en prácticas deportivas, que favorezcan la resolución de situaciones motrices con análisis de las reglas, estrategias, tácticas individuales y grupales, propias de cada deporte.
- Valoración de la competencia deportiva desde la importancia de la participación y el desafío de superación personal, respetando la diversidad de identidades y posibilidades motrices, rechazando cualquier tipo de actitud discriminatoria y excluyente.
- Participación y colaboración en encuentros recreativos y deportivos que permitan la integración con pares y otros integrantes de la comunidad.
- Prácticas corporales expresivas
- Producción de secuencias motrices y coreográficas que permitan la libre expresión y manifestaciones culturales, con apoyo de soportes tecnológicos.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

Eje: Prácticas Corporales, Ludomotrices y Deportivas en el Ambiente Natural y otros

- Participación consciente y responsable en prácticas corporales, ludomotrices y deportivas en el ambiente natural y otros, elaborando y respetando normas de interacción, higiene y seguridad.
- Elaboración y ejecución de proyectos que permitan la interacción placentera con el ambiente natural y otros, promoviendo acciones de prevención, cuidado y reparación del mismo, asumiendo una postura crítica frente a ellas.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La Educación Física en el Segundo Ciclo de la Educación Secundaria debe promover prácticas corporales y motrices socialmente significativas que favorezcan en los estudiantes la construcción de estilos de vida activos y saludables, para relacionarse con sí mismo, con los otros y con el ambiente transformándolas en hábitos de vida al finalizar la etapa escolar.

Las estrategias didácticas deben atender a la resolución de situaciones variadas, mediando una acción cognitiva, reflexiva y crítica que se manifieste a en la elaboración y ejecución de proyectos lúdicos y deportivos que trasciendan a la comunidad propia y de otras culturas.

El docente, desde una mirada constructiva y abierta, debe propiciar espacios donde el estudiante tome un papel protagónico en el proceso de aprendizaje, es decir, que sea artífice de la construcción de su corporeidad y motricidad, permitiéndole resolver variadas situaciones motrices, concretando desafíos acorde a sus posibilidades.

En las prácticas corporales, ludomotrices y deportivas, en ambientes naturales y otros, el docente debe promover la participación e inclusión, el trabajo cooperativo, la democratización en la toma de decisiones, el respeto y la interacción con el otro aceptando las individualidades, como así también el cuidado y preservación del medio.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación y consecuentemente la acreditación y promoción; se propone como un proceso que no acaba con una calificación numérica por parte del docente, sino que contempla una mirada más amplia y enriquecida.

El docente de Educación Física, debe considerar en la actuación motriz de cada estudiante, su desempeño global; lo que significa no sólo tener en cuenta la ejecución motriz realizada, sino también cómo piensa el estudiante esa ejecución, como reflexiona sobre su propia práctica y cómo se vincula con otros y el entorno en la tarea realizada. De esta forma, los principios de participación e interacción motriz se constituyen como criterios relevantes en la evaluación.

Teniendo en cuenta lo expresado, se plantean los siguientes criterios de evaluación:

- La participación del estudiante en la clase y la reflexión de su propia práctica corporal, ludomotriz y deportiva, en ambientes naturales y otros.
- Resolución de situaciones motrices en actividades, juegos y deportes atendiendo a las posibilidades propias y de los otros, sin prejuicios derivados por las diferencias de origen social, cultural, étnicos, religiosos y de género.
- Conocimiento de fundamentos técnicos, tácticos, estratégicos y principios reglamentarios de las distintas habilidades motrices y deportivas.

- Ejecución de habilidades motrices, lúdicas y deportivas teniendo en cuenta su ejecución global y específica, ajustándose a las situaciones que se presenten.
- Elaboración y ejecución de proyectos lúdico-deportivos, manifestando actitudes de prevención y cuidado de sí mismo, de los otros y del ambiente en que se desarrollen.
- Participación en la elaboración y ejecución de proyectos socio-comunitarios, manifestando actitudes de respeto y valoración de costumbres y tradiciones propias de diversos ámbitos y culturas

9.1.10. CONSTRUCCIÓN DE CIUDADANÍA

4° Año – Formación General
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La vida actual se presenta con velocidad en los cambios y transformaciones, esto genera nuevas relaciones contribuyendo a una redefinición y recontextualización de los lazos sociales, de lo público y lo privado. Conviven así una pluralidad de pensamientos, opiniones y maneras de actuar que se visualizan en problemas, cuestiones que traccionan e interpelan a los diferentes grupos sociales.

Este nuevo contexto determina la necesidad de elaborar un espacio que ayude a formar a los estudiantes a participar del proceso de construcción de una nueva ciudadanía donde se contribuya, desde la escuela, a formar ciudadanos que puedan, desarrollarse como personas autónomas, como seres productivos, integrantes activos de diversos colectivos sociales asumiendo actitudes y valores propios de las sociedades democráticas.

El Espacio Curricular Construcción de Ciudadanía, entiende que la ciudadanía se aprende a través de su ejercicio efectivo. En ese sentido se genera un espacio formativo donde los estudiantes comprendan y aprendan el ejercicio del ser ciudadano. El aula debe ser un espacio democrático del ejercicio del derecho y la responsabilidad de enseñar, y el derecho y la responsabilidad de aprender.

Por ello este es un espacio multidisciplinar que buscará la articulación de diferentes saberes, que posibilite diseñar estrategias que favorezcan la expresión, la participación y la acción de los estudiantes en el ejercicio pleno de ciudadanía, en tanto sujeto sociales de derecho y obligaciones.

Será objeto también el análisis de las nuevas prácticas comunicacionales que conforman espacios de encuentros y consumos culturales de los jóvenes a partir de las cuales van configurando su identidad.

“...una educación política emancipadora habrá de ofrecer oportunidades para pensar cómo vivir mejor y para hallar herramientas de concreción de ese deseo colectivo. Lo público es un contenido a enseñar, pero el espacio público del aula es también una herramienta didáctica para que los estudiantes se inicien en el tratamiento autónomo, cooperativo y solidario de los desafíos políticos actuales. Por eso, un criterio básico para una educación política adecuada a cada contexto, es que los estudiantes se vean convocados a pensar cómo construir el mundo en el que quieren vivir, que puedan indagar en profundidad quiénes son en el mundo y qué posibilidades tienen de transformarlo”⁸

⁸Siede, Isabelino, Schujman, Gustavo (comps) (2007). Ciudadanía para armar, Buenos Aires, Aique.

Por eso, el desafío de toda institución educativa es convertirse en propulsora de procesos de democratización y participación. Sin lugar a dudas si la escuela puede hacer esto, está dando respuesta a una de las demandas más requeridas por la sociedad.

Para ello es vital no solo trabajar desde lo disciplinar sino también desde la formación de la Inteligencia Emocional y el aprendizaje de competencias socio-emocionales. Los adolescentes y jóvenes necesitan autoafirmarse, valorar sus capacidades y limitaciones, tomar sus propias decisiones, tener responsabilidades, sentirse a gusto consigo mismo, aprender a reconocer y manejar sus emociones, poder poner en palabras lo que acontece en su interior. Un sujeto que se acepte y comprenda puede interpelar a la sociedad de una manera más constructiva, crítica y autónoma.

La Educación Sexual colaborará en la educación integral de los adolescentes y jóvenes, en la construcción de su condición ciudadana, en la formación de personas responsables, conscientes de su propio cuerpo y de sus propias elecciones.

Desde este Espacio Curricular se pretende despertar polémicas en el aula, habilitar espacios de debate, intercambio de opiniones y experiencias a fin de tomar posición en un contexto social plural que exige una mirada introspectiva y asumir una participación activa en los procesos de cambio. Por ello el desafío del Espacio Curricular Construcción de Ciudadanía es abrir un camino para la discusión, visibilizar las problemáticas y al mismo tiempo ofrecer una conceptualización que dé algunas respuestas a los interrogantes planteados, sin que ello implique darlas por cerradas.

2. Propósitos

- Propiciar el reconocimiento y valoración de la necesidad de vínculos con personas, grupos, instituciones y el estado a partir de la comprensión y el reconocimiento de sí mismo y de los otros como sujetos de derecho.
- Reconocer y valorar el desarrollo de habilidades socio-emocionales para ponerlas en juego en el ejercicio de la ciudadanía.
- Brindar a los estudiantes la oportunidad de recuperar elementos del contexto para analizar procesos relativos a la convivencia
- Propiciar la identificación y comprensión de problemáticas sociales que condicionan su vida y su desarrollo personal.
- Generar un espacio escolar donde los adolescentes y jóvenes comprendan y aprendan la ciudadanía como construcción socio-histórica y como práctica política.
- Promover el conocimiento de los límites del ejercicio de la libertad, pública y privada y los mecanismos de protección y promoción de los Derechos Humanos.
- Aportar casuística que les permita analizar cuestiones sociales que involucren a los jóvenes como sujetos políticos para promover una ciudadanía plena y favorecer la toma de decisiones colectivas.
- Propiciar la Identificación de nuevas realidades de la ciudadanía vinculadas por ejemplo al consumo, equidad de género, tránsito, ambiente, diversidad, entre otras.

3. Contenidos

En la situación de enseñanza y aprendizaje, los saberes enunciados al interior de cada uno de los ejes pueden ser abordados solos o articulados con saberes del mismo eje o de otros ejes.

Eje: Vivir y Convivir

La escuela es la caja de resonancia de lo social, por ello se dan en ella vastas experiencias que deben ser aprovechadas para el aprendizaje del vivir con uno mismo y el convivir con otros. . Para ello, la escuela debe generar, facilitar y promover tiempos y espacios para que pueda circular la palabra y no los silencios; el diálogo y la discusión y no la sumisión.

A través de los siguientes saberes se pretende enfatizar el rol de la escuela en la formación de habilidades socio-emocionales para la relación con uno mismo y con los demás.

- Autoconciencia: Valorar adecuadamente los propios sentimientos, intereses, valores. Mantener un sentido bien fundamentado de autoconfianza.
- Autocontrol: Identificar y regular las propias emociones, controlar los impulsos, perseverar ante los obstáculos, expresar adecuadamente las emociones.
- Conciencia Social: Ser capaz de ponerse en el lugar del otro –empatizar-, reconocer y apreciar las similitudes y diferencias (Discriminación y Bullying), reconocer y utilizar los recursos familiares, escolares y comunitarios. El Acuerdo Escolar de Convivencia.
- Habilidades de relación: establecer y mantener relaciones saludables y gratificantes basadas en la cooperación, resistir la presión social perjudicial, gestionar y resolver conflictos interpersonales.

Eje: La Participación de Adolescentes y Jóvenes en Espacios de Prácticas Ciudadanas

En el espacio escolar y su articulación con la comunidad, los actores institucionales cuentan con distintas formas de incluirse en la práctica política, entendiendo éstas como acciones cotidianas de participación e incidencia en su contexto sociocultural. En el paso por la escuela secundaria –al igual que en otros espacios sociales– se establece un entramado de relaciones en las cuales las personas interactúan, ponen en juego sus mitos, posibilidades de crear, limitaciones, valores, capacidades discursivas y persuasivas, sus inclinaciones autoritarias y/o manipuladoras (Ollier, 2005).

Este ámbito se plantea como el espacio privilegiado para el tratamiento de las temáticas vinculadas a las instituciones de la vida democrática, es decir a la relación de las personas entre sí y con el Estado para la constitución de un orden democrático. Se ofrecen por lo tanto elementos para promover una reflexión crítica sobre participación, ciudadanía y su vinculación con las políticas públicas en particular y lo político en general.

Se trabajará la constitución del adolescente en sujeto de derechos: comprenden una aproximación a la noción de derecho y a los principales derechos de los jóvenes y adolescentes; el análisis de situaciones de igualdad/desigualdad de oportunidades en contextos de pertenencia promoviendo el desarrollo progresivo de una actitud crítica frente al hecho de que en la sociedad conviven grupos de personas que acceden de modo desigual a los bienes materiales y simbólicos provocando la exclusión de algunos sectores

Ciudadanía activa - Construcción de lo público - Acción colectiva.

El reconocimiento de los espacios públicos como ámbitos privilegiados de discusión y producción de la cultura a partir del uso público de la palabra como herramienta de construcción social.

La comprensión de la ciudadanía como construcción activa, como práctica de comunicación y participación enfatizando en la necesidad de compromiso con la comunidad.

Los siguientes contenidos orientarán el trabajo en este eje propuesto:

- La participación en la escuela: Los Centros de Estudiantes.
- La participación en la Comunidad: Las ONG y posibles proyectos de intervención.
- Los medios de Comunicación: su influencia y el desarrollo de criterios de análisis de la información.
- La participación a través de las tecnologías de la información y comunicación: Las prácticas comunicacionales que ponen en juego los adolescentes y jóvenes. La construcción de una mirada reflexiva de la sociedad de la información.
- Recreación, Arte y Deportes: Ámbitos donde se expresan los adolescentes y jóvenes. La participación como forma de desarrollo de habilidades varias y disfrute.
- La responsabilidad civil en las prácticas de adolescentes y jóvenes: Educación Vial, del transeúnte y Educación Ambiental.

Eje: Educación Sexual Integral

La concepción de sexualidad sostenida por la Ley Nº 26.150 es superar la noción corriente que la vincula con genitalidad o relaciones sexuales. Entender que la sexualidad abarca “aspectos biológicos, psicológicos, sociales, afectivos y éticos” implica considerarla como una de las dimensiones constitutivas de la persona que, presente de diferentes maneras, es relevante para su despliegue y bienestar durante toda la vida. Este enfoque integral tiene como propósito que se supere el estudio de la anatomía y la fisiología de la sexualidad, así como de cualquier otro reduccionismo, sea de carácter biológico, psicológico, jurídico, filosófico, religioso o sociológico.

Se entiende que “La educación sexual consiste en el conjunto de influencias que reciben los sujetos a lo largo de toda la vida, con objetivos explícitos que inciden en: la organización de la sexualidad; la construcción de la identidad; el ejercicio de los roles femeninos y masculinos; la manera de vincularse con los demás; la formación de actitudes hacia lo sexual; la incorporación de valores, pautas y normas que funcionan como marcos referenciales sobre los múltiples comportamientos sexuales; la construcción de conocimientos sobre los distintos aspectos de la sexualidad”⁹

Supone un abordaje que debe abarcar las mediaciones socio-históricas y culturales, los valores compartidos, las emociones y sentimientos que intervienen en los modos de vivir, cuidar, disfrutar, vincularse con el otro y respetar el propio cuerpo y el cuerpo de otras personas. Desde este marco, la Educación Sexual demanda a la escuela un trabajo orientado a promover aprendizajes en los niveles cognitivo, afectivo, social y ético, que se traduzcan en prácticas concretas.

La escuela y todos los actores sociales están convocados a reflexionar sobre el lugar de la sexualidad, temática que obliga a revisar opiniones, creencias, mitos y prejuicios a la luz de conceptos, ideas y valores sobre la sociedad que deseamos.

Desde esta perspectiva es fundamental implementar, desde la escuela, estrategias que generen la participación activa, el reconocimiento de los conflictos, la búsqueda de soluciones.

En este sentido los saberes que se abordan en el taller deberán contribuir a la construcción de la autonomía en el marco de las normas que regulan los derechos y las responsabilidades para vivir

⁹Clement, Ana (2007). *Educación sexual en la escuela. Perspectiva y reflexiones*. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

plenamente la sexualidad, además de brindar conocimientos sobre los medios y recursos disponibles en la comunidad para la atención de situaciones de vulneración de derechos.

Para el abordaje de este Eje se consideran importantes los siguientes contenidos:

- Sexualidad en los adolescentes y jóvenes.
- Afecto y sexualidad en los adolescentes y jóvenes.
- Algunos mitos, tabúes y temores frecuentes.
- Aprendiendo a reconocer los riesgos , a decir que no y pedir ayuda.(Enfermedades de transmisión Sexual, Presión Grupal, Violencia y Maltrato)

Eje: El Derecho a la Salud y la Prevención de Conductas de Riesgo

El abordaje del trabajo sobre salud y adicciones implica necesariamente considerar la complejidad de la realidad social en la que está inserto el sujeto. En este sentido, la propuesta de este taller busca que los jóvenes y adolescentes puedan generar conductas autónomas en relación con el cuidado de la salud individual y comunitaria.

Desde este espacio formativo se pretenden construir conocimientos que permitan comprender los principales problemas de salud de adolescentes y jóvenes para promover la toma de decisiones hacia conductas saludables, tanto desde una perspectiva individual como desde una perspectiva social y solidaria.

No hay un concepto único para definir lo que se entiende por **salud**. El concepto de salud ha sido y es una construcción social que responde a determinadas cosmovisiones acerca de lo que es el vínculo salud/enfermedad. Esta construcción está determinada por las condiciones de vida, pero también por los discursos que circulan en diferentes ámbitos, tal es el caso de los modelos de salud ligados a la belleza corporal que proponen los medios de comunicación masiva.

Desde esta lógica se establece un estrecho vínculo entre salud y **alimentación** a partir de la definición de “cuerpo saludable” vinculado a un modelo estético hegemónico. Pero a su vez la alimentación constituye un derecho prioritario de los sujetos, ligado a la supervivencia.

Un núcleo de abordaje lo constituyen las **adicciones y conductas adictivas**. Trabajar en la promoción, la prevención de la salud en el ámbito educativo plantea la posibilidad de estimular un proceso fundamental que mejore el desarrollo de los adolescentes y jóvenes con una amplia variedad de prácticas que favorezcan diferentes maneras de saber, pensar y hacer. Posibilitando a través de distintas experiencias la toma de decisiones, y el desarrollo del juicio crítico.

A través de los siguientes temas se propone el desarrollo del presente Eje:

- La salud en la adolescencia: Conductas saludables vs conductas riesgosas.
- La salud y los modelos estéticos que proponen los medios masivos de comunicación social.
- Adicciones: Factores de riesgo y factores de protección. Drogodependencia, Adicciones a las tecnologías y otras.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La escuela debe brindar estrategias para que los estudiantes puedan participar, intercambiar ideas y debatir, explicitando criterios y argumentos. Se pretende enriquecer las prácticas del debate y discusión áulica a partir del ejercicio de pensar, reflexionar, contrastar y justificar opiniones. Poner en juego diversas ideas implica la tensión y los contrastes, a partir de la utilización del diálogo como camino para la búsqueda de posibles soluciones.

En este sentido, preparar para el ejercicio de la ciudadanía en la escuela supone ofrecer herramientas y favorecer la construcción de criterios para la participación activa, creativa y

responsable en la vida social como por ejemplo: el uso público de la palabra y el reconocimiento de los efectos sociales de la expresión oral y escrita en la participación en asambleas, en la elaboración de petitorios, cartas y proyectos colectivos.

Se propone como una de las metodologías la estructura de la problematización- conceptualización. Para este enfoque las contradicciones entre teoría y práctica, los conflictos y las normativas constituyen una oportunidad para pensar.

En la fase de problematización, se presenta un caso, una pregunta o situación que pueda ser el motor y la estructura básica de la propuesta de enseñanza. Se trata de generar un conflicto cognitivo para encontrar respuestas más abarcadoras y con argumentos más sustentables frente al caso presentado. El ingrediente fundamental es el posicionamiento del docente: cuestiona las respuestas, es decir, asume una neutralidad activa. La problematización ha sido exitosa si los estudiantes y el docente llegan a compartir una pregunta o un problema, lo piensan y confrontan con la información previa, y si además, están dispuestos a incorporar nuevas ideas más abarcadoras y eficaces para resolver la situación inicial planteada.

En la fase de la conceptualización, se introduce un conjunto de informaciones para confrontar las primeras representaciones y los enfoques explicativos de una o varias corrientes de pensamiento.

El espacio Construcción de Ciudadanía, es un ámbito de experimentación que escapa a la lógica de la clase expositiva tradicional. El docente, lejos de cumplir con la función de proveer conocimiento se ubica como quien coordina búsquedas individuales y grupales, acompaña procesos, estimula la creatividad, acerca informaciones.

Para ello se proponen algunas posibilidades más o menos conocidas que tienen en común el hecho de estar centradas en la acción, en la reflexión, en la producción y en la colaboración.

- **Proyectos**

Es una estrategia de enseñanza que da protagonismo a los estudiantes y fomenta la participación. Consta de los siguientes pasos:

1. Se propone a los estudiantes un tema a desarrollar o una idea a realizar. Se pueden proponer varios temas para que los estudiantes elijan el que más les interese.
2. Se planifican las tareas necesarias para conseguir el objetivo propuesto.
3. Se ejercita o se materializa la idea.
4. Se presentan los resultados del trabajo en el marco del grupo de clase, de la escuela o en otro contexto.
5. Se evalúan el proceso y el resultado.

En un proyecto de trabajo, la actividad se centra en los propios estudiantes, quienes actúan con bastante autonomía y se organizan en grupos. El docente actúa como orientador, proporciona recursos, guía el proceso y evalúa cada una de sus etapas así como sus resultados.

Por ejemplo: Proyectos de aprendizaje socio-comunitario. Participación en los proyectos de Educación Solidaria, Proyectos de Prevención de Adicciones, Educación Vial, Educación Ambiental.

Se parte del análisis y aplicación de contenidos curriculares en situaciones concretas; se contribuye al mismo tiempo, a la formación y puesta en acción de valores (Solidaridad, Cooperación) aplicadas a la participación ciudadana responsable.

- **Estudio de casos**

El trabajo con casuística constituye una estrategia apropiada para abordar (en una situación real y concreta) distintos problemas sociales. Esta estrategia didáctica brinda la posibilidad de inscribir una situación específica en contextos más generales y complejos, y favorece la comprensión de procesos sociales más amplios.

Es importante recordar que los casos¹⁰:

- Por lo general, empiezan refiriendo una acción. La idea es atrapar la atención del lector.
- Se centran en sucesos importantes. Cuestiones sustanciales constituyen la base a partir de la cual se elaboran los casos.
- Intensifican la intención entre puntos de vista conflictivos.
- Deben escribirse teniendo en cuenta la necesidad de lograr que los lectores se interesen por los personajes.
- Los relatos deben ser creíbles. Dado que la cualidad más importante de un caso es su aptitud para promover la discusión sobre los problemas que presenta, el relato debe aproximarse más a la "realidad" que a la "ficción".
- Concluyen con un dilema. Los dilemas morales son breves narraciones de situaciones que presentan un conflicto que pone en juego una decisión individual. Pueden ser hipotéticos (situaciones ficticias que plantean conflictos entre derechos, intereses y valores, etc.) o reales (situaciones propias del contexto cotidiano de los estudiantes o extraídos de periódicos). Generalmente, el dilema presenta al personaje o protagonista en el momento de tener que decidir. Es recomendable que sea claramente identificable y comprensible. Luego de presentar el dilema a los estudiantes, se deja tiempo para que éstos piensen qué decisiones tomarían si estuvieran en esa situación y sus razones. Luego se discute cada una de las decisiones adoptadas por los estudiantes.

Un caso se puede resolver a partir de consignas o actividades que incluyan:

- **Dramatización**

Los estudiantes dramatizan las situaciones planteadas en el caso. La interpretación de los actores se basa principalmente en el diálogo y la palabra. Al estar librada a la improvisación de los estudiantes requiere de los mismos un esfuerzo considerable que no conviene prolongar por mucho tiempo.

Otras posibles estrategias a utilizar son: narraciones, apoyaturas visuales, diálogo e interrogatorio didáctico, ejemplos, analogías, metáforas. Estas estrategias de enseñanza se pueden abordar a partir de:

- **Anécdotas**

Son fragmentos significativos de experiencias de vida que movilizan aprendizajes o modificaciones en los puntos de vistas de las personas. Experiencias de víctimas o testigos de prácticas discriminatorias permiten reflexionar acerca de los alcances de la igualdad y de las posibles respuestas ante la injusticia o el maltrato.

- **Biografía**

Este recurso didáctico permite por un lado reconstruir los hechos cronológicos y analizar algo de lo que ocurrió en la sociedad pero también le da una carga de subjetividad al analizar la vida de otros y el contexto en el que actuaban.

- **Frases inconclusas**

Permite ofrecer al estudiante una lista de frases inacabadas que le obligan a reflexionar y manifestarse tomando una postura. Las preguntas no deben ser dirigistas ni estar formuladas de

¹⁰Wassermann, S. 1999. "El estudio de casos como método de enseñanza". Buenos Aires: Amorrortu.

manera que sugieran ya la respuesta. Los enunciados pueden versar sobre múltiples cuestiones, según el saber que se pretende construir.

- **Encuesta/ Entrevista**

Es un medio que le permite al estudiante recabar información sobre determinada temática a investigar. De acuerdo al objetivo del trabajo se elegirá una u otra opción: entrevista en el caso de buscar un análisis cualitativo, o la encuesta (muestra del universo) si el objetivo es llegar a un análisis cuantitativo.

- **Producciones estéticas:** incluye una variada gama de recursos, entre los que se mencionan:

- **Literatura**

Una breve selección de libros permite al docente contar con otro tipo de recurso con el objetivo de abordar los problemas sociales.

- **Arte**

Ofrece la posibilidad de ampliar el horizonte de los estudiantes con una mirada más sensible respecto del mundo que los rodea. La educación artística puede ser la propulsora de un acceso más equitativo, contribuyendo a reducir las desigualdades ligadas a la herencia cultural (fotografía, escultura)

- **Producción de una revista cultural, video o radio**

La producción de una revista cultural, video o radio es una oportunidad para que asuman un rol activo en el hacer cultural, en el cuál puedan, al mismo tiempo expresar y construir sus identidades. Su producción y ejecución favorece la participación y la acción de los estudiantes en el ejercicio de gestionar, decidir y actuar con responsabilidad.

- **El cine**

Como herramienta pedagógica es una interesante puerta de entrada para problematizar, debatir y construir saberes en torno a problemáticas sociales actuales. Tiene el privilegio de narrar con la palabra y la imagen y, en este sentido, construye un campo semántico diferente al de otros portadores de significados.

- **Tiras de humor**

Son un recurso sencillo, de base icónica, que promueven un análisis de la realidad desde la precisión del mensaje y de la imagen, debido a la cualidad que poseen para presentar los aspectos de la vida diaria con gracia, ironía, sarcasmo o sátira. Con su creatividad e ingenio provocan la reflexión e interpretación sobre problemáticas sociales que mueven y conmueven a la opinión pública como el amor, la educación, los valores, la economía, la violencia, la política, la cultura, el sexo, las drogas, las relaciones personales y sociales, la corrupción, las incoherencias, etc.

- **Publicidad**

La publicidad se integra, anónimamente y sin que se pueda evitar, en la vida de las personas y puede llegar a determinar aspectos de la identidad personal. La finalidad de la publicidad es convencer al consumidor y es en este punto donde se debe realizar el análisis y la reflexión sobre esta fase de convencimiento.

- **Fallos judiciales**

El trabajo con fallos judiciales permite que los estudiantes desarrollen una lectura comprensiva y crítica de este tipo de textos. Su análisis implica distinguir entre hechos y normas, entre decisiones

fundamentadas y decisiones arbitrarias. Además posibilita que los estudiantes comprendan como la falta de fundamentación en una situación concreta puede implicar la violación de un derecho y consideren que una solución puede ser adecuada en relación con determinadas circunstancias del caso pero no en relación con otras.

Utilizar esta estrategia de enseñanza no implica que el profesor conozca los aspectos técnicos del lenguaje jurídico ni todas las fuentes que allí se utilizan.

El fallo puede ser recortado y adaptado a los saberes que los estudiantes deben construir.

- **Taller**

Es una modalidad caracterizada por la interrelación entre la teoría y la práctica, que posibilita conocimiento, afectos, acciones y crecimiento. Es un darse cuenta de las necesidades del propio docente, como de su grupo y del entorno en el que está inmerso. El taller enfoca las acciones en el “saber” hacer, el mismo puede organizarse con el trabajo individualizado de estudiantes, en parejas o en pequeños grupos siempre y cuando la acción trascienda el simple conocimiento, convirtiéndose de esta manera en un aprendizaje integral que implique la práctica. Ejemplos: Talleres de Padres. Talleres Docentes – Docentes. Cine Debate. Taller de Convivencia, construyendo las normas entre todos, Taller de Educación Sexual Integral (invitación a profesionales)

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación pedagógica de cada estudiante tiene como fin “valorar” o “descubrir” las potencialidades de cada uno para desarrollarlas al máximo, así como sus limitaciones para superarlas o compensarlas. El proceso de evaluación de este Espacio Curricular se desarrollará a lo largo de todo el ciclo lectivo. Es la intención generar un espacio de reflexión y acción sobre prácticas sociales y culturales que superen la tradición de la prueba escrita y la lección oral. No por ello se deberá dejar de evaluar conceptos, procedimientos y actitudes, sino que se adoptarán otros formatos.

Para ello se sugieren algunos criterios orientadores a tener en cuenta:

- Fortalecimiento de actitudes de autonomía, responsabilidad, cooperación y participación.
- El diálogo como herramienta para la construcción de conocimiento y/o resolución de conflictos.
- La capacidad para el trabajo en equipo y autónomo.
- El respeto por las opiniones.
- La creatividad.
- Espíritu crítico- constructivo y reflexivo.
- Reconocimiento y valoración de las pautas de convivencia escolar, en relación a ello. respeto por la propia identidad y la identidad de los otros, y por la vida democrática.
- La colaboración en los procesos de autoevaluación y co-evaluación.

Se pueden contemplar, entre otros, los siguientes instrumentos de evaluación:

- Formulación de preguntas
- Planteo de problemas
- Estudios de casos
- Relatos, informes, ensayos, artículos, galería de fotos o murales, trabajos monográficos
- Elaboración de proyectos

- foros, debates, juegos de simulación, trabajo en equipo, salidas de campo, visitas a instituciones de relevancia social, cine, trabajo , narrativas, diálogos, coloquios
- Carpetas de campo, portfolios
- Presentaciones con soportes informáticos y/o audiovisuales.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Bauman, Zygmunt (1999) *En busca de la política*, Buenos Aires, FCE
- Clement, Ana (2007). *Educación sexual en la escuela. Perspectiva y reflexiones*. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Cullen, Carlos (2004) *Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro*, Buenos Aires, Noveduc
- Goleman, Daniel (1998) *La inteligencia emocional*, Buenos Aires,
- FLACSO. (Cohorte 2005) *Diplomatura en currículum y prácticas escolares en contexto. Clase 20 “los problemas sociales y la escuela: propuestas para el aula.*
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2002). *Programa de Educación Cívica. Primer año*. Edición a cargo de la Dirección de Currícula
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2002). *Programa de Educación Cívica. Segundo año*. Edición a cargo de la Dirección de Currícula.
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2008) *Diseño Curricular ES Construcción de Ciudadanía*. Dirección General de Cultura y Educación.
- Gobierno de la Provincia de La Pampa
- Gobierno de la Provincia de Santa Fe
- Guédez, Víctor (2006) *La diversidad y la inclusión en: Arellanos, A. y otros La educación en tiempos débiles e inciertos*, Barcelona, Anthropos
- Martín, Orlando R. Martín y Madrid, Encarnación(2008). *Didáctica de la educación sexual. Un enfoque de la sexualidad y el amor*, Buenos Aires, sb.
- Ministerio de Educación. Ley Nacional N° 26.150. Lineamientos Curriculares para la Educación Sexual Integral. Programa Nacional de Educación Sexual Integral
- Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. *Educación Solidaria. Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje – servicio.*
- Ministerio de Cultura y Educación (2007). “Otras miradas acerca de la Educación Vial” “Año de la Seguridad Vial”. Provincia de La Pampa.
- Morduchowicz, Roxana y otros (s/f). *Entre medios y fines. Los dilemas periodísticos*. Buenos Aires: ADIRA (Asociación de Diarios del Interior de la República Argentina).
- Neufeld, M. y Thisted J. (Comps) (1999). *De eso no se habla... Los usos de la diversidad sociocultural en la escuela*, Buenos Aires, Eudeba.
- Seda, Juan A (2014). *Bullying: Responsabilidades y aspectos legales en la convivencia escolar*, Buenos Aires, México, Noveduc.
- Schujman, Gustavo (Coord) (2004). *Formación Ética y Ciudadana. Un cambio de mirada*, Buenos Aires, Octaedro – OE
- Seda, Juan A (2014). *Bullying: Responsabilidades y aspectos legales en la convivencia escolar*, Buenos Aires, México, Noveduc.
- Siede, Isabelino, Schujman, Gustavo (comps) (2007). *Ciudadanía para armar*, Buenos Aires, Aique.
- Siede, Isabelino (2004). *Democracia, educación en valores y desafíos de la época*, Buenos Aires, OEI
- Siede, Isabelino (2007). *La educación política. Ensayos sobre ética y ciudadanía en la*

escuela, Buenos Aires, Paidós

- Touraine, Alain (1997) *¿Podremos vivir juntos?*, Buenos Aires, FCE
- Varese, Carmen y otros (2004). *Educación en consumo, educación en valores*. Buenos Aires, G1- Imprenta Digital.
- Villanueva, G. y Barbarella, M. (1990) "Áreas y ejes didácticos". Cuadernos Universitarios. Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ciencias de la Educación.
- Vizer, Eduardo (2006). *La trama (in)visible de la vida social. Comunicación, sentido y realidad*, Buenos Aires, La Crujía
- Wassermann, S. (1999). "El estudio de casos como método de enseñanza". Amorrortu: Buenos Aires

Sitios de Internet

- <http://www.faroshjd.net>
- <http://www.transitoporlavidacom.ar>
- <http://www.who.int/es/>
- <http://www.who.int/world-health-day/previous/2004/es/>
- http://www.mininterior.gov.ar/web2009_v3/ansv_sola_nuevaVersion/segVial.php
- Materiales Curriculares - Ciclo Básico de la Educación Secundaria: Construcción de Ciudadanía
- www.lapampa.edu.ar
- <http://www.sedronar.gov.ar>

Recursos para la Enseñanza

- Colección educativa *De Memoria*. (2007). Desarrollada con el apoyo de la Secretaría de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Consta de tres volúmenes que, en conjunto, abarcan los años que precedieron al golpe de Estado del 24 de marzo de 1976, el periodo del terrorismo estatal, y los años de la reapertura democrática.
Volumen 1: La primavera de los pueblos.
Volumen 2: 24 de marzo de 1976: El golpe y el terrorismo de Estado.
Volumen 3: La transición democrática y el camino hacia la justicia.
- http://www.memoriaabierta.org.ar/producimos_de_memoria.php
- Colección educ.ar: "Educación del transeúnte", CD 16. Ministerio de Educación.
- <http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD16/contenidos/index.html>
- Colección Educar Memoria y Derechos Humanos en el Mercosur. Ministerio de Educación y Organización de los Estados Americanos.
- <http://www.memoriaenelmercosur.educ.ar>
- CD Fragmentos. "Voces de la Shoá. Testimonios. Por los que ya no pueden hablar. Por los seis millones". Ministerio de Educación. TaskForce International Cooperation in Holocaust Education, Remembrance and Research.
- Dalleria Osvaldo y otros. (2000). *La Formación Ética y Ciudadana en la Educación Básica*. Capítulo 5: "Tratamiento de un dilema ético en el tercer ciclo de la educación básica". Buenos Aires: Novedades Educativas.

- Fariña, Mabel Beatriz. (2004). *Enseñar Ética y Ciudadanía. Derechos Humanos, Democracia y Participación*. Educación Secundaria Superior (nivel Polimodal/ medio). Colección Enseñar y Aprender. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. (2007). *“Entre el pasado y el futuro: los jóvenes y la transmisión de la experiencia argentina reciente”*. Buenos Aires: Eudeba
- Propuestas para el aula. Material para el docente. *“Formación Ética y Ciudadana”*. (2000). Polimodal. Programa Nacional de Innovaciones Educativas. Ministerio de Educación.
- Propuestas para el aula. Material para el docente. *“Formación Ética y Ciudadana”*. (2000). EGB 3. Programa Nacional de Innovaciones Educativas. Ministerio de Educación.

9.1.11. GEOGRAFÍA

4° Año – Formación General
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

6. Perspectiva del Espacio Curricular

En el contexto de las transformaciones políticas, económicas, sociales y culturales en los inicios del siglo XXI, es necesario reflexionar en torno a los conocimientos científicos, geográficos, pedagógicos y filosóficos. Dicha reflexión se orienta para pensar en una institución que prepare a los estudiantes para la vida en sociedad, convirtiéndose en un espacio de experiencias compartidas en la búsqueda de una meta colectiva que implique afrontar problemas y desafíos, resolver conflictos y asumir responsabilidades.

La Geografía como ciencia de la organización del espacio geográfico, desde su visión holística e integradora permite abordar distintas temáticas que contribuyen a complementar la formación del perfil de los egresados de escuelas técnicas; especialmente respecto a la aplicación de las nuevas tecnologías en el análisis, comprensión, y participación activa en la realidad social del territorio donde se desempeñará como futuro ciudadano.

Los enfoques modernos de la Geografía tienen como objetivo el estudio y análisis de las interrelaciones entre el hombre y su territorio, y los procesos involucrados en dichas relaciones. Desde esta perspectiva los conocimientos ya no aparecen fragmentados, aislados entre sí y sin conexión con la realidad, sino que exigen soluciones integradoras a partir de la multicausalidad y la multiperspectividad.

En este sentido, la Geografía en el Segundo Ciclo para escuelas técnicas pretende otorgar a los estudiantes herramientas conceptuales, para analizar, interpretar y comprender críticamente el territorio, promover una postura autónoma, responsable y solidaria frente a los problemas de la sociedad a la que pertenecen, contextualizados en las distintas escalas de análisis (mundial, nacional y regional).

Si bien en la propuesta de ejes, dimensiones, saberes y conceptos se refleja el enfoque adoptado, lo particular en el Segundo Ciclo, se encuentra en la necesidad de buscar distintas formas de abordajes que permitan el acercamiento a situaciones más dilemáticas, contradictorias, con mayor grado de dificultad y que posicionen a los estudiantes como productores de sentido, que puedan formular preguntas, plantear problemas, construir hipótesis, analizar conflictos, argumentar posibles soluciones, establecer relaciones más complejas entre categorías o conceptos.

Para ello es necesario abordar una de las claves de la renovación del campo que proviene de la reformulación de una categoría central de la Geografía como es el territorio. Esto significa atender a los enfoques geocrítico, relacional, geohistórico, regional, político-cultural y práctico para posibilitar la presencia de diferentes perspectivas de análisis (Souto, 2011).

Asumir esta postura significa atender la complejidad de los procesos socio-territoriales y reconocer su carácter multidimensional, multiescalar y multijurisdiccional (Gurevich, 2005). En este sentido es fundamental el uso de los SIGs y de las NTICs como herramientas para la comunicación y planificación ambiental.

Desde este marco epistemológico, surge la posibilidad de ofrecer propuestas de enseñanza que promuevan la interacción con saberes de otros campos del conocimiento, favoreciendo el trabajo interdisciplinar e interinstitucional, orientadas a satisfacer las demandas formativas del estudiante. Por ejemplo, a través de ateneos, proyectos socio-comunitarios, talleres integradores, para el tratamiento de diversos ejes transversales de impacto territorial priorizados desde la Jurisdicción y/o Institución Educativa, (Ejemplos : análisis de informes de E.I.A.-Evaluación de Impacto Ambiental- de distintas Obras , Programas de Mitigación ante riesgo de desastres, Propuestas de Desarrollo Local asociados con proyectos Turísticos y/o agroindustriales; ESI-Programa Nacional de Educación Sexual Integral; EIB -Programa Nacional de Educación Intercultural Bilingüe, entre otros). Los saberes que demanden la implementación de estas propuestas, lejos de significar nuevos contenidos, responden al despliegue curricular de la disciplina, desde una organización flexible de los aprendizajes; permitiendo al docente enfatizar o profundizar en aquellos que más se vinculen con las diferentes especialidades que ofrece la formación técnica.

7. Propósitos

- Promover procesos de enseñanza que permitan a los estudiantes comprender los diversos espacios geográficos, como un conjunto interrelacionado de diferentes dimensiones: política, socio-demográfica, ambiental, económica y cultural, articulando múltiples escalas geográficas (global, nacional, regional y local).
- Afianzar el uso de diversos recursos cartográficos gráficos, estadísticos y digitales, para interpretar y analizar problemáticas territoriales y enriquecer las producciones personales y grupales en las investigaciones escolares, profundizando el uso de las nuevas tecnologías de la información y de conectividad.
- Fomentar la búsqueda, selección y uso crítico de diversas fuentes de información cualitativa y cuantitativa para el trabajo escolar, en los estudios de caso, situaciones-problema, simulaciones, proyectos de investigación y participación comunitaria, desde la multicausalidad y la multiperspectividad.

8. Contenidos

Eje: Dimensión Política de los Territorios en el Mundo Actual y la Argentina

Identificación de los procesos históricos políticos que contribuyeron a la formación del mapa mundial actual, reconociendo los factores de integración y fragmentación como elementos modificadores de los territorios mundial y nacional.

Análisis del rol de los Estados latinoamericanos en la conformación de las fronteras como espacios de separación o de contacto y su participación en organismos supranacionales.

Alcances e injerencias de las potencias mundiales en la configuración de los territorios latinoamericanos y su relación con el proceso de globalización.

Utilización de recursos cartográficos para el análisis de la configuración política del territorio a diferentes escalas y la construcción de representaciones según su cosmovisión.

Taller de integración:

- *La importancia de la reafirmación de soberanía argentina sobre los territorios del Atlántico Sur, su valor geopolítico actual y el principio de autodeterminación de los pueblos.*

Eje: Dimensión Socio-Demográfica de los Territorios en el Mundo Actual y la Argentina

Explicación de las actuales tendencias de crecimiento demográfico mediante el análisis de la estructura, dinámica y distribución de la población, identificando contrastes territoriales en el mundo contemporáneo y en la Argentina para comprender las desigualdades sociales, políticas y económicas.

Análisis y explicación de las desigualdades en las condiciones de vida de la población, para entender la distribución de la riqueza y la pobreza, a través del conocimiento de las problemáticas asociadas con la pobreza, la exclusión, la marginalidad y la segregación en el mundo y la Argentina. Manejo de indicadores sociales (tasas, IDH, NBI, acceso a la salud, etc.)

Análisis e interpretación de la movilidad espacial, en los territorios urbanos y rurales, identificando motivaciones (desempleo, trabajo informal, persecuciones políticas, religiosas e ideológicas, discriminación étnica) y políticas socio-demográficas implementadas, como así también los impactos socio-territoriales resultantes, a escala mundial y nacional.

Taller de integración:

- *Las condiciones de vida de la Argentina, interpretando indicadores sociodemográficos y cartográficos a través de un análisis retrospectivo y prospectivo de nuestro país; comparando la situación actual de la Argentina con la de países de América Latina y el mundo. (Se sugiere el análisis de casos regionales contextualizados y situados según la problemática seleccionada)*

Eje: Dimensión Ambiental de los Territorios en el Mundo Actual y la Argentina

Identificación de los grandes conjuntos ambientales en el mundo y en la Argentina y sus diversos modos de valoración y manejo de los recursos naturales, en relación con las diferentes formas de trabajo y producción en los procesos de construcción del territorio.

Identificación y explicación de los cambios tecnológicos que dan cuenta de nuevas articulaciones en las relaciones con las condiciones naturales del territorio, generando planteo de problemas e hipótesis.

El aprovechamiento integrado de los recursos naturales estratégicos como dinamizadores del desarrollo local sustentable de las comunidades. Desarrollo de trabajos de investigación que reflejen el análisis de distintos casos relativos a los recursos estratégicos de la región/provincia y/o Departamento. Análisis de distintos casos: Conflicto del agua a escala mundial y local; El desarrollo sustentable en el uso de los minerales estratégicos, su desigual distribución en el mundo y el papel de las empresas transnacionales y de los Estados en su apropiación; Importancia de las Energías renovables en el desarrollo socio-económico de las comunidades.

Explicación de los problemas ambientales en relación con los acuerdos y decisiones de los organismos internacionales estatales y no gubernamentales en el contexto socio-económico actual.

Reflexión sobre la relación entre riesgo y vulnerabilidad social frente a situaciones de desastres. Programas de prevención y mitigación.

Taller de integración:

- *Elaboración y comunicación de proyectos socio-comunitarios orientados a:*
- *Manejo integrado del recurso hídrico en zonas áridas del territorio nacional.*
- *El Desarrollo Local a partir del aprovechamiento de recursos estratégicos.*
- *Programas de Prevención y Mitigación de riesgos de desastres*

Eje: Dimensión Económica de los Territorios en el Mundo Actual y la Argentina

Análisis de la organización productiva local en comparación con los territorios a diferentes escalas en el marco del contexto actual de economía globalizada.

Comparación de los procesos tecnológicos tradicionales con los modernos. Consecuencias o impactos en el espacio urbano y rural según su grado de desarrollo económico en la Argentina y América Latina.

Vulnerabilidad del mercado de trabajo nacional frente a las exigencias del mercado mundial. Comparación con países en desarrollo o desarrollados.

Representación cartográfica de la información referida a sistemas agroindustriales, turísticos, redes y flujos de transporte y circulación de todos los elementos intervinientes en los procesos productivos.

Conocimiento de los procesos de inclusión/exclusión resultantes de la integración argentina a nivel regional y mundial. . Elaboración de juicios de valor fundamentado y propuestas de integración.

Taller de integración interdisciplinario e interinstitucional (Escuela, Municipio, comunidad organizada, otras Instituciones involucradas) sobre:

- *El impacto del Corredor Bioceánico Central por el Paso de Agua Negra, en la estructura productiva regional/ local y su comparación con la propuesta de Ordenamiento territorial Argentina 2020.*
- *Potencialidades de nuevos circuitos turísticos en la Provincia.*

Eje: Dimensión Cultural de los Territorios en el Mundo Actual y la Argentina

Respeto por la Cosmovisión de los distintos grupos humanos. Su impronta en el territorio que organizan.

Comparación de las cosmovisiones y demandas de los pueblos indígenas y campesinos con formas de concebir las relaciones entre comunidades y la naturaleza, por ejemplo: movimientos sociales urbanos en la Argentina y América latina.

Análisis crítico del rol femenino en los movimientos de mujeres en las sociedades de América latina, identificando las situaciones de desigualdad en el acceso a oportunidades y reclamos de derechos en los ámbitos laborales, políticos, salud y vida cotidiana.

Interpretación crítica de las tensiones entre nacionalismos, regionalismos y localismos, considerando las políticas de construcción de los Estados en relación con los procesos de diferenciación y homogeneización cultural

Ateneo de Profundización:

- *Impacto Territorial del reclamo de derechos en distintos ámbitos por grupos culturales en la Argentina.*

9. Orientaciones para la Enseñanza

Pensar la enseñanza de la Geografía en el Segundo Ciclo implica recuperar las experiencias transitadas durante el primer ciclo de la escuela secundaria, para que los estudiantes atraviesen otros recorridos en su formación.

en esta propuesta curricular, es importante destacar que, cada eje y sus respectivos contenidos no son unidades cerradas que deben abordarse en forma individual y aislada, hasta agotar todas sus aristas, sino que son formulaciones y planteos lo suficientemente flexibles, como para integrarse y vincularse entre sí, dentro de recortes didácticos pertinentes. no es un tratamiento estricto de cada una de ellas, sino su permanente articulación para recuperar los aprendizajes alcanzados en el primer ciclo, teniendo en cuenta la interrelación de múltiples escalas geográficas (global, nacional, regional, local), el uso de cartografía pertinente a cada tema, la selección y uso crítico de diversas fuentes de información cuantitativas y cualitativas, el trabajo con estudios de caso, situaciones-problema, simulaciones, proyectos de investigación y participación comunitaria (NAP, 2012; Orientaciones Didácticas, Materiales Curriculares de Geografía, Ciclo Básico, 2009). Asimismo, se sugiere la articulación y el abordaje interdisciplinario de los saberes con otros Espacios Curriculares, dado que la riqueza de la Geografía permite articular con casi todas las disciplinas.

La enunciación de los ejes y saberes invitan a diseñar propuestas de enseñanza desde la perspectiva de la comprensión y problematización que implica traducir un tema o problema en una variedad de actividades que estimulen el pensamiento crítico y reflexivo, tales como: explicar, demostrar y dar ejemplos, generalizar, establecer analogías, y volver a presentar los casos o problemas de una nueva manera con el propósito de brindar oportunidades para establecer múltiples relaciones.

En cada temática abordada, el docente realiza el recorte pertinente y selecciona los ejes que estructuran los saberes disciplinares y didácticos en los que prioriza determinados atributos como la diversidad, multiplicidad, riqueza, potencial crítico y explicativo con el uso de estrategias y recursos que faciliten el logro de aprendizajes.

Al finalizar cada eje se plantea un **Taller de integración/ Trabajo de Investigación y/ Ateneo** donde se sugieren temáticas amplias y diversas que permiten al docente seleccionar secuencias didácticas, resolución de situaciones problemáticas, estudio de casos, Proyectos de investigación escolar, Proyectos Socio-comunitarios colectivos y trabajos disciplinarios e interdisciplinarios con otros Espacios Curriculares del área social y/o técnica. Estos talleres favorecerán el uso de múltiples recursos didácticos, escritos, gráficos, cartográficos y digitales, el trabajo en equipo, el compromiso institucional y la formación del juicio crítico y toma de decisiones ante problemáticas de su cotidianeidad.

En este contexto, se requiere del aumento progresivo de la participación, autonomía y responsabilidad de los estudiantes para el desarrollo de innovaciones escolares. En tanto, el docente debe crear las condiciones que faciliten la flexibilización de los tiempos y las formas de agrupamiento (Feldman, 2012).

La enseñanza de la Geografía, requiere la aplicación de nuevos formatos pedagógicos disciplinarios, multidisciplinares y de integración socio-comunitaria para favorecer la inclusión educativa y la finalización de las trayectorias escolares de los estudiantes, reconociendo la heterogeneidad de nuestras realidades como un elemento enriquecedor. Para lo cual, se propone desarrollar acciones específicas con el objeto de asegurar la calidad, equidad e igualdad de aprendizajes, y en consecuencia, garantiza que todos los estudiantes alcancen saberes equivalentes, con independencia de su ubicación social y territorial.

La resolución de situaciones problemáticas, en la enseñanza de Geografía, puede concebirse como una de las capacidades prioritarias a desarrollar en los estudiantes. Las situaciones que se reconocen como problemas son aquellas diferentes de las ya conocidas que requieren de la apropiación de nuevos aprendizajes, de procesos de reflexión y toma de decisiones.

El estudio de casos permite realizar un análisis en toda su complejidad a partir de un conjunto variado de fuentes (documentos cartográficos, imágenes, estadísticas, entre otros). De esta manera, puede constituirse en el eje de una unidad didáctica o bien ser un recurso para una actividad puntual.

En relación con las diversas prácticas de lectura y escritura en la enseñanza de la Geografía, lo que se persigue es el dominio práctico del lenguaje en situaciones sociales reales. Las actividades a desarrollar (que podrán plantearse con el formato Taller) demandarán que los estudiantes, haciendo uso de vocabulario específico de la disciplina, fortalezcan las capacidades comunicativas necesarias para explicar, justificar y argumentar sus ideas y supuestos acerca de problemáticas socio-territoriales considerando posiciones antagónicas y/o contradictorias de los actores sociales involucrados. Este tipo de situaciones propicia la búsqueda de bibliografía de actualidad sobre la temática y la elaboración de informes escritos argumentativos, como así también su presentación oral.

Los Proyectos de investigación escolar, son formatos curriculares posibles, y se consideran una modalidad estratégica fundamental para el Segundo Ciclo. Esta propuesta metodológica, que favorece el trabajo autónomo y colaborativo, supone para los estudiantes la elección de un tema, la planificación de la tarea y su posterior ejecución que dará como resultado un dossier de síntesis. Cabe destacar la importancia de evaluar los trabajos finales o las producciones obtenidas, para que sirva de motivación para nuevos proyectos de investigación bibliográfica o en terreno (en este último caso, el Proyecto de investigación podrá combinarse con alguna instancia de Trabajo de Campo).

Finalmente, se propone promover itinerarios de aprendizaje en los que los estudiantes elaboren y participen en Proyectos Socio-comunitarios colectivos, que estimulen y consoliden valores propios de la vida en democracia, que les permitan reconocerse como sujetos sociales, sensibles ante las necesidades y los problemas sociales, interesados en aportar propuestas y realizar acciones en la comunidad de la que son parte.

10. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación como parte del proyecto de enseñanza debe ser coherente con cada una de las etapas del trabajo desarrollado y con el tipo de propuesta pedagógica que se haya desplegado en cada caso. Esto implica atender a la heterogeneidad de los grupos de estudiantes, los contextos regionales y locales de pertenencia, sus características socioculturales y respectivas trayectorias escolares.

La tarea de ponderar y valorar los aprendizajes de los estudiantes puede llevarse a cabo a través de múltiples modalidades de evaluación: individual o grupal; presencial o domiciliaria; autoevaluación, evaluaciones compartidas (tanto por parte de los estudiantes como por más de un profesor); apuntes sobre las intervenciones de los estudiantes, registro de las participaciones, diarios de clase, entre otras posibilidades.

Resulta pertinente que la interpretación y las reflexiones acerca de la información que brindan los diversos instrumentos de evaluación puedan ser compartidas con los estudiantes, para que ellos tengan devoluciones periódicas acerca de su propio proceso de aprendizaje.

En esta concepción de evaluación procesual, integral, múltiple y adaptada a temáticas y destinatarios, es importante distinguir criterios, estrategias e instrumentos.

En el Segundo Ciclo, también cobra una significatividad especial la autoevaluación a partir de criterios establecidos por los docentes, que junto con la retroalimentación favorecen la autonomía en el aprendizaje, fortalecen la autoestima del estudiante, permiten el análisis y reflexión sobre sus propios errores y una posterior mejora de sus aprendizajes.

Los **criterios de evaluación**, deben contemplar:

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
Ministerio de Educación -San Juan -

- a) Manejo conceptual de la ciencia;
- b) Comprensión espacio-temporal;
- c) Juicio crítico;
- d) Actitud ante el área (Escucha activa- Búsqueda del consenso-Respeto por la opinión del otro-Esfuerzo por conseguir el logro - Toma de iniciativa en el trabajo.)

Para diseñar una **estrategia** se requiere orientar las acciones de evaluación para verificar el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias de cada estudiante y del grupo, así como la técnica y los instrumentos de evaluación que permitirán llevarla a cabo. Por ello, se sugiere trabajar con las siguientes estrategias:

- Formulación de preguntas, planteo de problemas, estudio de casos, diseño de proyectos que brinden oportunidades para el análisis y la interpretación de distintas temáticas.
- Observación, los registros anecdóticos, los diarios de clase, los cuestionarios.
- Interacción social a través de foros, debates dirigidos, trabajo en equipo. Juegos colectivos
- Salidas de campo, visitas a instituciones de relevancia social, cine-debate.
- Uso de fuentes escritas, visuales, digitales y cartográficas
- Trabajo con distintos tipos de fuentes. Monografías. Mapas conceptuales
- Participación en trabajos de investigación o Proyectos, entre otros.
- Auto y coevaluación para propiciar la metacognición y los aprendizajes críticos.

Asimismo al finalizar cada eje temático se recomienda realizar un **Trabajo de integración**, el mismo puede articularse con otros contenidos de la asignatura, y también con otros Espacios Curriculares.

Se sugiere la utilización de varios **instrumentos de evaluación**:

- Narrativas, diálogos, coloquios.
- Carpetas de campo, portafolios. Informes, trabajos de investigación, monográficos y prácticos.
- Presentaciones con soportes informáticos y/o audiovisuales, exposiciones orales haciendo uso de las tecnologías de comunicación.
- Exposiciones orales, pruebas de desempeño, registros, listas de control.

11. Bibliografía sugerida al Docente

- Anijovich, R., Mora, S. (2010) *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula. Colección Nueva carrera docente*. Buenos Aires: Aique Educación.
- Cordero, Silvia (2007). *Hacer Geografía en la escuela*. Novedades Educativas. Buenos Aires.
- Durán D., (1998). *La Argentina Ambiental. Naturaleza y Sociedad*. Buenos Aires: Ed. Lugar.
- Durán D., (2001). *Escuela, Ambiente y Comunidad: Integración de la educación ambiental y el aprendizaje-servicio*. Manual de Capacitación Docente Programa Nacional Escuela y Comunidad. Buenos Aires Fundación Educa ambiente.
- Feldman, D.,(2012) *La innovación escolar en el curriculum de la escuela secundaria* en Romero, Claudia (comp). *Claves para mejorar la escuela secundaria. La gestión, la enseñanza y los nuevos actores* Buenos Aires Noveduc.
- Fernandez Caso, M. V. (Coord.)(2007) *Geografía y territorios en transformación. Nuevos temas para pensar la enseñanza*. Buenos Aires Noveduc
- Gonzalez, X., (1998). *Problemas Sociales y Conocimiento del Medio*. Didáctica de la Geografía. España, Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Gurevich, R. (2005) *Sociedades y territorios en tiempos contemporáneos. Una introducción a la enseñanza de la Geografía*. Buenos Aires: FCE.

- Gvirtz, S.; Palamidessi, M. (2012) El ABC de la Tarea docente: Curriculum y Enseñanza. 3° edición. Colección carrera docente. Buenos Aires AIQUE
- Haggett, P. (1994). *Geografía: Una Síntesis Moderna*. Barcelona Omega.
- Litwin, Edith (2009) El oficio de enseñar. Condiciones y contextos. Buenos Aires Paidós.
- Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2014). *Pensar Malvinas Una selección de fuentes documentales, Testimoniales, ficcionales y fotográficas. Para trabajar en el aula. Programa Educación y Memoria*. Disponible en: http://educacionymemoria.educ.ar/secundaria/wp-content/uploads/2011/01/pensar_malvinas.pdf
- Secretaria de Estado Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2014). *Manual de Educación Ambiental de la Provincia de San Juan. Una herramienta para conocer y conservar nuestro ambiente*. San Juan.
- Souto, P. (Coord.) (2011). Territorio, lugar, paisaje. Prácticas y conceptos básicos en geografía. Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Terigi, F. (2010). *Las cronologías de aprendizaje: un concepto para pensar las trayectorias escolares. Santa Rosa. La Pampa*. En conferencia Disponible en: www.chubut.edu.ar/concurso/material/concursos/Terigi_Conferencia.pdf

9.1.12. HISTORIA

5° Año – Formación General
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Historia es parte la Formación General dentro del Segundo Ciclo para escuelas técnicas. En esta etapa de su formación los estudiantes tendrán la oportunidad de profundizar, ampliar y poner en práctica sus saberes sobre cada una o varias de las dimensiones desde las que puede analizarse la vida en sociedad.

Es de resaltar además que la enseñanza de la Historia, debe profundizar los aprendizajes sobre los distintos actores (individuales y colectivos) que conforman la sociedad, el análisis de sus consensos y conflictos, de sus intereses y valores diferenciado, complejizando sus acercamientos y producciones. Considerar a los conflictos como partes constitutivas de la vida en sociedad. Hay preguntas que, en la enseñanza de diferentes situaciones problemáticas, no deben estar ausentes en el aula. Interrogante como; ¿Cuáles son los actores intervinientes y los intereses en juego? ¿Cuáles sus valores, representaciones o imaginarios? ¿Cuáles las relaciones de fuerza? ¿Dónde reside el poder de los distintos actores? ¿Cuáles los recursos y prácticas que utilizan para tratar de concretar sus proyectos?

Este planteo debe apuntar a plantear desafíos que conduzcan a reflexionar sobre el carácter problemático del conocimiento social, así como de sus contextos de producción. Del mismo modo, subrayar el carácter inacabado de un conocimiento que, como en el resto de los campos del saber, crece y se alimenta gracias a nuevas investigaciones que ponen en duda las “verdades” instituidas, alientan el cambio, incitan a plantear nuevos interrogantes y a emprender otras investigaciones.

La inclusión del Espacio Curricular Historia en el Segundo Ciclo de las escuelas técnicas, en el marco de la Formación General, continúa el proceso iniciado en el Primer Ciclo. La Historia, en tanto pasado, resulta una realidad compleja en la que se interrelacionan factores estructurales y decisiones personales, en ella se conjugan un amplio abanico de realidades que va desde los condicionamientos que imponen las formas de ejercicio y legitimación del poder, las condiciones materiales, las relaciones de producción y los mecanismos de distribución de bienes y de oportunidades, los sistemas sociales y los modos de apropiación de las matrices culturales, hasta las decisiones cotidianas de los seres humanos en las diferentes circunstancias en que se encuentran.

En fin la Historia en el Segundo Ciclo tiene por objeto desarrollar herramientas intelectuales que permiten establecer relaciones entre los distintos fenómenos sociales, formar ciudadanía en tanto forma pensamiento crítico, identidad nacional diversa respetuosa de las diferentes identidades, construcción de memoria como constitutivo de esa identidad, es decir la formación de ciudadanía para el fortalecimiento de la democracia.

Es el objeto de este Espacio Curricular, que además del despliegue propio de sus contenidos, se articule con los demás espacios del Segundo Ciclo de la Educación Técnica. Con este objeto se incluyen un listado de distintas opciones de trabajo multidisciplinar e interdisciplinar como talleres, seminarios foros, etc. que intentan romper el trabajo fragmentado tradicional en la escuela secundaria. Es importante aclarar que los contenidos de estas instancias no agregan contenidos sino que se toman del despliegue curricular del espacio.

Así mismo los contenidos se encuentran secuenciados en ejes que toman como centro los diferentes Tipos de Estados en los distintos momentos de la Historia Nacional, pero es la intención que durante el despliegue de la asignatura pueda hacerse recortes significativos que den cuenta del interjuego de las distintas escalas analíticas Nacional, Internacional, Latinoamericana y Local.

2. Propósitos

- Reconozcan que el conocimiento histórico está en permanente construcción y reformulación.
- Profundicen y amplíen la información acerca de la organización social del trabajo; las formas de distribución de la riqueza generada socialmente y las funciones y características de diferentes tipos de Estados.
- Reconozcan y analicen críticamente el rol de los diversos actores sociales (individuales y colectivos) involucrados, sus diferentes capacidades para incidir en procesos de cambio, los intereses en juego y los conflictos que surjan entre ellos.
- Establezcan relaciones entre las costumbres, creencias, cosmovisiones, prácticas y valores, así como otras expresiones culturales de la sociedad en estudio.
- Produzcan en diferentes formatos y registros explicaciones e interpretaciones de acontecimientos y procesos históricos, ambientales, territoriales y culturales, desde una perspectiva multidimensional y multicausal.
- Ponderen el impacto de las nuevas tecnologías en la economía, la cultura, el ambiente, las relaciones laborales, la construcción de ciudadanía y otros aspectos de la vida social.
- Comprendan las identidades individuales y colectivas como resultados de procesos de construcción social y cultural, y reconozcan la diversidad cultural, étnica, lingüística, religiosa, de género, en nuestro país y el mundo.
- Analicen y procesen críticamente las diversas fuentes con las que se construye el conocimiento histórico, así como las diferentes teorías e interpretaciones sobre acontecimientos, procesos y fenómenos de la realidad social.
- Adquieran habilidades para analizar la información que brindan las Tics., verificar la confiabilidad de las fuentes, sistematizar y comunicar los resultados de las búsquedas y análisis.

- Lean comprensivamente y argumenten en forma oral y escrita, utilizando adecuadamente los conceptos específicos del campo.
- Desarrollen una actitud de debate y propuesta –informada, democrática y proactiva acerca de los temas y problemas de interés colectivo, valorando el diálogo argumentativo para la toma de decisiones colectivas.
- Respeten un conjunto de valores vinculados intrínsecamente con los Derechos Humanos.
- Reconozcan el valor ético y político de la memoria histórica colectiva.

3. Contenidos

Eje: Relaciones de Poder: Permanencias, Rupturas e Interrelaciones Durante el Estado Oligárquico Liberal

Análisis de la Segunda Revolución Industrial y la División Internacional Del Trabajo.

Análisis de los proyectos de construcción de Estados Nacionales en América Latina durante la El siglo XIX. *(Se sugiere el análisis de un caso).*

Análisis del proceso de construcción del Estado nacional argentino: el Proyecto Estado Oligárquico Liberal. Estableciendo relaciones entre las dimensiones políticas, culturas y sociales e ideológicas Las nuevas relaciones del Estado con los sectores medios y movimiento obrero.

Conocimiento de la consolidación del modelo agro vitícola en San Juan y su articulación con el proyecto oligárquico Liberal. Cuestionamiento al proyecto oligárquico liberal: Cantonismo/Bloquismo.

Eje: Relaciones de Poder: Permanencias, Rupturas e Interrelaciones Durante el Estado de Bienestar en Argentina

Análisis de las consecuencias (económicas, sociales, políticas e ideológicas) de la crisis de 1929 a nivel mundial: surgimiento del Estado de Bienestar. Taylorismo y Fordismo.

Análisis del estado de bienestar en América Latina y el surgimiento de los “populismos”. *(Se sugiere el análisis de un caso por ejemplo Brasil, Perú México, etc.)*

Conocimiento del proyecto de los sectores populares en la Argentina. El peronismo. El proyecto de los sectores populares. Las nuevas relaciones del Estado con los diferentes sectores sociales.

Conocimiento de los cambios producidos por el Estado de Bienestar en San Juan. La sociedad antes y después de 1944.

Eje: Relaciones de Poder: Permanencias, Rupturas e Interrelaciones Durante el Estado Neoliberal

Conocimiento de la crisis del Estado de Bienestar: surgimiento de nuevos sujetos políticos y movimientos contraculturales.

Caracterización de los nuevos contextos de América Latina a partir de la Revolución Cubana.

Conocimiento de la Argentina entre dictadura y democracia 1955- 1976: inestabilidad y violencia política.

Análisis de San Juan en el marco de la dictadura y democracia: El Bloquismo como eje vertebrador.

Comprender la globalización, el consenso de Washington y la marcha hacia un mundo unipolar.

Análisis del proyecto neoliberal. La dictadura militar: terrorismo de estado. Violación de los derechos humanos.

Caracterización del proceso de desindustrialización. Deuda Externa.

Recuperación de la democracia y vigencia del orden constitucional como valor fundamental.
Análisis del menemismo y la profundización del neoliberalismo. El nuevo rol del Estado.
Comprender las políticas represivas en San Juan. Modelo neoliberal en San Juan y la reestructuración económica. El ajuste neoliberal.

Eje: Relaciones de Poder: Permanencias, Rupturas e Interrelaciones Durante la Reconstrucción del Estado de Bienestar y la Integración Regional

Reconocimiento de la pérdida de legitimidad, en el marco del Consenso de Washington y el mundo multipolar.

Comprensión del nuevo rol de los Estado América Latina: MERCOSUR, UNASUR, CELAC. (Se sugiere el análisis de un caso: Chaves, Evo Morales, Lula, Correa, Etc.)

Análisis del proceso de reconstrucción del Estado: el kirchnerismo y su modelo de desarrollo del mercado interno.

Caracterización de San Juan en el marco del nuevo rol del Estado.

El **Segundo Ciclo de la Educación Secundaria Técnica** habilita diferentes formatos para los Espacios Curriculares, especialmente talleres, ateneos, seminarios y elaboración de proyectos, así como la organización de foros, conferencias, encuentros, jornadas y trabajo de campo, visitas y viajes de estudio.

A continuación se presentan a modo de ejemplo y sin intención de agotar las temáticas diferentes formatos y temáticas relevantes.

Taller integración disciplinares: abordan problemas de escala local nacional, latinoamericana y mundial abordados desde distintas disciplinas. Por ejemplo: Los espacios urbanos y la memoria colectiva; Identidades regionales y diversidad cultural; Problemáticas ambientales y conflictos sociales: Minería a gran escala; Deporte, política y tecnología; El Arte y la política; Jóvenes y participación ciudadana; Jóvenes y el trabajo.

Seminarios: “Lugares de memoria” (marcas que recuerdan el pasado reciente y ayudan a construir las memorias locales) que propicien el análisis y debate sobre la tensión entre memoria e historia y colaboren en la comprensión acerca de cómo el pasado permite extraer sentidos para interpretar el presente.

Discursos y prácticas juveniles: identidades, intereses, ocupaciones, ideales.

Construcción de identidades, nuevos derechos ciudadanos y formas de participación a partir de la difusión de las redes sociales virtuales y las tecnologías de información y comunicación.

Las luchas de las mujeres y el voto.

Ateneos o Estudios de casos locales y/o regionales:

Problemas ambientales urbanos y rurales, por ejemplo:

El agua y poder en San Juan

Situaciones problemáticas, polémicas, dilemáticas: violencia escolar y familiar; la droga en la escuela; el acceso a la tierra y la vivienda; el trabajo infantil, la trata de personas, entre otros.

Foros, conferencias, encuentros o jornadas, dentro o fuera de la escuela, presenciales y/o virtuales, donde se pongan en debate problemáticas filosóficas, sociales, ambientales, artísticas, tecnológicas, territoriales y agropecuarias, así como temáticas vinculadas con el trabajo y el empleo, el cooperativismo, entre otras.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

Es importante que los estudiantes participen de instancias formativas fuera del ámbito escolar que enriquezca sus saberes específico, su capital cultural que los vincula con las problemáticas científica y de la realidad.

Visitas a museos y a áreas naturales protegidas, bodegas, INTA, muestras fotográficas y exposiciones, viajes educativos, participación en ciclos filmicos y multimediales, así como en muchas otras actividades que contribuyan a enriquecer el capital cultural de los estudiantes y a complementar o poner en discusión, desde otros lenguajes y sensibilidades, conocimientos adquiridos desde otras fuentes.

Participación en propuestas escolares vinculadas con el desarrollo de prácticas asamblearias y experiencias autogestionarias, como empresas gestionadas por sus trabajadores, radios comunitarias u otros emprendimientos impulsados por distintos colectivos sociales.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para este momento de la etapa formativa de los estudiantes la enseñanza de la Historia debe ser trabajada en el juego complejo de ida y vuelta entre lo micro y lo macro, es decir partir de estudios de casos que vayan de lo cotidiano a contextos más amplios que permitan la profundización y la comprensión a la vez de la realidad histórica.

El docente puede realizar recortes didácticos que considere necesarios, teniendo en cuenta el concepto planteado por A. Segal y S. Gojman como la *“operación de separar, de aislar una parcela de la realidad coherente en sí misma, con una racionalidad propia, y a la que uno podría acercarse si lo hiciera con una lente de aumento. Focalizar la mirada en una parcela de la realidad, reconocer los elementos que lo conforman, analizar las relaciones que lo vinculan entre sí, encontrar las lógicas explicativas de la misma, puede resultar de utilidad para explicar la sociedad en una escala más amplia”* (1998, pág. 96)

Es decir que la selección de recortes significativos deben apuntar a trabajar en la interrelación que existe entre las distintas escalas analíticas ya mencionadas: Nacional, internacional, Latinoamericana y Local.

La intención es que los profesores desarrollen estrategias de enseñanza que permitan a los estudiantes enriquecer, complejizar y profundizar los problemas sociales, que busquen promover un proceso de aprendizaje de prácticas más autónomas y de acercamiento al quehacer del historiador como metodología de trabajo.

Esto quiere decir que los estudiantes van a trabajar atendiendo en cuenta los procedimientos que utiliza un profesional de la Historia para reconstruir el pasado. Por lo tanto la formulación y resolución de problemas, la formulación y resolución de hipótesis, el trabajo con distintas perspectivas (multiperspectividad), la selección y organización de la información el análisis, la interpretación, la comparación, el establecimiento de relaciones entre otros procedimientos serán necesarios para la construcción de sentido y la comprensión de lo que se estudia.

Para posibilitar la comprensión de las estructuras, los procesos de poder y de posicionamiento social, la construcción de una conciencia ciudadana y valores en el contexto del pluralismo cultural y del respeto, serán escenario trabajar desde la controversialidad en el aula, promoviendo tomas de posición. Partiendo de un tratamiento controversial que presente múltiples intencionalidades de los diversos actores sociales involucrados, se promueve la construcción de una ciudadanía fortalecida por el respeto y el compromiso con prácticas sociales. Este abordaje es de considerable valor pedagógico si se pone en juego estrategias que planteen múltiples perspectivas y la comprensión de la mirada del otro como por ejemplo los juegos de roles.

En definitiva en esta propuesta, se considera inherente al campo disciplinar de la Historia el desarrollo de la comprensión y producción de textos orales y escritos, el abordaje a través de la problematización. Desde estos procedimientos genéricos se posibilita el ejercicio del pensamiento crítico y creativo, el trabajo en colaboración para aprender a relacionarse e interactuar, así como la comprensión, interpretación y explicación de la realidad social empleando conceptos, teorías y modelos.

El trabajo, con distintos tipos de recursos: objetos. Imágenes, documentos, diarios, revistas, películas, etc. deben apuntar a la ruptura del sentido común como un ordenador simplista de la realidad, que como ya se planteó es compleja dinámica cambiante y multicausal. Permitirán acercar a los estudiantes a posiciones reflexivas y críticas sobre el pasado en articulación con el presente.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación es parte del proceso de enseñar y aprender y no algo externo o desarticulado, es por eso que evaluar no solo es centrarse en resultados finales, sino también en todo el proceso de aprendizaje.

El proceso de evaluación se asienta sobre el currículum real entendiendo necesariamente que se evalúan contenidos en tanto hechos y conceptos como así también las capacidades trabajadas en el aula en la profundidad y extensión del tipo de actividades propuestas por el docente en un determinado contexto y en términos de la experiencia escolar de los que se enseña en Historia.

La evaluación debe dar cuenta del proyecto curricular, referenciarse en los propósitos del nivel y en los lineamientos de política educativa centrada en las trayectorias estudiantiles y debe tener en cuenta las transiciones que encierra la escolaridad obligatoria.

En la evaluación el docente es quien está en condiciones de tomar un conjunto amplio de decisiones que articulan las actividades cotidianas en el aula y que le dan coherencia conceptual, cohesión práctica y articulación y coherencia epistemológica al aprendizaje y la enseñanza. En este sentido la evaluación aporta datos muy importantes sobre los estudiantes, necesarios para enriquecer la toma de decisiones en el proceso educativo.

La evaluación como se dijo no es un acto terminal, sino es un espacio que se configura como un proceso que necesariamente significa condición de posibilidad para la visualización y superación de puntos críticos y de favorecer saltos cualitativos de los estudiantes. En este sentido no hay que perder de vista que la evaluación debe adecuarse a una gradualidad deseable de las exigencias que plantean los propósitos del nivel, que los ritmos de aprendizaje son siempre diversos en los estudiantes, que los logros son progresivos y que es condición que los sujetos sepan que se espera de su trabajo y de ellos.

La tarea de ponderar y valorar los aprendizajes de los estudiantes puede llevarse a cabo a través de múltiples modos de evaluación individual o grupal, presencial o domiciliarios, evaluaciones compartidas autoevaluación, registros de participaciones, diario de clases entre otras posibilidades (Res N° 142/11 CFE)

Teniendo en cuenta que la evaluación durante el Segundo Ciclo de las Escuelas Técnicas en el Espacio Curricular: Historia es un proceso que debe avanzarse gradualmente en complejidad, los criterios que a continuación se enumeran deberán estar orientados a:

- Identificación y análisis de problemáticas sociales que tengan en cuenta las distintas dimensiones de la realidad histórica (política, económica, social ambiental cultural) desde una perspectiva procesual.
- Contextualización de problemáticas sociales, nacionales, latinoamericanas o locales.
- Diferenciación de las intencionalidades de los actores sociales en los conflictos y los cambios que se producen durante el proceso histórico.

- Reconocimiento de la multiperspectividad a través distintas interpretaciones sobre procesos o problemáticas sociales estudiadas.
- Manejo e interpretación de distintas fuentes de información orales, escritas, visuales, virtuales, entre otras
- Producción de materiales mediante distintos lenguajes y tecnologías diferentes.
- Desarrollo de prácticas, valores participativos, solidarios y democráticos.
- Desarrollo de perspectivas propias, críticas y de autoaprendizaje.

Finalmente es importante destacar que la escuela debe preparar a los estudiantes para la vida en sociedad en una experiencia de vida compartida, en común, en la que enfrentan desafíos, problemas, resuelven conflictos asumen responsabilidades van construyendo su autonomía.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Belini, Claudio (2012). *Historia Económica de la Argentina en el siglo XX*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Bethell, L. (comp.) (1998) *Historia de América Latina*. Barcelona: Crítica.
- Carretero, M y Montanero, M. (2008). *Enseñanza y aprendizaje de la Historia: aspectos cognitivos y culturales*. Revista Cultura y Educación,
- Chevalier, François (1999). *América Latina*. De la Independencia a nuestros días. México: Fondo de Cultura Económica.
- Colección Historia Argentina.(1999) Buenos Aires: Sudamericana.(tomos: 5 al 10).
- Dussel, I., Finocchio, S. y Gojman, S. (2003). *Haciendo memoria en el país del Nunca más*. Buenos Aires: Eudeba.
- García Canclini, Néstor(2002). *Latinoamericanos buscando lugar en este siglo*. Buenos Aires: Paidós.
- Girones de Sánchez, Isabel (2005). *La ciudad perdida*. Memoria urbana en San Juan Pre-terremoto 1930- 1940, San Juan: Ed. FFHA
- Gojman S, Segal A. (1998). *Didáctica de las Ciencias Sociales 2*. Buenos Aires: Troquel.
- Halperín Donghi, Tulio (2002). *Historia económica de América Latina*. Desde la independencia a nuestros días. Barcelona: Crítica.
- Halperín Donghi, Tulio(1981). *Historia contemporánea de América Latina*. Bogotá: Círculo de Lectores.
- Healey, Mark.(2012). *El peronismo entre las ruinas*. El terremoto y la reconstrucción de San Juan. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Ed.
- Historia de un país. Siglo XIX y XX. Disponible en www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/v
- Korol, J. C. y Tándenter, E.(1998). *Historia económica de América Latina: problemas y procesos*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación (2014). *Pensar Malvinas: Una selección de fuentes documentales, Testimoniales, ficcionales y fotográficas. Para trabajar en el aula. Programa Educación y Memoria*. Disponible en: http://educacionymemoria.educ.ar/secundaria/wp-content/uploads/2011/01/pensar_malvinas.pdf
- Novaro, Marcos (2011).*Historia de la Argentina*. 1955-2010. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.
- Romero José Luis.(1994): *Breve Historia Contemporánea de la Argentina*. Buenos Aires.FCE. Secretaria de Estado Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2014). *Manual de Educación Ambiental de la Provincia de San Juan. Una herramienta para conocer y conservar nuestro*

ambiente. San Juan.

- Videla, Horacio (1982) *Historia de San Juan. Reseña (1551- 1982)*. Buenos Aires: Plus Ultra.

9.2 FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA Y TÉCNICA ESPECÍFICA: CUARTO AÑO

9.2.1. MATEMÁTICA I

4° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Matemática I supone el desarrollo de la capacidad de análisis y además, de anticipar posibles soluciones, evidenciando la claridad de los conceptos, lo que se traduce en una rápida resolución de situaciones propuestas.

La formación propende al desarrollo de las capacidades de interpretación, análisis y aplicación del flujo de información, reconociendo las restricciones propias del área.

Se persigue el desarrollo de capacidades y habilidades para interpretar correctamente la información presentada y aplicar adecuadamente las leyes que rigen este Espacio Curricular; como así también la formación de capacidades relacionadas con la comprensión de la importancia de la utilización de los procedimientos válidos.

Cada vez más esta disciplina ostenta una mayor influencia dentro de la estructura curricular, lo que la somete a exigencias relacionadas a su integración con el resto de los áreas.

También persigue el desarrollo de la capacidad de clasificación y ordenamiento de datos, descartando lo irrelevante y rescatando lo pertinente de acuerdo a las necesidades.

En este Segundo Ciclo se acentuará el uso de recursos tecnológicos tales como calculadora y software educativo (ofrece la posibilidad de explorar situaciones, formular conjeturas y analizar la unicidad, multiplicidad o inexistencia de soluciones, que sería en algunos casos difícil de abordar), sin dejar de lado papel, lápiz, regla y compás.

2. Propósitos

- Promover la confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas.
- Propiciar el placer por los desafíos intelectuales.
- Generar estrategias personales en la resolución de problemas.
- Promover la valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje del trabajo cooperativo y la toma de responsabilidad para el logro de un objetivo común.
- Favorecer el sentido crítico sobre los resultados obtenidos.
- Fomentar el respeto por las normas de convivencia establecidas por el grupo y el docente.

3. Contenidos

Eje: Números Racionales

Decimal periódico. Operaciones combinadas. Ecuaciones de primer grado. Resolución de situaciones problemáticas. Potenciación y radicación.

Aplicación del campo numérico: número irracional. Representación en la recta numérica. Extracción de factores de un radical. Radicales semejantes. Adición y sustracción de radicales. Multiplicación y división de radicales de distinto índice. Mínimo común índice. Multiplicación y división de radicales de distinto índice. Operaciones combinadas.

Eje: Racionalización de Denominadores: Raíz Cuadrada

Racionalización de denominadores: raíz cuadrada. Números complejos. Forma binómica. Representación geométrica. Suma y resta de números complejos. Potencias de la unidad imaginaria. Multiplicación y división de números complejos. Cuadrado y cubo de números complejos. Función lineal. Ecuación de la recta. Pendiente de la recta que pasa por dos puntos. Ecuación de la función lineal. Ecuación de la recta. Pendiente de la recta que pasa por dos puntos. Ecuación de la recta al conocer la pendiente y uno de sus puntos. Gráfico de una recta a partir de su pendiente y su ordenada al origen. Rectas paralelas y perpendiculares. Ecuación de segundo grado. Ecuaciones completas e incompletas. Fórmula resolvente. Propiedades de las raíces. Reconstrucción de la ecuación de segundo grado conociendo sus raíces.

Eje: Función Cuadrática

Función cuadrática: gráfica de la parábola, raíces, eje de simetría, ordenada al origen. Posiciones relativas respecto a eje de las abscisas. Análisis del discriminante. Ecuación polinómica, canónica y factorizada. Máximo y mínimo. Crecimiento y decrecimiento. Punto de intersección entre una parábola y una recta: sistemas mixtos. Expresiones algebraicas enteras, polinomios, con la operación de división con algoritmo convencional y regla de Ruffini. Factorización con sus seis casos, M.C.M. y D.C.M. Expresiones algebraicas fraccionarias.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Las actividades formativas del Técnico en Salud y Ambiente deben contribuir, en términos generales a:

- La comprensión de la lógica del pensamiento matemático-deductivo.
- La formación de ideas, procedimientos, desarrollos y aplicaciones concretas en el área Matemática.
- La planificación de tareas y el uso eficiente del tiempo en el desarrollo de las mismas.
- El reconocimiento de las ventajas y desventajas del uso de procedimientos matemáticos, de acuerdo a diferentes situaciones y problemas.
- La anticipación de consecuencias -deseadas y no deseadas- de la implementación de distintas líneas de acción, en la resolución de ejercicios y problemas.
- La evaluación de la eficacia o no de los procedimientos en relación con los problemas que le dieron origen:
- Estudio de casos (funciones: el crecimiento y el decrecimiento y el estudio del máximo y el mínimo, entre otros)
- Modelización (el lanzamiento de un proyectil, la caída de agua por un orificio de un recipiente y otros)
- Resolución de situaciones/problema (dadas las raíces de una ecuación cuadrática reconstruirla poniendo en práctica las propiedades de las operaciones matemáticas)
- Elaboración de hipótesis de trabajo (suponer por el absurdo que un problema tiene una solución determinada, para descartar luego esta vía de solución).

- Simulaciones (calcular la altura de un puente dada la altura de un vehículo que debe circular por él y el ancho que debe tener)
- Actividades experimentales (cálculo de divisiones de polinomios aplicando el mismo algoritmo de la división de números).

Las actividades se llevarán a cabo en diferentes espacios formativos: el aula, Biblioteca, empresas o fábricas, entre otros; y su objetivo principal es encontrar la aplicación de lo teórico al campo de la práctica, en algunos casos y en otros es adquirir la destreza para el trabajo con los números y las leyes que los rigen.

En el trabajo con propiedades de las operaciones, el estudiante debe interpretar el análisis de contraejemplos que validen su pertinencia y la demostración por el absurdo para el caso de la existencia del número irracional, al mismo tiempo que se propiciará la reflexión acerca de las técnicas operatorias, evitándose la resolución de ejercicios complejos, tediosos y repetitivos.

La calculadora resulta un recurso eficaz para discutir acerca de la cantidad de cifras para expresar el resultado y evaluar su razonabilidad en función de la situación planteada y desarrollar procedimientos para trabajar el acotamiento del error.

Las características del campo de la Geometría que favorecen el desarrollo de la conjeturación, la argumentación deductiva y la modelización, se potencian con la utilización de un software de Geometría dinámica, tal como el Geogebra.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. Para ello debemos entender que *el proceso de evaluación debe contemplar tanto la medición y valoración de los aprendizajes de los estudiantes como la medición y valoración del logro de los propósitos planteados por el docente, todo en función de las condiciones de contexto* (Cortez Castro, 2014). La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Como lo sugiere Monereo (2009) una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante debe intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).

- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Matemática I. Editorial Puerto de Palos.
- Matemática II. Editorial Puerto de Palos.
- Una puerta abierta a la matemática. Polimodal 1. Editorial Comunicarte.
- Matemática I. Editorial Santillana.
- Lógicamente (libros a medida). Editorial Logikamente

9.2.2. BIOLOGÍA I

4° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Este Espacio Curricular incluye contenidos referidos a las funciones metabólicas, de integración y control, y de reproducción del organismo humano. Se vinculan estos contenidos con la problemática de la salud del hombre y con las acciones que tienden a promoverla y protegerla.

Se incluye el trabajo con procedimientos que contribuyen a la construcción de capacidades para el razonamiento y la conceptualización, y para la producción de inferencias e interpretaciones causales en el contexto de los fenómenos naturales.

Los contenidos conceptuales que incluye este espacio representan prerequisites para el abordaje de otros Espacios Curriculares:

- Los estudiantes podrán concebir al organismo humano como un sistema que intercambia materia y energía con el medio, a través del estudio de las funciones metabólicas y el balance energético que éstas involucran. Asociados a esta temática, se analizaron los nutrientes necesarios para el normal funcionamiento del sistema, permitiendo la discusión de las bases de una alimentación adecuada en cantidad y calidad, haciendo referencia a los trastornos de la nutrición propia de los adolescentes como: obesidad, bulimia, anorexia.
- El estudio de los procesos de coordinación neuroendocrina permitirá concebir al organismo humano como un sistema coordinado.
- Se propone revisar algunos conceptos básicos de la función de Reproducción. Cabe señalar que la educación para la salud y la educación sexual constituyen temas transversales, por lo tanto requieren un abordaje múltiple que integre aspectos biológicos con otros de índole social, cultural y ético.

2. Propósitos

- Generar situaciones educativas para desarrollar el respeto hacia la vida en todas sus manifestaciones.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
 Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
 Ministerio de Educación -San Juan -

- Facilitar una posición crítica, ética y constructiva en relación con las investigaciones científicas escolares en las que participa.
- Desarrollar la curiosidad, apertura y duda como base del conocimiento científico.
- Promover la valoración de la utilización de un vocabulario preciso y de las convenciones que posibilitan la comunicación.
- Propiciar el respeto por el pensamiento ajeno y valoración del intercambio de ideas, como fuente de construcción del conocimiento.
- Favorecer la rigurosidad y precisión en la realización de experiencias y en la recolección de datos e información.
- Favorecer la honestidad en la presentación de resultados y disposición favorable para debatir sus producciones y para discutir, acordar y respetar reglas de investigaciones escolares.

3. Contenidos

Eje: Sistema Reproductor Humano

Sistema Reproductor masculino y Femenino: órganos, estructura y función.

Gametas: Características diferenciales. Ciclos de Regulación hormonal en el hombre y la mujer.

Fecundación. Métodos anticonceptivos y regulación de la fecundidad. Tecnología de la reproducción. Implicancias.

Eje: Salud Sexual y Reproductiva

Enfermedades de transmisión sexual: Contagio, noxas, síntomas, prevención y tratamiento.

Desarrollo embrionario. Embarazo. Implicancias en adolescentes. Cuidados durante el embarazo.

Parto. Cuidados del recién nacido. Rol materno y paterno.

Eje: Regulación Neuroendocrina

Sistema nervioso: Organización. Impulso nervioso. Sinapsis. Sist. Nervioso Central y Periférico.

Somático y Autónomo: órganos, estructura y funciones.

Sistema Endócrino: Hormonas: características, mecanismos de acción. Glándulas: Hormonas, acción. Trastornos.

Eje: Nutrición y Salud

Gráfica de la alimentación saludable. Comportamientos saludables. Trastornos de la alimentación.

Nutrientes Inorgánicos: acción. Nutrientes Orgánicos: Hidratos de Carbono. Proteínas. Lípidos.

Vitaminas. Características, composición química y funciones.

Cálculo del I.M.C. Balance energético.

Trastornos alimentarios: Bulimia. Anorexia y Obesidad.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La educación en Ciencias Naturales centrada en el proceso de construcción de ideas científicas, supone la consideración en el aula de los aspectos empírico, metodológico, abstracto, social y contraintuitivo de la ciencia. (Gellon y otros 2005). Por lo tanto, las estrategias que se utilicen en el aula, deben tomar en cuenta dichos aspectos para contribuir al desarrollo del pensamiento científico

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

a partir de la exploración de fenómenos naturales, el trabajo con problemas, análisis de experiencias históricas y de otras fuentes de información. (Furman 2009).

A modo de ejemplos de algunas de estas situaciones pueden considerarse: utilización de metodología de investigación; diseño y ejecución de experiencias para resolución de problemáticas vinculadas con la Biología; observación, análisis, interpretación y registro de muestras micro y macroscópicas; lectura y análisis de publicaciones científicas, datos estadísticos y notas periodísticas; producción de maquetas y modelos; exposición de trabajos en muestras didácticas; visitas a centros de investigación científica; salidas para trabajos de campo; diseño y puesta en marcha de campañas de promoción y prevención de la salud; lectura, análisis, registro y comunicación de la información.

En las actividades propuestas se deberán utilizar diferentes estrategias, tanto individuales como grupales, para fomentar el aprendizaje significativo construido en cooperación por la interacción entre pares. Así como la construcción del conocimiento científico es un trabajo colectivo, en las aulas de ciencias se debe propiciar el trabajo colaborativo, tendiendo a desarrollar en los estudiantes el compromiso con cada una de las tareas formativas que realizan, fomentando especialmente el respeto hacia el pensamiento ajeno y la valoración de la argumentación de las propias ideas.

La propuesta de enseñanza de la Biología debe pensarse en función de generar oportunidades para que los estudiantes puedan utilizar de manera significativa y relevante los conocimientos adquiridos. Es por ello que su enseñanza debería centrarse en el uso de metodologías de investigación y no mostrarse al método científico como una serie de pasos rígidos que proporciona una visión simplificada frente a la complejidad del proceso de producción de nuevos conocimientos. Se pretende que los estudiantes reconozcan el “hacer ciencia” como un proceso dinámico, abierto y en construcción contextualizada, aprovechando los desarrollos en TICs para facilitar y acelerar la recopilación y análisis de datos.

Algunas sugerencias:

- Reconocimiento de nutrientes inorgánicos y orgánicos en informes nutricionales indicados en los envases de alimentos.
- Comprobación experimental de la acción de jugos digestivos sobre los alimentos.
- Confección de una dieta alimenticia.
- Cálculo del I.M.C. (Índice de Masa Corporal).
- Comunicación de datos experimentales obtenidos mediante informes de trabajos prácticos.
- Recuperación y análisis de información bibliográfica, científica
- Selección y organización de información en esquemas, gráficos, red conceptual y cuadros comparativos.
- Análisis e interpretación de información estadística.
- Formulación de hipótesis y predicción de fenómenos y resultados.
- Búsqueda, selección y análisis de información a partir de diversas fuentes.
- Interpretación de información a partir de datos estadísticos y esquemas gráficos.
- Formulación de hipótesis, predicción de fenómenos y resultados.
- Debate e intercambio de opiniones.
- Hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten a la justicia curricular.
- Jornadas de Profundización Temática en articulación con Construcción de Ciudadanía

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos una evaluación auténtica

se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no sólo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante deben intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular de la Biología y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante. A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del Ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten a la justicia curricular.

Es una modalidad caracterizada por la interrelación entre la teoría y la práctica, que posibilita conocimiento, afectos, acciones y crecimiento. Es un darse cuenta de las necesidades del propio docente, como de su grupo y del entorno en el que está inmerso. El taller enfoca las acciones en el “saber” hacer, el mismo puede organizarse con el trabajo individualizado de estudiantes, en parejas o en pequeños grupos siempre y cuando la acción trascienda el simple conocimiento, convirtiéndose de esta manera en un aprendizaje integral que implique la práctica. Ejemplos: Talleres de Padres. Talleres Docentes – Docentes. Cine Debate. Taller de Convivencia, construyendo las normas entre todos, Taller de Educación Sexual Integral (invitación a profesionales)

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Audesirk. *Biología en la Tierra con Fisiología*. Editorial Pearson. 9ª Edición
- Curtis y Barnes. *Biología*. 6ª Edición. Editorial Panamericana.
- Curtis, Barnes, Schneek y Flores. *Invitación a la Biología*. Editorial. 6ª Edición. Panamericana.
- Hickman, Roberts y Larson. *Principios Integrales de Zoología*. 10ª Edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Purves, Sadava, Orians y Heller. *Vida: la Ciencia de la Biología*. 6ª Edición. Editorial Panamericana.

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Para que el Técnico en Salud y Ambiente pueda desempeñarse en su ámbito de trabajo necesitará conocimientos del área de la Física, que le ayudarán a interpretar y analizar completamente el funcionamiento de diversos equipos electrónicos, y poder planificar e implementar soluciones acordes los problemas que pueda observar. El estudiante que accede a este ciclo de la educación secundaria ya abordó conocimientos de Física a nivel fenomenológico en el ciclo anterior. En esta etapa de la formación se profundizan y amplían los conocimientos de Física utilizando el andamiaje matemático formal necesario. En esta Física se profundizan los contenidos de Estática, Cinemática, Dinámica, Energía y Ondas abordados en el Primer Ciclo y se incorporan contenidos sobre circuitos eléctricos, ondas electromagnéticas y calor.

Los procedimentales propios de la Física como cualquier contenido, deben ser enseñados y aprendidos en la sala de clase. Lo que se debe lograr es que los estudiantes los aprendan de manera comprensiva, profunda, funcional y permanente para ello es necesario prever un tratamiento sistemático, que vaya desde la comprensión cualitativa conceptual a la formalización matemática (cuando sea posible).

2. Propósitos

- Favorecer el uso de conceptos y modelos matemáticos sencillos como herramienta para la interpretación cuantitativa de las relaciones existentes entre variables involucradas en los procesos abordados en el Espacio Curricular de Física.
- Brindar herramientas útiles para conocer, interpretar y predecir ciertos fenómenos naturales y procesos artificiales, aprovechando los recursos tecnológicos disponibles.
- Promover la utilización de modelos, la comprensión de las características del proceso de modelizar y de su importancia en la actividad científica.
- Proponer situaciones de aprendizaje en las que deba ponerse en juego activamente el conocimiento científico para la resolución de problemas y la exploración de fenómenos físicos.
- Generar situaciones de aprendizaje que permitan a los estudiantes el desarrollo de competencias lingüísticas científicas basadas en el análisis de conceptos, hechos, modelos y teorías.
- Promover la comprensión del conocimiento como construcción social.
- Propiciar un aprendizaje en contexto que permitirá comprender la naturaleza de la Física, las relaciones que se establece con la tecnología y la sociedad como así también el carácter temporal y relativo de los conocimientos científicos que se acumulan, cambian y se desarrollan permanentemente.
- Generar situaciones de aprendizaje que promuevan la colaboración y el trabajo grupal.

3. Contenidos

Eje: Profundización de Cinemática y Dinámica

Revisión y análisis de movimientos de los cuerpos buscando determinar las características de los mismos.

Análisis de los modelos físico-matemáticos que representan los movimientos y su aplicación a casos reales.

Revisión y análisis de las interacciones entre los cuerpos y los efectos que producen.

Las Leyes de Newton como modelo para la explicación de fenómenos de interacción y de movimiento, analizando cuerpos en equilibrio (Estática y M.R.U.) y fuera del equilibrio (M.R.U.V., M.C.U., Dinámica).

Eje: Trabajo, Potencia y Energía

Revisión del concepto de energía, como la capacidad de un cuerpo de ejercer o experimentar cambios.

Las energías cinética y potencial en los casos de cuerpos terrestres y de cargas eléctricas.

Las energías mecánica y eléctrica como energías totales que pueden acumular cuerpos terrestres y cargas eléctricas respectivamente.

La relación entre la energía, el trabajo y la potencia (el intercambio de energía) en el caso del transporte de materia y de cargas eléctricas (Los Circuitos Eléctricos).

Los Principios de Conservación (Energía, Momentum Lineal y Momentum Rotacional) como modelos de las leyes de la naturaleza.

Eje: Los Circuitos Eléctricos

El circuito eléctrico como una construcción intencionada para transformar energía. Elementos de un circuito simple.

Las magnitudes eléctricas y sus relaciones: diferencia de potencial, intensidad, resistencia, potencia.

Tipos de corriente (continúa y alterna, de línea e interna).

Acercamiento a los circuitos electrónicos y sus elementos, desde la necesidad de complejizar y optimizar los circuitos eléctricos simples.

Eje: Ondas y Radiaciones

La transmisión de energía a través del movimiento ondulatorio. El caso de las ondas electromagnéticas.

Elementos que posibilitan la generación de las Ondas (Fuente, Medio y Receptor) analizados en las Ondas electromagnéticas y en la luz en especial.

Las características identificatorias de las ondas electromagnéticas: Frecuencia, Longitud de Onda, Periodo, Amplitud, Velocidad de Propagación.

Análisis de los colores que conforman la luz y su generación en monitores (estudio de los píxeles).

Los fenómenos ondulatorios en las ondas electromagnéticas (Reflexión, Refracción, Interferencia y Difracción).

Eje: El Calor en los Equipos Electrónicos

Revisión del concepto de calor y su relación con el de temperatura (y con la Energía Interna).

Las formas de propagación del calor analizadas en los equipos electrónicos, especialmente en equipos informáticos.

Los efectos del calor en los sólidos, especialmente en los que componen los equipos electrónicos.

Efectos del calor en el funcionamiento de los equipos electrónicos (explicación física).

Las formas de disipar el calor en los equipos electrónicos (disipadores metálicos y ventiladores).

4. Orientaciones para la Enseñanza

La importancia de la enseñanza de la Física en la sociedad actual es plenamente reconocida. Este reconocimiento, unido a la creciente preocupación por el fracaso en lograr que los estudiantes adquieran conocimientos científicos, ha conducido a elaborar propuestas que contribuyan al desarrollo de capacidades científicas y promuevan a la vez un afecto y un gusto por su aprendizaje.

La investigación educativa acuerda en que una buena enseñanza debe ser constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo. Estos objetivos no se logran si en las aulas predomina como estrategia la clase magistral, que posee algunas fortalezas pero también presenta diferentes limitaciones relacionadas principalmente con la pasividad y la poca participación del estudiante. El proceso de aprendizaje es personal, complejo y por ello demanda un estudiante activo, involucrado en su propio proceso de formación.

Para transformar las aulas de Física se deben proponer secuencias didácticas entendidas éstas como una serie de situaciones relacionadas unas con otras, y no como un conjunto de actividades independientes entre sí. En función de esto, se deben diseñar y organizar series de situaciones didácticas que plantearán obstáculos, que pondrán en cuestión concepciones previas, de manera tal que vaya haciendo posible que estas concepciones se acerquen progresivamente a la naturaleza del saber científico o socialmente constituido.

La propuesta de enseñanza de la Física se debe orientar a que los estudiantes asuman una actitud crítica sobre problemas socialmente relevantes; y por otro lado, a que utilicen saberes científicos al analizar cuestiones controversiales con el fin de argumentar y tomar decisiones autónomas y responsables haciendo uso de sus conocimientos.

Se recomienda brindar la posibilidad del diseño de proyectos/trabajos de investigación escolar en función de problemáticas socialmente significativas, que se vinculen con otros Espacios Curriculares y aborden las relaciones entre ciencia y sociedad. Se pretende que los estudiantes reconozcan el “hacer ciencia” como un proceso dinámico, abierto y en construcción que está contextualizado, que es función de la situación a investigar, los objetivos del estudio, el contexto histórico y los intereses de la comunidad. Estas son estrategias de enseñanza que dan protagonismo a los estudiantes y fomentan la participación.

Las secuencias didácticas que se diseñen para este Espacio Curricular deberán incorporar diferentes estrategias, tanto individuales como grupales, para fomentar el aprendizaje significativo construido en cooperación por la interacción entre pares. Así como la construcción del conocimiento científico es un trabajo colectivo, en las aulas de ciencias se debe propiciar el trabajo colaborativo, tendiendo a desarrollar en los estudiantes el compromiso con cada una de las tareas que realizan, fomentando especialmente el respeto hacia el pensamiento ajeno y la valoración de la argumentación de las propias ideas. Deben abordarse, como ya se expresó, las relaciones entre ciencia y sociedad, así como el análisis y la reflexión de la evolución de los grandes conceptos físicos a lo largo de la historia, teniendo en cuenta el contexto socio-histórico en que se desarrollaron, con el objeto de lograr

incentivar el interés de los estudiantes en el aprendizaje de las ciencias y así evitar la visión descontextualizada de la Física.

El potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la escuela no se reduce solamente a la alfabetización digital de la población. También se espera que éstas se puedan introducir transversalmente en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, facilitando la formación de competencias modernas y mejorando los logros educativos de los estudiantes.

La incorporación a la educación de las TIC como instrumentos psicológicos (en el sentido Vygotskiano de la expresión), se las puede considerar como mediadores de los procesos intra e interpsicológicos implicados tanto en la enseñanza como en el aprendizaje de la Física.

Una secuencia didáctica enriquecida con TIC es aquella en la que se integran, a modo de recurso didáctico, diversas herramientas tecnológicas (PC, teléfonos móviles, tabletas, netbooks, etc.) y sus aplicaciones (buscadores, servicios web, software específico, etcétera). La utilización conveniente de estas tecnologías en el aula puede llegar a fomentar, por ejemplo: algunos cambios en las prácticas de enseñanza, condiciones propicias para el trabajo basado en comprensión y construcción del conocimiento un tanto independientes de los recursos físicos, tales como materiales de laboratorio, reactivos, instrumentos de medición, etcétera. Así también, se fomenta el trabajo colaborativo, aun fuera de los límites del aula y el desarrollo de competencias digitales relacionadas a la alfabetización digital, pensadas como: integración de saberes, evaluación de contenidos de la información, búsqueda por Internet, y navegación hipertextual.

Se propone utilizar la tecnología como una herramienta para investigar, organizar, evaluar y comunicar información, y la comprensión de aspectos éticos y legales que envuelven el acceso y el uso de la información.

En esta propuesta de enseñanza de la Física se adhiere a la distinción de tres tipos de problemas: los cualitativos o conceptuales, los cuantitativos y los experimentales.

- Problemas cualitativos o conceptuales: Son problemas en los que se debe predecir o explicar un hecho, analizar situaciones cotidianas y científicas e interpretarlas a partir de los conocimientos personales y/o del marco conceptual que propone la ciencia. Estos problemas demandan que el estudiante aplique nociones, modelos y teorías estudiadas en clase para describir y explicar un fenómeno físico. Aunque la resolución de problemas conceptuales no involucra operaciones matemáticas, su solución requiere igualmente de un proceso de pensamiento riguroso.
- Problemas cuantitativos: Son problemas donde se procura que el estudiante adquiera estrategias dirigidas principalmente a cálculos matemáticos, utilización de fórmulas y comprensión de datos. Se pretende que el estudiante realice algún tipo de operación calculista y/o desarrolle procedimientos de tipo algebraico y confronte la validez de los resultados con los marcos teóricos a los cuales pertenece la situación problemática.
- Problemas experimentales: Investigaciones realizadas en torno a estrategias didácticas utilizadas en las clases de Ciencias consideran que las actividades experimentales son un buen método para motivar a los estudiantes al aprendizaje, a la metodología científica y prepararlos en el uso de los procedimientos de la Ciencia. Es sabido que se está motivado para realizar una tarea, se activa su comprensión y se facilita el aprendizaje.

Actualmente se pretende que no exista la fragmentación de las actividades didácticas en clases teóricas, clases de problemas y experiencias de laboratorio. Se propone elaborar secuencias didácticas donde los estudiantes deban resolver un problema de investigación escolar, incluyendo el diseño y la realización de actividades experimentales, el tratamiento de datos, la aplicación de entidades teóricas para explicar los resultados, la extracción de conclusiones y la elaboración de un escrito que dé cuenta de lo realizado. Se debe promover la sociabilización de lo realizado con

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

presentaciones orales. Adherimos a Lemke (1997) cuando afirma que aprender a hablar de Ciencia y escribir en el lenguaje científico es un proceso similar al aprendizaje de cualquier lengua extranjera y que la tarea de enseñar a hablar y escribir en el lenguaje científico les corresponde a los profesores de Ciencias.

Se recomienda enriquecer, fortalecer y complementar la propuesta con un tratamiento que promueva el diálogo con Espacios Curriculares del ciclo anterior y del mismo año para favorecer experiencias educativas, culturalmente situadas, que enriquezcan las trayectorias personales, escolares y sociales de los estudiantes.

Por los motivos expuestos, trabajar sobre la realización de actividades experimentales, planificando una metodología innovadora, permitirá por un lado el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes, como así también obtener mejores rendimientos académicos y por otro lado despertar o aumentar la motivación del estudiante hacia la Física. La Física es considerada una disciplina netamente experimental y para su desarrollo es de fundamental importancia el hábil manejo de material de laboratorio y equipos, como así también el conocimiento de Leyes, conceptos y teorías que permiten la explicación de los fenómenos observados. Las actividades experimentales deben ocupar un papel preponderante en el aprendizaje de la Física, no sólo como una actividad que permita verificar los aspectos teóricos tratados en clases sino como una estrategia de enorme potencial para construir y afianzar conocimientos conceptuales y procedimentales, para familiarizarse con las características básicas del trabajo científico y para adquirir un interés crítico por las Ciencias y sus repercusiones, generando actitudes positivas que permitan a los estudiantes ser usuarios alfabetizados y críticos responsables.

La metodología seguida en las actividades experimentales debe permitir al estudiante vencer la concepción de que los prácticos son “recetas de cocina”, con técnicas seguidas mecánicamente, sino que constituyen verdaderas estrategias de aprendizaje que colaboran de una manera efectiva para la construcción de los diversos tipos de contenidos de la Física y que les permite acercarse a la metodología de la Ciencia.

El docente en esta propuesta es un facilitador, mediador e investigador, que vigila epistemológicamente los conceptos que se abordan en clase, promueve la interacción, la comprensión compartida y cede paulatinamente el control sobre el conocimiento.

5. Orientaciones para la Evaluación

El concepto evaluación tiene un campo semántico muy amplio como complejo y controvertido. Es complejo y controvertido porque sirve tanto para acreditar, emitir juicio de valor como para diagnosticar, retroalimentar, reflexionar, regular y mejorar los aprendizajes. En las escuelas prevalecen las funciones de control (aprobar, reprobar, promover) aunque ya no es el único enfoque presente. Cuando se elabora una evaluación, es inevitable pensar las actividades en función de una idea de aprendizaje. Si se piensa que el aprendizaje es reconocer un concepto, se evaluará con una situación donde el estudiante tenga que identificar un concepto. Si se considera que deben aprender a desarrollar un razonamiento lógico deductivo, se les pedirá que resuelvan situaciones problemáticas donde se ponga en juego esa habilidad cognitiva.

La literatura sobre evaluación no sólo habla de evaluación diagnóstica, sumativa, formativa sino también de evaluación auténtica como la deseada que se produzca en el ámbito escolar. Para que se logre una evaluación auténtica es necesario ofrecer a los estudiantes actividades variadas donde ellos puedan optar, tomar decisiones para resolver situaciones problemáticas. De esta manera se tiene en cuenta la heterogeneidad del grupo de estudiantes y se contribuye a construir autonomía cognitiva (Anijovich y González, 2012).

La evaluación no debe ser un paso administrativo más que el profesor realiza en su tarea como docente debe transformarse también en insumo para el análisis de su práctica pedagógica.

En Física es fundamental la evaluación de conocimientos y habilidades científicas aplicadas a diferentes contextos cercanos a los estudiantes como a situaciones prácticas o de resolución de problemas propios de la sociedad actual. Así también las actitudes científicas como la rigurosidad, la perseverancia, el orden, la honestidad, y el espíritu científico pueden evaluarse en todos los contextos de la clase de Física.

Según el momento, los objetivos y la oportunidad de su inclusión, dentro del normal desarrollo de la práctica cotidiana, es posible recurrir a técnicas e instrumentos diversos. En líneas generales las técnicas se agrupan en pruebas de diferente tipo, registros variados de observación y en resultados obtenidos a partir de entrevistas, cuestionarios. Los instrumentos pueden estar asociados, entre otros, a pruebas escritas de diferente tipo con preguntas de respuesta cerrada y abiertas, defensas orales sobre un trabajo o sobre el diseño de una actividad experimental, informes de laboratorio, exploraciones bibliográficas, escalas de seguimiento o planillas de observación, construcción de redes o mapas, encuestas de opinión, trabajos monográficos, realizar un portafolios sobre una unidad temática, diario de clase, KPSI (Knowledge and Prior Study Inventory), rúbricas (matrices de evaluación), entre otras posibilidades. Existe una diversidad amplia de instrumentos para utilizar en el proceso de evaluación, de manera que, además de servir los resultados como diagnóstico de lo aprendido, es importante que sea utilizado como retroalimentación para el proceso de aprendizaje. Asimismo es recomendable dedicar tiempo didáctico en las clases de Física a la autoevaluación (los estudiantes reflexionan y toman conciencia de sus propios aprendizajes) y la coevaluación (cada estudiante valora lo realizado por sus compañeros). El tipo y la forma de evaluación utilizada dependen de las condiciones en las que se realizan los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En síntesis, las evaluaciones deben contemplar de manera integrada la adquisición de conocimientos, la formación de actitudes, el desarrollo de la capacidad de análisis, habilidades para obtener, seleccionar y procesar información, y capacidad para la resolución de problemas.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Anijovich, R; González, C. (2012). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Buenos Aires: Editorial AIQUE
- Benegas, J.; Pérez de Landazábal M. C. y Otero J. (editores). (2013). *El aprendizaje activo de la física básica universitaria*. Andavira Editora.España
- Chalmers, A.F. (1976). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Siglo XXI. Madrid
- Hewitt P. G. (2002). *Conceptos de Física*. Limusa. México
- Hodson D. (1994). *Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio*. Revista de Enseñanza de las Ciencias.
- Iparraguirre, L. (2009). *Mecánica Básica: Fuerzas y Movimiento*. Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET). Ciudad Autónoma Buenos Aires
- Lemke, J. L. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Paidós Barcelona
- Lemke, J. L. (2006). *Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir*. Revista Enseñanza de las Ciencias.
- McDermott, L.C. (1997). *Concepciones de los estudiantes y resolución de problemas en mecánica*. En Resultados de investigaciones en didáctica de la Física en la formación de docentes. Francia: Comisión Internacional de la Enseñanza de la Física ICPE, 1998. Disponible en <http://icar.univ-lyon2.fr/Equipe2/coast/ressources/ICPE/espagnol/toc.asp>
- Novak, J. D. y Gowin, D.B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Ed. Martínez Roca.Madrid

- Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P. (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Marfil. España
- Pozo, J. y Gómez, M. (2000) *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Morata.Madrid.
- Resnick R., Halliday D. y Krane K. S. (2003). *Física. Tomo I*.CECSA. México
- Sanmartí, N. (1997). *Para aprender ciencias hace falta aprender a hablar sobre las experiencias y sobre las ideas. Textos de didáctica de la lengua y de la literatura*
- Serway R. A. y Beichner R. J. (2002). *Física para Ciencias e Ingeniería. Tomo I* McGraw-Hill. México
- Tipler, P. y Mosca, G. (2010). *Física para la ciencia y la tecnología*. Editorial Reverté.Sexta edición.Barcelona
- Wilson, J.; Buffa, A.; Lou, B. (2007). *Física*. Ed. Pearson Educación. Séptima edición.España
- Sitios Educativos de Enseñanza de la Física
- Applets Java de Física. <http://www.walter-fendt.de>
- Fislets. Enseñanza de la Física con material interactivo. <http://www.um.es/fem/Fislets>
- Portal educativo del Ministerio de Educación de la Argentina.www.educ.ar
- University of Colorado, Physics Education Technology (PhET): <http://phet.colorado.edu/es/simulation>

- Revistas digitales

Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias <http://www.oei.es/es21.htm>

Revista electrónica de enseñanza de las ciencias <http://www.saum.uvigo.es/reec/>

- The latin-american journal of physics education (lajpe) <http://www.journal.lapen.org.mx>
- *Revista Eureka* sobre enseñanza y divulgación de las ciencias <http://www.apac-eureka.org>
- Revista Iberoamericana de Educación <http://www.rieoei.org>
- CTS. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad <http://www.revistacts.net>
- OEA. Revista Digital la Educ@ción <http://www.educoea.org/portal>
- Revista brasileira de Ensino de Física <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>
- EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa <http://edutec.rediris.es/Revelec2>

9.2.4. EPIDEMIOLOGÍA BÁSICA

4° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Epidemiología se basa en el método científico para la obtención de conocimientos, a través de los estudios epidemiológicos. Ante un problema de salud, y dados los datos disponibles sobre el mismo, formularemos una hipótesis, la cual se traduce en una serie de consecuencias contrastables mediante experimentación. Se realiza entonces un proyecto de investigación que comienza con la recolección de datos y su posterior análisis estadístico, que permite obtener medidas de asociación (Odds Ratio, riesgo relativo, razón de tasas), medidas de efecto (riesgo atribuible) y medidas de impacto (fracción etiológica o riesgo atribuible proporcional), tanto a nivel de los expuestos como a nivel poblacional. De los resultados de esta investigación es posible obtener conocimientos que servirán para realizar recomendaciones de Salud Pública, pero también para generar nuevas hipótesis de investigación.

2. Propósitos

Promover actividades formativas para que los estudiantes logren:

- Definir los problemas e inconvenientes de salud importantes de una comunidad
- Describir la historia natural de una enfermedad
- Descubrir los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad
- Predecir las tendencias de una enfermedad
- Determinar si la enfermedad o problema de salud es prevenible o controlable
- Determinar la estrategia de intervención (prevención o control) más adecuada
- Probar la eficacia de las estrategias de intervención
- Cuantificar el beneficio conseguido al aplicar las estrategias de intervención sobre la población
- Evaluar los programas de intervención; la medicina moderna, especialmente la mal llamada medicina basada en la evidencia (medicina factual o medicina basada en estudios científicos), está basada en los métodos de la Epidemiología.

3. Contenidos

Eje: Epidemiología

Concepto. Objetivos y métodos de estudio. Estadística de la epidemiología. Historia natural de la enfermedad.

Eje: Prevención

Definición de Ecosistemas. Diferencias entre los sistemas ecológicos y humanos.

Eje: Ambiente Físico-Biológico, Psicosocial y su Adaptación

Contaminación del agua: Contaminantes. Consecuencias. Enfermedades de origen hídricos. Lucha contra la contaminación del agua. Agua potable y tratamiento.

Eje: Contaminantes del Aire

Contaminantes. Consecuencias. Y Enfermedades y tratamientos. Efectos invernaderos. Capas de ozono. Contaminantes del suelo: Contaminantes. Consecuencias. Enfermedades y tratamientos. Epidemiología: concepto. Objetivos y métodos de estudio. Estadística de la epidemiología. Historia natural de la enfermedad. Prevención

4. Orientaciones para la Enseñanza

En este Espacio Curricular a través de tutorías permite el acompañamiento a los estudiantes de Epidemiología a lo largo del ciclo lectivo. Se aplica a grupos de estudiantes del curso con el objetivo de orientar y apoyar sistemáticamente sus estudios en búsqueda de mejorar el rendimiento académico. Son los propios docentes que median y acompañan a los estudiantes en su aprendizaje. Se trata de generar en ellos actitudes para mejorar y profundizar el aprendizaje, adquiriendo responsabilidad sobre su propio proceso educativo y de tomar conciencia de su futuro como protagonista de su trayectoria del séptimo año.

Cada docente tutor tiene a cargo cuatro grupos, conformados por tres o cuatro estudiantes, con los cuales trabaja y se reúne repetidamente fuera del horario de clase, para orientarlos en el construcción de los contenidos, en la preparación de informes, en la búsqueda bibliográfica y en la organización de la presentación de los temas de exposición teóricos. El tutor interviene ante las dificultades que los integrantes de los grupos le comuniquen, promoviendo la reflexión y guiándolos en la toma de decisiones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante debe intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular de Epidemiología Básica y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten a la justicia curricular.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Bhopal R. (2008) *Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology* (2nd edition). New York: Oxford University Press.
- Greenland s, Hernán M, dos Santos Silva I, Last JM, associate editors "A dictionary of epidemiology", 6ª edición. Nueva York: Oxford University Press. Bhopal R. Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology (2nd edition). New York: Oxford
- Olsen J, Christensen K, Murray J, Ekbohm A. (2014) *An Introduction to Epidemiology for Health Professionals*. New York: Springer Science Business Media; 2010. ISBN 978-1-4419-1497-2 Porta M, editor.

9.2.5. LABORATORIO DE QUÍMICA

4° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La estructura del Espacio Curricular Laboratorio de Química está propuesta en cuatro ejes temáticos de los cuales, el primero, permitirá profundizar y afianzar conceptos y procedimientos que fueron desarrollados en el Primer Ciclo de Educación Secundaria de la Modalidad Técnico Profesional,

focalizándose en contenidos específicos básicos. Los ejes siguientes son los que, con las propuestas propiciarán lo necesario para el desarrollo de los Espacios Curriculares del mismo año y de años superiores, trabajando de manera articulada e interdisciplinaria. Recibe los aportes de Matemática, Física y Química del Primer Ciclo; en el Segundo Ciclo articula con Física, Química Inorgánica y Laboratorio.

El protagonismo de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje está pensado desde la teoría del conocimiento que lo describe como constructor de sus estructuras de pensamiento a través de las cuales interpreta sus experiencias, así la información obtenida es analizada e incorporada a estructuras previamente construidas. Claro está que existen varios elementos que propician dicha construcción, pero quien interpreta y analiza las experiencias es el estudiante.

Este Espacio Curricular debe llevarse a cabo en el espacio físico laboratorio, donde sea posible desarrollar competencias propias del saber hacer ciencias a través del trabajo, construyendo conocimientos y reafirmando los ya adquiridos. La articulación con el Laboratorio de Química es de gran importancia, ya que permitirá la realización de las actividades experimentales.

2. Propósitos

- Generar un espacio en el que el trabajo experimental promueva la construcción del conocimiento
- Promover el desarrollo de las competencias en el uso del material del laboratorio
- Favorecer el trabajo colaborativo, la expresión de ideas, el análisis crítico de las propuestas del otro y la toma de decisiones compartidas sobre la base de conocimientos disponibles y de experiencias realizadas.
- Propiciar la adquisición de las destrezas que favorezcan el uso correcto del material, instrumentos e insumos de laboratorio realizando distintas actividades experimentales, que permitan afianzar los contenidos desarrollados en los distintos ejes temáticos relacionando teoría y práctica.

3. Contenidos

Eje: Organización del Laboratorio

Instalaciones. Servicios auxiliares. Colores convencionales de cañerías. Sistemas y normas de trabajo adoptados en el laboratorio. Principales causas de accidentes, precauciones. Normas manipulación de materiales y reactivos: Propiedades, rótulos, almacenamiento y transporte dentro del laboratorio. Armado de equipos. Conocimiento, uso, limpieza, manipulación y calibración de material volumétrico. Errores en las mediciones. Normas de mantenimiento, conservación, seguridad y manipulación del instrumental y herramientas utilizados. Conocimiento y uso de balanzas granatarias y de precisión. Registro de datos. Elaboración e interpretación de informes.

Eje: Uso del material de laboratorio

Separación de sistemas materiales. Preparado de soluciones: manipulación y pesaje de reactivos. Procedimiento y normas. Obtención con compuestos binarios y ternarios. Ensayos a la llama. Medición de pH, neutralización, indicadores naturales y sintéticos. Electrolitos. Armado de celdas electrolíticas. Determinación de propiedades físicas de sustancias puras.

Eje: Equipos para producir gases, realizar separaciones, etc.

Calidad: métodos y técnicas de inspección y control de materias primas, insumos, materiales de procesos, productos y efluentes. Almacenamiento de muestras. Normas de calidad ambiental aplicadas al trabajo en el Laboratorio.

Eje: Análisis crítico de los procedimientos

Fundamentación científica y tecnológica de los métodos y técnicas estudiados. Elaboración e interpretación de informes. Normas de mantenimiento, conservación, seguridad y manipulación del instrumental y herramientas utilizados.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Las actividades experimentales propuestas en este Espacio Curricular estarán basadas en alcanzar las competencias propias del “saber hacer” en el laboratorio. Se propiciará el trabajo en pequeños grupos que facilite el intercambio de ideas explicativas de los fenómenos abordados. Se destinará tiempo didáctico para la enseñanza de los procedimientos de la Química que se aborden. Se plantearán experiencias de aprendizaje que propicien la adquisición de las destrezas que favorecen un uso correcto del material, instrumentos e insumos de Laboratorio.

La naturaleza de este Espacio Curricular está basada en el protagonismo de los estudiantes, y son de particular importancia, el “cómo” y el “porqué”, para generar la elaboración y contrastación de hipótesis que propiciarán el cambio de conceptos para alcanzar un aprendizaje significativo. Para ello, se sugieren estrategias de enseñanza que posibiliten un trabajo centrado en la acción, en la reflexión y en la colaboración que permita compartir con los pares y la comunidad a través de una comunicación verbal y escrita, en distintos formatos, haciendo uso de las TIC, los resultados obtenidos.

En el Laboratorio se analizan:

- Los diferentes constituyentes químicos, su función y organización.
- El intercambio de materia y energía en el organismo vivo.
- La transmisión de la información para la actividad biológica y su regulación.

La integración de los distintos componentes, se realiza a través de síntesis parciales; finalizando el curso con una integración total de los procesos metabólicos a través del análisis químico.

El desarrollo del Espacio Curricular permite visualizar que los procesos químicos que resultan de una compleja interacción de reacciones químicas, interacciones moleculares y mecanismos de regulación.

5. Orientaciones para la Evaluación

Como se mencionó en los Espacios Curriculares anteriores, la evaluación es un proceso continuo que nos permitirá, a través del diseño de instrumentos adecuados, evidenciar si se ha logrado enriquecer el conocimiento científico de los estudiantes y la construcción de nuevos conocimientos.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Hodson D., (1994). Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. *Revista de Enseñanza de las Ciencias*. 12 (3) 299-313
- Martínez Urreaga, J.; Narros Sierra, A.; De La Fuente García-Soto, M.M.; Pozas Requejo, F.; Díaz Lorente, V.M. (2006). *Experimentación en Química General*. Madrid: Ed. Thomson Paraninfo,
- Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P. (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales y práctica de la enseñanza de las ciencias*. España: Marfil.
- Portal educativo del Ministerio de Educación de la Argentina. www.educ.ar
- Requejo, F. (2009). *Experimentación en Química General*. España: Editorial Paraninfo.

SOFTWARE

- ACDCHEMSKETCH Programa diseñado para el dibujo avanzado de estructuras químicas, reacciones y esquemas gracias a tres características centrales que posee: un modo estructura, un modo dibujo y propiedades moleculares. Además, cuenta con la opción de trabajar con el sistema SMILES (SIMPLIFIED MOLECULAR INPUT LINE ENTRY SYSTEM).
- CHEMLAB El programa trae una serie de prácticas prediseñadas, con sus contenidos teóricos, los pasos de realización.

9.2.6. AGUAS

4° Año- Formación Técnica Específica Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Es necesario que el técnico conozca y maneje todos los conceptos relacionados con el Agua, su estructura, propiedades, distribución, disponibilidad, contaminación, enfermedades, potabilización, tratamiento de líquidos cloacales y otros usos y tecnología nuevas.

Los técnicos a quien va dirigida esta materia deberán crear en la gente la capacidad de observación, de críticas de examen metódico y objetivo respecto al problema del agua que nos afecta a todos directamente, solo así se lograra un mundo con una realidad ambiental más sana.

2. Propósitos

- Propiciar el análisis y aplicación de normas vigentes.
- Favorecer la identificación de los distintos comités médicos que integran los centros de salud.
- Promover el reconocimiento de los servicios clínicos: su organización y función.
- Propiciar la caracterización de los servicios técnicos y su implementación.
- Facilitar la aplicación de pautas administrativas en relación al personal y los recursos materiales.
- Generar instancias de Integración de contenidos teóricos a la realidad práctica.
- Desarrollar hábitos de respeto hacia la vida en todas sus manifestaciones.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
Ministerio de Educación -San Juan -

- Promover acciones que tiendan al cuidado de la salud en el plano personal y colectivo.
- Desarrollar actitud de solidaridad y cooperación en el proceso de construcción de conocimientos.
- Promover actividades de protección de la salud en el plano personal y social y de acciones que tiendan al mejoramiento del ambiente y a posibilitar un desarrollo sustentable.
- Desarrollar la actitud crítica, ética y responsable para la investigación como ciudadanos participativos en situaciones referentes a la instalación y control de plantas industriales.

3. Contenidos

Eje: El agua

Estructura química. Hidrografía de Argentina. El Agua y sus Propiedades. Cuerpos de agua superficiales. Ciclo del Agua.

Eje: Disponibilidad de Agua en el Mundo, Argentina y San Juan

Aguas Subterráneas. Importancia. Factores que influyen en su almacenamiento y circulación. Acuíferos.

Eje: Explotación de recursos hídricos

Contaminación del Agua. Agentes químicos y biológicos.

Eje: Enfermedades de transmisión hídrica

Intoxicaciones con elementos químicos. Métodos de diagnóstico y prevención. Agua potable. Características. Calidad y Tratamiento del Agua. Potabilización del Agua. Potabilización rural del Agua.

Eje: Red de distribución

Líquidos Cloacales o Aguas Residuales. Características. Tratamiento de Aguas residuales en San Juan. Redes Colectoras. Evaluación de Tecnologías nuevas e innovadoras.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para el desarrollo del Espacio Curricular se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales. Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. Para ello debemos entender que el proceso de evaluación debe contemplar tanto la medición y valoración de los aprendizajes de los estudiantes como la medición y valoración del logro de los propósitos planteados por el docente, todo en función de las condiciones de contexto. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten.

El Técnico en Salud y Ambiente será capaz de:

- Inspeccionar y controlar riesgos para la salud asociados con el agua.
- Obtener elementos diagnósticos útiles para controlar la calidad del agua.
- Realizar análisis y/o mediciones en terreno como fase de la investigación de calidad.
- Inspeccionar sistemas de recolección, evacuación, tratamiento y vertido de aguas residuales, como domésticas e industriales y de riego.
- Inspeccionar cuerpos de aguas superficiales y subterráneas

6. Bibliografía sugerida al Docente

- American Chemical Society (2006) *Chemistry in the community*. Nueva York: W.H. Freeman. Perseus Distribution.
- Davie, TIM (2003) «I- Hidrology as a Science». Fundamentals of Hydrology. Londres: Routledge
- Miller, Tyler (2005). «IX- Water resources and water pollution». Sustaining the earth. Thomson, Brooks & Cole.
- Park, Chris. (2007). *A dictionary of environment and conservation*. Oxford: Oxford University Press.
- Ramírez Quirós, Francisco. (2005). *Tratamiento de Desinfección del Agua Potable*. Canal Isabel II
- Rastogi, S.C. (1996). *Cell and molecular biology*. New Age International.
- Starr, Cecie. Mary Arbogast, Ed. *Biology: Concepts and applications* (Fifth edition edición). Belmont: Wadsworth - Thomson Learning.
- Swain, Ashok «I- Water Scarcity». *Managing water conflict*. Nueva York: Routledge. (2004).
- Tautscher, Carl (1991) *Contamination Effect on Electronic Products: Water*. Nueva York: M. Dekker

9.2.7. ALIMENTOS

4° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Los estudiantes, futuros Técnicos en Salud y Ambiente deberán prevenir y controlar riesgos de la Salud asociados a los alimentos. Para ello, se les proporcionará herramientas que les permitan realizar inspección de la elaboración, fabricación, conservación, transporte y comercialización de los alimentos. Es necesario, entonces que conozcan la clasificación y microbiología de los mismos como un paso previo.

Los microorganismos son componentes extremadamente numerosos y activos de nuestro ambiente, a los que se suele ignorar o subestimar debido a que por su tamaño no se perciben. Esta realidad, pone de manifiesto la necesidad de formar Técnicos que sepan reconocer deficiencias sanitarias, informar de los resultados del proceso del análisis de alimentos, para revertir y prevenir toxiinfecciones alimentarias como consecuencias de cambios en algunos hábitos sociológicos.

Se formará a los estudiantes para desarrollar procedimientos que tienen como finalidad la seguridad y la calidad de los alimentos, de los cuales nos beneficiamos hoy.

2. Propósitos

- Facilitar la identificación del crecimiento, desarrollo y maduración en cada etapa del ciclo vital humano.
- Promover la caracterización del sistema digestivo según la fisiología y anatomía de sus órganos.

- Favorecer la exploración de la importancia de la actividad y capacidad física.
- Propiciar la identificación de la constitución química de cada nutriente.
- Favorecer la inspección de procesos metabólicos internos.
- Posibilitar la clasificación de alimentos del ser humano.
- Posibilitar la inspección en los procesos de elaboración, distribución y comercialización de los alimentos.
- Promover la definición de la microbiología y su incumbencia en la transmisión de las enfermedades.
- Promover la toma de conciencia de la importancia del cumplimiento de las normas legales vigentes en la elaboración, distribución y comercialización de alimentos.
- Favorecer la predisposición para prevenir y controlar riesgos de la salud asociados con los alimentos.
- Propiciar la aceptación de acciones que tiendan al cuidado de la salud alimentaria en el plano personal y colectivo.

3. Contenidos

Eje: Etapas del ciclo vital

Sistema digestivo.-Gasto energético.-Nutrientes- Bioquímico-Metabolismo interno.

Eje: Alimentos

Etimología. Clases de alimentos: Según el predominio de nutrientes. Según su funcionalidad. Grupos de alimentos. Alimentos en la actualidad: Conservación. Alimentos genéticamente modificados. Alimentos y salud. Código Alimentario.

Eje: Microbiología

Concepto Aspectos generales de microorganismos: bacterias, hongos, virus. Enfermedades transmitidas por alimentos. Métodos de detección de contaminación microbiana. Inhibición del crecimiento de microorganismos a través de bajas temperaturas. Refrigeración y Congelación .La descongelación.

4. Orientación para la Enseñanza

Para el desarrollo de este espacio se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales. Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante debe intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).
- Capacidad para:
 - Detección de contaminación, con análisis in situ de los alimentos.
 - Elaboración de informes con los resultados del proceso de trabajo, en forma simple, claro y conciso.
 - Responsabilidad ante la detección de alteraciones detectadas en los alimentos y comunicación de los resultados al nivel correspondiente.
 - Actitud crítica, ética y responsable para la observación, muestreo e investigación.
 - Rigurosidad y precisión en la recolección de datos y de información.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Alais, C.;Linden, G.(1990).*Bioquímica de los Alimentos*. Masson, S. A. Barcelona.
- Astiasarán, I.; Martínez, J.A.(2000)*Alimentos: composición y propiedades*. McGraw Hill Interamericana. Madrid.
- Astiasarán, I.; Laceras, B.; Ariño, A.; Martínez, A .(2003)*Alimentos y nutrición en la práctica sanitaria*. Díaz de Santos. Madrid.
- Cervera, P.; Clapés, J.; Rigolfas, R. (2004).*Alimentación y dietoterapia*. 4ª ed. McGrawHill Interamericana. Madrid.

- Cheftel, J.G, Cheftel, H.; Besançon, P. (2000) *Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos*. Vol. I y II. Acribia.
- Zaragoza Coultate, T.P. (1998) *Manual de química y bioquímica de los alimentos*. Acribia. Zaragoza. (Se ha publicado la 4ª ed. de 2002 bajo el título “Food: the chemistry of its components”).
- Deleuze, P. (2003) *Código Alimentario Español*. 6ª ed. Tecnos. Madrid.
- Escott stump, S. (2005) *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. Díaz de Santos. Madrid. Fennema, O.(2000) *Química de los alimentos*. Acribia. Zaragoza.
- Gil, A. (2005.) *Tratado de Nutrición* (4 vol.). Acción Médica. Madrid.
- Hernández Rodríguez, M.; Sastre Gallego, A.(1999) *Tratado de Nutrición*. Díaz de Santos. Madrid.
- Kuklinski, C. (2003) *Nutrición y Bromatología*. Omega. Barcelona.
- Lloyd, L.E.; Mcdonald, R.E; Crampton, E.W.(1982) *Fundamentos de Nutrición*. Acribia. Zaragoza.
- Madrid, A.; Cenzano, I.; Vicente, J.M. (1994). *Nuevo manual de industrias alimentarias* AMV Ediciones y MundiPrensa S.A., Madrid
- Madrid, a.; Madrid Vicente, J. (2001) *Nuevo manual de industrias alimentarias*. AMV Ediciones y Mundi- Prensa, S.A. Madrid.
- Muñoz, M.; Aranceta, J.; Garcíajalón, I. (1999) *Nutrición aplicada y dietoterapia*. EUNSA. Pamplona.
- Ordóñez Pereda, J.A. (ed.) (1998) *Tecnología de los alimentos*. Vol. 1 y 2. Síntesis. Madrid.
- Potter, N.N.; Hotchkins, J.H. (1999) *Ciencia de los alimentos*. Acribia. Zaragoza.
- Primo Yúfera, E. (1997) *Química de los alimentos*. Síntesis. Madrid.
- Repullo Picasso, R. (2007) *Dietética*. Marban Libros S.L. Madrid.
- Requejo, A.; Ortega, R.M. (2000) *Nutriguía*. Ed. Complutense. Madrid.
- Robinson, D.S. (1991) *Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos*. Acribia. Zaragoza.
- Rojas Hidalgo, E. (1998) *Dietética: principios y aplicaciones*. 2ª ed. Aula Médica S.A. Madrid.
- Salas Salvadó, J. (2008). *Nutrición y Dietética Clínica*. 2ª ed. Elsevier Masson, Barcelona.
- Salinas, R.D. (2000) *Alimentos y nutrición: introducción a la Bromatología*.
- Vaclavik, V.A. *Fundamentos de Ciencia de los Alimentos*. (2002).
- Vollmer, G.; Josst, G.; Schenker, D.; Sturm, W.; Vreden, N. (1999) *Elementos de Bromatología descriptiva*. Zaragoza.

9.2.8. AMBIENTE Y SALUD

4º Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Como consecuencia de las profundas transformaciones culturales, sociológicas, tecnológicas y territoriales que la humanidad en su conjunto ha ido transitando a lo largo de su historia, hoy nos encontramos con la problemática ambiental.

Efectivamente, impactadas material o simbólicamente por las consecuencias del cambio climático, la escasez de agua o las modificaciones en la biodiversidad, por ejemplo, las comunidades buscan la forma más adecuada para enfrentar los problemas ambientales que les resultan más cercanos y

acuciantes, tanto como los caminos para lograr un desarrollo sostenible que posibilite una mejor calidad de vida para las futuras generaciones.

Este es un proceso que involucra y responsabiliza a toda la sociedad pero también, y especialmente, al Estado Nacional como garante del desarrollo y la convivencia social en un territorio determinado. Es el Estado quien tiene la responsabilidad y la legitimidad necesaria para promover y exigir el cuidado del ambiente, a favor de todos. Asimismo, es el Estado el que puede y debe generar las condiciones, mediante la educación pública, para que pueda entablarse una nueva relación entre la vida de las comunidades, el desarrollo y el ambiente, en los próximos tiempos.

Todos los jóvenes estudiantes de nuestro país tienen el derecho a conocer el ambiente y a vivir en una sociedad capaz de usar y aprovechar los recursos naturales en forma sostenible.

Se asume en el marco de políticas que están comprometidas con la justicia social y el bien común por sobre los intereses parciales sumando, desde nuestro trabajo específico, nuevas acciones a una agenda que ya está en marcha y que incluye dar plena vigencia a los derechos humanos, potenciar el crecimiento y la distribución de las riquezas, favorecer la inclusión de todos los sectores a la vida social, productiva y cultural.

Al lograr el cuidado del ambiente en un marco del desarrollo sostenible es una meta tan urgente como estratégica, profundamente entrelazada con la posibilidad de favorecer el pleno ejercicio ciudadano, en un marco democrático.

Los docentes deben enseñar sobre el ambiente; a indagar con sus estudiantes sobre los problemas ambientales de su comunidad y del mundo y, también, a aprender, como adultos y como ciudadanos, en este proceso permanente del aprendizaje social.

Crear conciencia ambiental, además de motivar el uso apropiado de las tecnologías de información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, a través de la orientación y capacitación en el conocimiento y reconocimiento de la importancia de liderar procesos en beneficio de la conservación del entorno natural como patrimonio ecológico, histórico y cultural. Este se desarrolla en forma transversal con las áreas del conocimiento, propiciando en el estudiante, un ser competente en aspecto ecológico, artístico, histórico, deportivo, productivo, y tecnológico.

2. Propósitos

- Promover la distinción, análisis y utilización distintos tipos de textos de todas disciplinas y áreas.
- Propiciar el desarrollo de habilidades en el análisis, interpretación y valoración crítica de las diferentes fuentes de información.
- Promover la participación en situaciones comunicativas orales, verbales, motrices.
- Favorecer la toma de medidas preventivas para evitar enfermedades por causas de contaminación del ambiente.

3. Contenidos

Eje: Introducción al estudio ambiental

El Ambiente. Sistema. Concepto. Sistemas Naturales, Modificados y Urbanos. Los subsistemas del Ambiente. Ecosistema. Clases de Ecosistemas. Educación Ambiental. Amenazas de orden Natural, Antrópico y Tecnológico. Riesgos. Gestión Ambiental. Impacto Ambiental. Educación Ambiental. Problemáticas Ambientales de nuestra región.

Concepto de Salud y Enfermedad. Factores Ambientales. Tipos. Noxas. Tipos. Noxas biológicas y enfermedades más comunes.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

Eje: El Aire y su problemática

El aire. Características generales. Propiedades. Clasificación de Contaminantes. Origen. Contaminación Atmosférica. Alteraciones de la Atmósfera y efectos sobre la Salud. Enfermedades. Aspectos Preventivos: Políticas y Desarrollo tecnológico. Contaminación Atmosférica en San Juan.

Eje: El Suelo y su problemática

El suelo: Concepto. Componentes. Propiedades: Físicas, Químicas y Biológicas. Suelos de San Juan. Degradación natural. Consecuencias. Degradación Antrópica. Alteraciones del Suelo. Acondicionamiento. Control de la contaminación. Enfermedades relacionadas.

Eje: Residuos, impacto y gestión ambiental

Concepto. Orígenes. Residuos sólidos y su clasificación. Propiedades de residuos sólidos. Tratamientos: Separación. Recolección y Transporte. Plantas de Tratamiento de Residuos sólidos. Reciclaje de los distintos materiales: Papel, Plásticos, Vidrios. Problemas generados por la recolección informal de residuos. Tratamiento de la materia orgánica. Realidad Ambiental en la Provincia. Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos urbanos.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La escuela debe brindar estrategias para que los estudiantes puedan participar, intercambiar ideas y debatir, explicitando criterios y argumentos. Se pretende enriquecer las prácticas del debate y discusión áulica a partir del ejercicio de pensar, reflexionar, contrastar y justificar opiniones. Poner en juego diversas ideas implica la tensión y los contrastes, a partir de la utilización del diálogo como camino para la búsqueda de posibles soluciones. En este sentido, preparar para el ejercicio de la ciudadanía en la escuela supone ofrecer herramientas y favorecer la construcción de criterios para la participación activa, creativa y responsable en la vida social como por ejemplo: el uso público de la palabra y el reconocimiento de los efectos sociales de la expresión oral y escrita en la participación en asambleas, en la elaboración de petitorios, cartas y proyectos colectivos.

Se propone como una de las metodologías la estructura de la problematización- conceptualización. Para este enfoque las contradicciones entre teoría y práctica, los conflictos y las normativas constituyen una oportunidad para pensar. En la fase de problematización, se presenta un caso, una pregunta o situación que pueda ser el motor y la estructura básica de la propuesta de enseñanza. Se trata de generar un conflicto cognitivo para encontrar respuestas más abarcadoras y con argumentos más sustentables frente al caso presentado. El ingrediente fundamental es el posicionamiento del docente: cuestiona las respuestas, es decir, asume una neutralidad activa. La problematización ha sido exitosa si los estudiantes y el docente llegan a compartir una pregunta o un problema, lo piensan y confrontan con la información previa, y si además, están dispuestos a incorporar nuevas ideas más abarcadoras y eficaces para resolver la situación inicial planteada.

En la fase de la conceptualización, se introduce un conjunto de informaciones para confrontar las primeras representaciones y los enfoques explicativos de una o varias corrientes de pensamiento.

Este Espacio escapa a la lógica de la clase expositiva tradicional. El docente, lejos de cumplir con la función de proveer conocimiento, se ubica como quien coordina búsquedas individuales y grupales, acompaña procesos, estimula la creatividad, acerca informaciones.

Para ello se proponen algunas posibilidades más o menos conocidas que tienen en común el hecho de estar centradas en la acción, en la reflexión, en la producción y en la colaboración.

5. Orientaciones para la Evaluación

Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante debe intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Secretaría de Estado Ambiente y Desarrollo Sustentable. Manual de Educación Ambiental de la Provincia de San Juan *“Una herramienta para conocer y conservar nuestro ambiente”* primera edición. San Juan

9.3 FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA Y TÉCNICA ESPECÍFICA: QUINTO AÑO

9.3.1. MATEMÁTICA II

5° Año- Formación Científico - Tecnológica

Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

En este Espacio Curricular el objetivo es que los estudiantes puedan resolver problemas que muestren la necesidad de una teoría cuantitativa que permita tomar decisiones en presencia de la incertidumbre (problema central de la Estadística).

Se retoman las consideraciones generales del Primer Ciclo, la diferencia reside en la mayor amplitud de posibilidades que brinda una formación matemática con más recursos técnicos en este nivel, a lo que hay que agregar un mayor grado de madurez conceptual y de formación general en los estudiantes.

Se consolidarán y profundizarán los contenidos de Estadística Descriptiva utilizándolos para estudiar contenidos de otras disciplinas y buena parte de la información que se recibe a diario, por ejemplo, a través de los medios de comunicación.

En relación con la probabilidad, un manejo más fluido y general de las formulas combinatorias permitirá avanzar en el cálculo de probabilidades y en el concepto de distribución (por ejemplo, la binomial), herramientas con las cuales los estudiantes estarán en condiciones de comenzar a trabajar problemas de estimación de parámetros e inferencia Estadística.

Se profundiza el estado de números reales, se extiende el campo numérico a los números complejos. También se profundizan el trabajo con expresiones algebraicas enteras y fraccionarias, construidos en Matemática I.

Se incluye el trabajo con procedimientos que apuntan a la construcción de capacidades para la resolución de problemas y el desarrollo del razonamiento y la comunicación, dando cuenta del modo de hacer propio de la disciplina.

Recolección de datos tomando en cuenta la representatividad de la muestra y la escala de medición adecuada; representación en tablas, gráficos, interpretación de distintos gráficos que involucren medidas de posición y dispersión.

Cálculo de medidas de posición (promedio, mediana, moda y cuál es la mejor medida de tendencia central); medidas de dispersión (varianza, desviación estándar); frecuencias (absoluta, relativa y acumulada); coeficiente de correlación (usando la calculadora) y la forma de distribución (a través del gráfico) de un grupo finito de datos y descripción en base a ello del comportamiento general del conjunto de datos.

2. Propósitos

- Promover la confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas.
- Propiciar el placer por los desafíos intelectuales.
- Generar estrategias personales en la resolución de problemas.
- Propiciar la valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje del trabajo cooperativo y la toma de responsabilidad para el logro de un objetivo común.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Favorecer el sentido crítico sobre los resultados obtenidos.
- Fomentar el respeto por las normas de convivencia establecidas por el grupo y el docente.

3. Contenidos

Eje: Estadística y Probabilidades

Estadística. Distribución de frecuencias. Parámetros estadísticos de posición: media, moda y mediana. Parámetros estadísticos de dispersión: desvío estándar y varianza. Cálculo e interpretación de valores estadísticos representativos. Probabilidades. Experimentos y sucesos. Probabilidad condicional e independencia. Cálculo de probabilidades.

Eje: Números Reales

Números reales. Aproximación decimal. Error absoluto, error relativo y error porcentual. Estimación y aproximación para predecir resultados, acotar su error y controlar su razonabilidad. Radicales. Operaciones con radicales. Racionalización de denominadores.

Eje: Números Complejos

Números complejos. Conceptos. Representación gráfica. Forma binómica, polar. Reconocimiento de los números complejos en el plano. Operaciones en complejos. Simbolización y desarrollo de algoritmos en las operaciones con números complejos.

Eje: Funciones Exponencial y Logarítmica.

Función exponencial. Modelización de situaciones problemáticas expresando las condiciones como funciones exponenciales. Logaritmos. Función logarítmica. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Las clases serán desarrolladas en la modalidad taller para que los estudiantes puedan construir los aprendizajes en actividades formativas como:

Toma de decisiones en base al procesamiento estadístico de la información.

Predicción de la probabilidad de un resultado dado y cálculo de la probabilidad para eventos dependientes e independientes.

Análisis de criterios para asignar probabilidades en los casos en que sea razonable una hipótesis de equiprobabilidad (esquema clásico). Relación con la combinatoria. Aplicaciones a juegos de azar.

Representación de los números reales en la recta y de los números complejos en el plano.

Análisis de las operaciones en el conjunto de los números reales, su relación con las operaciones en otros conjuntos desde sus propiedades y desde sus usos para la resolución de problemas

Operaciones en complejos. Simbolización y desarrollo de algoritmos en las operaciones con números complejos.

Análisis de las funciones exponenciales y logarítmicas.

Resolución de ecuaciones exponenciales y logarítmicas.

Modelización de situaciones problemáticas expresando las condiciones como funciones exponenciales y logarítmicas.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. Para ello debemos entender que el proceso de evaluación debe contemplar tanto la medición y valoración de los aprendizajes de los estudiantes como la medición y valoración del logro de los propósitos planteados por el docente, todo en función de las condiciones de contexto. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

La enumeración sugerida no es taxativa ni excluyente de otros recursos que los docentes de los Espacios Curriculares consideren pertinentes para generar aprendizajes significativos y relevantes; sólo se la ha considerado a los fines de sistematizar las sugerencias.

- Altman, S.; Camparatore, C.; Kurzrok, L. (2010). *Análisis 2- Matemática Polimodal*. Buenos Aires: Ed. Longseller.
- Altman, S.; Camparatore, C.; Kurzrok, L. (2010). *Probabilidad y Estadística*. Buenos Aires: Ed. Longseller.
- Camuyrano, M.B.; Net, G.; Aragón, M. (2000) *Matemática I. Modelos matemáticos para interpretar la realidad.*; Buenos Aires. Serie Libros con Libros. Estrada

- Carneril, G., Cesaratto, E.; Falsetti, M.; Formica, Al. y Marino, T. (2013). *Matemática en Contexto*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- De Simone, I. M. de; Turner, M. G. de; (2006). *Matemática, funciones y matrices*. Buenos Aires: AZ Editora
- Chamizo Guerrero, J. A., García F. A. (2010). *Modelos y modelaje en la enseñanza de las ciencias naturales*. México: Universidad Nacional Autónoma de México
- Hansen, G. (2005). *Matemática; ¡Yo también puedo aprender!*; Buenos Aires: Estudio Sigma SRL Recursos Educar. Ministerio de Educación de la Nación
- Sadovsky, P. (2005). *Enseñar Matemática Hoy*. Miradas, sentidos y desafíos. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Segal, S., Giuliani, D. (2008). *Modelización matemática en el aula; Posibilidades y Necesidades*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.

9.3.2. BIOLOGIA II

5° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 5 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

En función de los saberes construidos en los años anteriores, se propone retomar y profundizar en este Espacio Curricular, los conocimientos sobre el modelo de estructura y función “Celular”, los fundamentos “Genéticos y Moleculares de la Herencia” y las teorías de la “Evolución”.

El estudio de la continuidad de la vida, supone revisar conceptos referidos a la estructura y funciones básicas de las células y referidos a la herencia. A partir de ellos se profundizará el estudio de las bases cromosómicas, genéticas y moleculares de la herencia. El conocimiento de la estructura de los Ácidos nucleicos, los proceso de replicación y transmisión de la información, los cambios o mutaciones que dicho material puede experimentar incorporándose una reflexión sobre los posibles consecuencias bioéticas de la manipulación de la información genética.

Para comprender la vida como proceso de cambio, se complejiza el conocimiento acerca de las diversas teorías científicas acerca del origen de la vida. Se estudiarán las teorías de la Evolución, que permiten explicar los procesos que originaron las adaptaciones de los seres vivos a su ambiente, el origen de nuevas especies, la diversidad y la unidad fundamental de los seres vivos.

2. Propósitos

Promover en los estudiantes:

- Respeto hacia la vida en todas sus manifestaciones.
- Posición crítica, ética y constructiva en relación con las investigaciones científicas escolares en las que participa.
- Curiosidad, apertura y duda como base del conocimiento científico.
- Valoración de la utilización de un vocabulario preciso y de las convenciones que posibilitan la comunicación.
- Respeto por el pensamiento ajeno y valoración del intercambio de ideas, como fuente de construcción del conocimiento.

- Rigurosidad y precisión en la realización de experiencias y en la recolección de datos e información.
- Honestidad en la presentación de resultados y disposición favorable para debatir sus producciones y para discutir, acordar y respetar reglas de investigaciones escolares.

3. Contenidos

Eje: Niveles de Organización de la Materia

Biológicos y Ecológicos. Bioelementos. Características de los seres vivos: Organización compleja. Metabolismo. Reproducción. Crecimiento. Irritabilidad. Movimiento. Adaptación. Homeostasis.

Eje: Origen de la Vida

Reinos. Virus. Viroides .Priones.
Célula Procariota y Eucariota. Vegetal y animal. Estructuras, semejanzas y diferencias.
Protoplasma. Componentes Inorgánicos y Orgánicos. Biomoléculas: A.D.N. y A.R.N. Características estructurales y funciones.

Eje: Membrana Plasmática

Membrana plasmática: Estructura, composición. Función. Diferenciaciones de la membrana. Citoesqueleto.
Estructuras celulares: características, organización y funciones. Función de Nutrición: Mecanismos de transportes a través de la membrana plasmática. Digestión y secreción celular. Fisiología integral.

Eje: El Núcleo

El Núcleo: Organización. Replicación del A.D.N. Cromatina .Niveles de organización. Cromosomas. Partes. Tipos. Reproducción celular: Mitosis y Meiosis. Procesos. Diferencias. Importancia biológica. Código genético. Síntesis de proteínas.

Eje: Bases Químicas de la Herencia

Leyes de Mendel. Problemas de genética. Alteraciones cromosómicas: Causas .Trastornos.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Desde un enfoque científico se trabajará con

- El planteo de preguntas problematizadoras.
- Formulación de hipótesis.
- Análisis e interpretación a partir de los principios o modelos.
- Interpretación de la información.
- Diseño de investigación.
- Selección, recolección y registro organizado de la información.
- Responsabilidad y cuidado en el uso de los materiales e instrumental a usar en el proceso de aprendizaje.

Se pondrá especial énfasis en la disposición a participar en los proyectos grupales, institucionales y comunitarios.

Se desarrollará en los estudiantes la actitud ética, responsable y crítica en relación con actividades e investigaciones escolares en las que participa.

Otro aspecto a trabajar es la valoración de la lengua en sus aspectos expresivos, representativos y estéticos.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. Para ello debemos entender que el proceso de evaluación debe contemplar tanto la medición y valoración de los aprendizajes de los estudiantes como la medición y valoración del logro de los propósitos planteados por el docente, todo en función de las condiciones de contexto. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no sólo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante deben intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular de la Biología y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de lo expuesto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del Ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten a la justicia curricular.

Es una modalidad caracterizada por la interrelación entre la teoría y la práctica, que posibilita conocimiento, afectos, acciones y crecimiento. Es un darse cuenta de las necesidades del propio

docente, como de su grupo y del entorno en el que está inmerso. El taller enfoca las acciones en el “saber” hacer, el mismo puede organizarse con el trabajo individualizado de estudiantes, en parejas o en pequeños grupos siempre y cuando la acción trascienda el simple conocimiento, convirtiéndose de esta manera en un aprendizaje integral que implique la práctica.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Audesirk. Biología en la Tierra con Fisiología. Editorial Pearson. 9ª Edición
- Curtis y Barnes. Biología. 6ª Edición. Editorial Panamericana.
- Curtis, Barnes, Schnek y Flores. Invitación a la Biología. Editorial. 6ª Edición. Panamericana.
- Hickman, Roberts y Larson. Principios Integrales de Zoología. 10ª Edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Purves, Sadava, Orians y Heller. Vida: la Ciencia de la *Biología*. 6ª Edición. Editorial Panamericana.

9.3.3. FÍSICA II

5º Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

El Espacio Curricular correspondiente a Física II se propone el tratamiento de diversas formas de energía y de sus transformaciones. A partir de las consideraciones energéticas y de las propiedades de conservación y degradación, es posible relacionar e interpretar unificadamente distintos fenómenos mecánicos, térmicos, eléctricos, ondulatorios.

El tema de la energía excede el tratamiento desde la física ya que resulta imprescindible para la comprensión de contenidos de otras disciplinas, está relacionado con la educación ambiental y permite ejemplificar las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad en diferentes momentos históricos.

2. Propósitos

Propiciar en los estudiantes:

- Confianza en sus posibilidades de comprender y resolver tareas
- Creatividad en la búsqueda de soluciones
- Respeto por la vida en todas sus manifestaciones
- Cuidado de la salud personal
- Respeto por los demás, aceptación de las diferencias y rechazo de comportamientos discriminatorios.
- Solidaridad con los otros
- Cuidado y uso de los materiales de trabajo
- Valoración del uso de un vocabulario preciso
- Aprecio por la claridad, calidad, pertinencia en la presentación de producciones.

- Posición reflexiva y crítica ante los mensajes de los medios de comunicación social.
- Cuidado de la salud y del ambiente.

3. Contenidos

Eje: Trabajo Mecánico

Energía cinética. Relación trabajo mecánico y energía cinética. Energía Potencial Gravitatoria. Energía Potencial Elástica. Energía Mecánica. Conservación de la energía mecánica. No conservación de la energía mecánica

Eje: Potencia

Cantidad de movimiento. Colisiones Elásticas. Colisiones Inelásticas. Unidades

Eje: Temperatura

Escala de temperatura. Equilibrio térmico. Expansión térmica. Calor. Formas de transmisión del calor. Máquinas térmicas. Nociones de termodinámica. Leyes de la termodinámica

Eje: Entropía

Ondas. Parámetros característicos de las ondas. Fenómenos ondulatorios. Sonido. Aplicaciones de los fenómenos ondulatorios en medicina, tecnología, comunicaciones. Carga eléctrica. Conductores. Aisladores. Corriente eléctrica. Tipos de corriente eléctrica. Ley de Coulomb. Ley de Ohm. Asociación de resistencias. Efecto Joule. Generadores. Transformadores. Magnetismo. Campo magnético.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La investigación educativa acuerda en que una buena enseñanza debe ser constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo. Estos objetivos no se logran si en las aulas predomina como estrategia la clase magistral, que posee algunas fortalezas pero también presenta diferentes limitaciones relacionadas principalmente con la pasividad y la poca participación del estudiante.

Para transformar las aulas de Física es necesario diseñar y organizar situaciones didácticas donde los estudiantes asuman un rol activo en su proceso de formación, que pongan en cuestión las concepciones previas, de manera tal que éstas se acerquen progresivamente a la naturaleza del saber científico o socialmente constituido.

Una estrategia muy utilizada en las clases de Física es la de resolución de problemas. Actualmente se distinguen tres tipos de problemas: los cualitativos o conceptuales, los cuantitativos y los experimentales

Problemas cualitativos o conceptuales: Son problemas abiertos en los que se debe predecir o explicar un hecho, analizar situaciones cotidianas y científicas e interpretarlas a partir de los conocimientos personales y/o del marco conceptual que propone la ciencia. Estos problemas demandan que el estudiante aplique nociones, modelos y teorías estudiadas en clase para describir y explicar un fenómeno físico. Aunque la resolución de problemas conceptuales no involucra operaciones matemáticas, su solución requiere igualmente de un proceso de pensamiento riguroso.

Problemas cuantitativos: Son problemas donde se procura que el estudiante adquiera estrategias dirigidas principalmente a cálculos matemáticos, utilización de fórmulas y comprensión de datos. Se pretende que el estudiante realice algún tipo de operación calculista y/o desarrolle procedimientos de tipo algebraico y confronte la validez de los resultados con los marcos teóricos a los cuales pertenece la situación problemática.

Problemas experimentales: Investigaciones realizadas en torno a estrategias didácticas utilizadas en las clases de Ciencias consideran que las actividades experimentales son un buen método para motivar a los estudiantes al aprendizaje, a la metodología científica y prepararlos en el uso de los procedimientos de la Ciencia. Es sabido que cuando se está motivado para realizar una tarea, se activa su comprensión y se facilita el aprendizaje.

Por estos motivos trabajar sobre la realización de actividades experimentales, planificando una metodología innovadora, permitirá por un lado el logro de aprendizajes significativos, mejores rendimientos académicos y por otro lado, despertar o aumentar la motivación del estudiante hacia la Física. Esas metodologías innovadoras se verán potenciadas si se nutren con estrategias didácticas surgidas de la investigación en enseñanza de la Física.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están transformando la sociedad, cambiando la manera como la gente trabaja y se comunica; y las Tecnologías para el Aprendizaje y la Colaboración (TAC) están cambiando la forma en que la gente aprende. La responsabilidad formativa de la escuela requiere estar en consonancia con la realidad tecnificada del siglo XXI. Por ello, se recomienda elaborar secuencias didácticas de Física enriquecidas con TIC y con TAC en las que se integren, a modo de recurso didáctico, diversas herramientas tecnológicas (PC, teléfonos móviles, tabletas, netbooks, etc.) y sus aplicaciones (buscadores, servicios web, software específico, etcétera). La utilización conveniente de estas tecnologías en el aula puede llegar a fomentar, por ejemplo: algunos cambios en las prácticas de enseñanza, condiciones propicias para el trabajo basado en comprensión y construcción del conocimiento un tanto independientes de los recursos físicos, tales como materiales de laboratorio, reactivos, instrumentos de medición, etcétera. Así también, se fomenta el trabajo colaborativo, aun fuera de los límites del aula y el desarrollo de competencias digitales relacionadas a la alfabetización digital, pensadas como: integración de saberes, evaluación de contenidos de la información, búsqueda por Internet, y navegación hipertextual.

Se propone elaborar secuencias didácticas donde los estudiantes deban resolver un problema de investigación escolar, incluyendo el diseño y la realización de actividades experimentales, el tratamiento de datos, la aplicación de entidades teóricas para explicar los resultados, la extracción de conclusiones y la elaboración del informe de lo realizado. Se trata de acercar a los estudiantes a las formas de hacer de los científicos, cuyo trabajo se basa en la resolución de problemas, en la búsqueda de respuestas a interrogantes. En este contexto es muy recomendable que los problemas se vinculen con situaciones que el Técnico en Salud y Ambiente deba afrontar habitualmente.

Se recomienda brindar la posibilidad del diseño de proyectos/trabajos de investigación escolar en función de problemáticas socialmente significativas, que se vinculen con otros Espacios Curriculares y aborden las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Se pretende que los estudiantes reconozcan el “hacer ciencia” como un proceso dinámico, abierto y en construcción que está contextualizado, que es función de la situación a investigar, los objetivos del estudio, el contexto histórico y los intereses de la comunidad. Estas son estrategias de enseñanza que dan protagonismo a los estudiantes y fomentan la participación. La socialización de los resultados obtenidos puede realizarse en presentaciones orales, muestras didácticas, ateneos, etc.

5. Orientaciones para la Evaluación

En Física es fundamental la evaluación de conocimientos y habilidades científicas aplicadas a diferentes contextos cercanos a los estudiantes como a situaciones prácticas o de resolución de problemas propios de la sociedad actual. Así también las actitudes científicas como la rigurosidad, la perseverancia, el orden, la honestidad, y el espíritu científico pueden evaluarse en todos los contextos de la clase de Física.

Según el momento, los objetivos y la oportunidad de su inclusión, dentro del normal desarrollo de la práctica cotidiana, es posible recurrir a técnicas e instrumentos diversos. En líneas generales las técnicas se agrupan en pruebas de diferente tipo, registros variados de observación y en resultados obtenidos a partir de entrevistas, cuestionarios. Los instrumentos pueden estar asociados, entre otros, a pruebas escritas de diferente tipo con preguntas de respuesta cerrada y abiertas, defensas orales sobre un trabajo o sobre el diseño de una actividad experimental, informes de laboratorio, exploraciones bibliográficas, escalas de seguimiento o planillas de observación, construcción de redes o mapas, encuestas de opinión, trabajos monográficos, realizar un portafolios sobre una unidad temática, diario de clase, KPSI (Knowledge and Prior StudyInventory), rúbricas (matrices de evaluación), entre otras posibilidades. Existe una diversidad amplia de instrumentos para utilizar en el proceso de evaluación, de manera que, además de servir los resultados como diagnóstico de lo aprendido, es importante que sea utilizado como retroalimentación para el proceso de aprendizaje. Asimismo es recomendable dedicar tiempo didáctico en las clases de Física a la autoevaluación (los estudiantes reflexionan y toman conciencia de sus propios aprendizajes) y a la coevaluación (cada estudiante valora lo realizado por sus compañeros). El tipo y la forma de evaluación utilizada dependen de las condiciones en las que se realizan los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En síntesis, las evaluaciones deben contemplar de manera integrada la adquisición de conocimientos, la formación de actitudes, el desarrollo de la capacidad de análisis, habilidades para obtener, seleccionar y procesar información, y capacidad para la resolución de problemas.

6. Bibliografía sugerida al Docente

La enumeración sugerida no es taxativa ni excluyente de otros recursos que el docente del Espacio Curricular considere pertinente para generar aprendizajes significativos y relevantes; sólo se la ha considerado a los fines de sistematizar las sugerencias.

- Alonso, M; Fin, E (1995) Física – Ed. Addison – Wesley -
- Anijovich, R; González, C. (2012). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Buenos Aires: Editorial AIQUE
- Applets Java de Física. <http://www.walter-fendt.de>
- Benegas, J.; Pérez de Landazábal M. C. y Otero J. (editores). (2013). *El aprendizaje activo de la física básica universitaria*. España: Andavira Editora.
- Chalmers, A.F. (1976). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI.
- Edward Gettys, W; Frederick J. Keller y Malcolm Skove, J (1991) Física clásica y moderna – Ed. Mc Graw Hill
- Gil, D.; Carrascosa, J.; Furió, C. y Martínez-Torregrosa, J. (1999). ¿Tiene sentido seguir distinguiendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio?, *Enseñanza de las ciencias*, 17(2), 311-320.
- Hewitt P. G. (2002). *Conceptos de Física*. México: Limusa.

- Hodson D., (1994). Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. *Revista de Enseñanza de las Ciencias*. 12 (3) 299-313.
- kakalios ; James (2006)La Física de los superhéroes – Ed. Ediciones Robinbook
- Lemke, J. L. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós
- Lemke, J. L. (2006). Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. *Revista Enseñanza de las Ciencias*. 24(1).
- Llandau, A, Ajiezer, L y Lifshitz, E (1973)Curso de Física General: Mecánica y Física molecular – Ed.Mir
- Matvieev, A.N; Petersón V.K ; Zhukariev, V.K (2000) Problemas Resueltos de Física General – Ed.URSS – 2000
- Moreschi, O. (2010). *Energía. Su relevancia en mecánica termodinámica, átomos, agujeros negros y cosmología*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- Novak, J. D. y Gowin, D.B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Madrid: Ed. Martínez Roca.
- Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P. (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales y práctica de la enseñanza de las ciencias*. España: Marfil.
- Pozo, J. y Gómez, M. (2000) *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata.
- Rela, A. (2010). *Electricidad y Electrónica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación, Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- Resnick R., Halliday D. y Krane K. S. (2003). *Física*. Tomo II. México: CECSA.
- Sanmartí, N. (1997). Para aprender ciencias hace falta aprender a hablar sobre las experiencias y sobre las ideas. *Textos de didáctica de la lengua y de la literatura*, 8, 27-40.
- Sears, Francis W Zemansky, Mark ; Young, Hugh D. y Freedman , Roger A. (2003)University Physics with Modern Physics with Mastering Physics – Ed. Addison Weasley
- Serway R. A. y Beichner R. J. (2002). *Física para Ciencias e Ingeniería*. Tomo II. México: McGraw-Hill.
- Tipler, P. y Mosca, G. (2010). *Física para la ciencia y la tecnología*. Barcelona: Editorial - Reverté.Sexta edición.
- Tippens Paul E. (2007) *Física Conceptos y Aplicaciones* Ed.Mc Graw Hill –
- Wilson, J.; Buffa, A.; Lou, B. (2007). *Física*. España: Ed. Pearson Educación. Séptima edición

Sitios Educativos de Enseñanza de la Física

- http://www.ifdcvm.edu.ar/tecnicatura/Ciencias_Nat_y_las_Matematicas/5.pdf
- http://www.ifdcvm.edu.ar/tecnicatura/Ciencias_Nat_y_las_Matematicas/6.pdf
- Fislets. Enseñanza de la Física con material interactivo. <http://www.um.es/fem/Fislets>
- Programa de divulgación Científica. FAMAF, UNC. <http://divulgacion.famaf.unc.edu.ar/>
- Portal educativo del Ministerio de Educación de la Argentina: www.educ.ar<http://aportes.educ.ar/fisica>
- University of Colorado, Physics Education Technology (PhET):<http://phet.colorado.edu/es/simulation>
- Videos relacionados con temas científicos como la Revolución cuántica, el Universo, La energía nuclear .DucoCiencia. <http://www.docuciencia.es/>

Revistas digitales

- Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias <http://www.oei.es/es21.htm>
- Revista electrónica de enseñanza de las ciencias <http://www.saum.uvigo.es/reec/>
- The latin-american journal of physics education (LAJPE) <http://www.journal.lapen.org.mx>
- Revista EUREKA sobre enseñanza y divulgación de las ciencias <http://www.apac-eureka.org>
- Revista iberoamericana de educación <http://www.rieoei.org>
- CTS. Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad <http://www.revistacts.net>
- OEA. Revista digital la educ@ción <http://www.educoea.org/portal>
- -Revista brasilera de ensino de física <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>
- EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa <http://edutec.rediris.es/Revelec2>
- Enseñanza de la física <http://www.apfa.org.ar/>

9.3.4. QUÍMICA INORGÁNICA

5° Año – Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Química es la ciencia que estudia la estructura de la materia, su transformación y los cambios energéticos asociados a estas transformaciones. Los principios de la química se fundamentan en el comportamiento de los átomos y las moléculas. En relación con la Biología, la Química contribuye al conocimiento de la más maravillosa propiedad de la materia, la vida.

La ubicuidad de la Química en las ciencias naturales hace que sea considerada una de las ciencias básicas.

Los contenidos que se presentan en el Espacio Curricular Química Inorgánica se propondrán introducir al estudiante en la dimensión microscópica, de lo que hasta ahora, están acostumbrados a describir en forma macroscópica. Los procesos naturales estudiados por la Química involucran partículas fundamentales (electrones, protones y neutrones), partículas compuestas (núcleos atómicos, átomos y moléculas) o estructuras microscópicas como cristales y superficies. La enseñanza de esta disciplina, por un lado busca contribuir a la alfabetización científica de los futuros ciudadanos, acercando los conocimientos químicos necesarios para resolver problemas de la vida cotidiana, así como satisfacer necesidades de básicas y tomar conciencia de las relaciones entre la ciencia, la tecnología, el ambiente y la sociedad.

Por otro lado, este curso constituye la base necesaria para la continuación de estudios superiores que involucren a la Química o disciplinas afines. En este sentido cumple una función propedéutica.

Además del soporte epistemológico, es necesario considerar la finalidad de la enseñanza de las ciencias, que no es la formación de científicos, sino la formación científica básica de los estudiantes como parte de la formación ciudadana. Por lo tanto, la Educación Secundaria deberá ofrecer, a la futura ciudadanía en formación, un marco de análisis e interpretación de la realidad compleja, que le permita construir un mundo más justo socialmente. Para lograr alcanzar esta propuesta, una educación en ciencias para todos, no debe alejarse del proceso de construcción de las ideas científicas, pues es muy difícil comprender los conceptos científicos fundamentales sin un entendimiento de los modos en que se produce el conocimiento a través de la investigación. Se trata

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

de ir más allá de la habitual transmisión de conocimientos científicos, debiendo incluir una aproximación a la naturaleza de la ciencia y a la práctica científica, poniendo énfasis en las relaciones ciencia, tecnología y sociedad con vistas a favorecer la participación ciudadana en la toma fundamentada de decisiones. Los estudios pormenorizados acerca de los diferentes modos de construcción de los conceptos científicos sugieren distintas formas de abordaje que incluyan el planteo de situaciones problemáticas, la formulación de hipótesis, el diseño y realización de experiencias, los razonamientos rigurosos, que es una de las características distintivas de los científicos cuando hacen investigación. Es necesario aclarar que “en la construcción del conocimiento, se pone de manifiesto la complementariedad de aspectos como el rigor, la racionalidad, la seriedad, la neutralidad, la objetividad, la regularidad, con la espontaneidad, la imaginación, la pasión, la intuición, la irrepetibilidad, la subjetividad y el desorden.

La articulación entre los ejes temáticos propuestos permite profundizar aspectos de la estructura de la materia y las interacciones entre las partículas, que son fundamentales para integrar contenidos y así lograr el desarrollo de capacidades.

2. Propósitos

- Propiciar la elaboración, explicación y modelización de distintos fenómenos cotidianos a partir del conocimiento de la estructura de la materia y las leyes que la rigen la Química haciendo uso de las TIC.
- Promover la proyección de los conocimientos apropiados a la solución de situaciones problemáticas de la vida cotidiana.
- Orientar prácticas de laboratorio que involucren la elaboración y contrastación de hipótesis elaboradas a partir de un trabajo con otros y un pensamiento crítico.
- Generar actividades de resolución de situaciones problemáticas que ocasionen cierto conflicto cognitivo, a través del cual se revise y reorganice la forma de hacer y de pensar.

3. Contenidos

Eje: Estructura de la materia y Tabla Periódica

Partículas fundamentales. Modelo atómico actual. Números cuánticos. Símbolos de los elementos químicos. Número atómico. Número másico. Isótopos. Masa atómica relativa.

Masa molecular relativa, átomo gramo, molécula gramo, mol, Número de Avogadro. Organización de los elementos en la tabla periódica. Grupos y periodos. Propiedades periódicas. Variación de las propiedades periódicas.

Eje: Metales y no metales. Transformaciones químicas

Clasificación en grupos de la tabla periódica. Generalidades y propiedades. Estado natural. Estados alotrópicos de algunos no metales del grupo 14,15 y 16. Aplicaciones. Reacciones químicas. Ecuaciones químicas. Ajuste de ecuaciones. Obtención de compuestos binarios. Obtención de compuestos ternarios. Obtención de compuestos cuaternarios. Nomenclatura tradicional y IUPAC. Aleaciones y amalgamas. Redox. Hemiecuaciones. Agentes oxidantes y reductores. Potencial redox. Pilas.

Eje: Estequiometría

Cálculo de masa, moles, volúmenes gaseosos. Volumen molar. Reactivo limitante. Exceso de reactivo. Pureza de una sustancia. Rendimiento.

Eje: Radiactividad

Natural (emisiones alfa, beta, gamma). Ley de desplazamiento radiactivo. Familias radiactivas. Radiactividad artificial. Aceleradores de partículas. Fusión y fisión. Contador Geiger.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Este Espacio Curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se sugiere una planificación de actividades prácticas no inferior al 30% de su carga horaria total.

Es indispensable garantizar que los estudiantes desarrollen actividades de laboratorio que fortalezcan la apropiación de conceptos abordados en los distintos ejes temáticos de manera significativa que permitan relacionarlos entre sí y transversalmente con otros espacios curriculares; como así también de la vida real.

El uso de las TIC enriquecerá, en distintos momentos, los procesos de enseñanza y de aprendizaje ya que permite realizar simulaciones de prácticas con ChemSketch 11.0 comunicar los resultados obtenidos en actividades de laboratorio, en distintos formatos utilizando programas como: Cmap, Prezi, Power Point, entre otros.

5. Orientaciones y criterios de Evaluación

La evaluación del estudiante tendrá un carácter continuo, personalizado e integrador, que tome como referencia los objetivos establecidos en estas programaciones. A lo largo del proceso formativo, se contemplará tres momentos de evaluación:

- Evaluación inicial
- Evaluación procesual o formativa
- Evaluación final o sumativa

La evaluación inicial proporciona una información de los saberes previos de los estudiantes con la finalidad de orientar la intervención educativa adecuadamente, de forma que el proceso de enseñanza/aprendizaje pueda adquirir el carácter de individualización que se requiera en cada caso. En la evaluación inicial, nos servimos de instrumentos tales como las entrevistas, cuestionarios, observación directa para conocer al estudiantado (capacidades y habilidades, técnicas de trabajo, conocimientos previos, motivaciones e intereses).

La evaluación procesual o formativa se realiza a lo largo del propio proceso de enseñanza aprendizaje. Aquí se evaluará aspectos tales como:

- La participación
- El progreso de cada estudiante
- El tipo y grado de aprendizajes adquiridos
- La participación en actividades especiales como muestras, olimpiadas y exposiciones.

La Auto-evaluación y Co –evaluación:

- Se podrán en práctica auto-evaluaciones para optimizar sus aprendizajes, tomar conciencia de un conjunto de valores que podrá traducirse como disciplina en el estudio como también compartir junto a sus compañeros las normas de convivencia áulica.

La evaluación final representa el resultado del seguimiento y la evaluación de todo el proceso formativo, en el que se valorará:

- la asistencia y participación activa
- la evolución positiva en el desarrollo, personal e integración
- De esta manera quedará evaluado tanto el grado de consecución de las capacidades terminales como la actitud del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los instrumentos de evaluación:

- Cuaderno de clase
- Realización y presentación de trabajos.
- Pruebas escritas, orales y objetivas.
- Registros de observación (diario de clase)
- La capacidad de crítica y autocrítica.
- La capacidad de elaborar conclusiones personales.
- Exposición de los temas en público.
- Realización de prácticas de laboratorio.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Aida, Rolando (1998) *Química 4* – Edic. 2ª – Edit. A-Z – Buenos Aires
- Aldabe, Sara (2001) *Química 1 Fundamentos* – Edic. 1ª – 1ª reimpresión – Edit. Colihue – Buenos Aires
- Atkins, Peter (2012) *Principios de Química* Edic. 3ª – Edit. Panamericana – Buenos Aires
- Chalmers, A.F. (1976). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Siglo XXI. Madrid
- Chang, R; Goldsby, K (1992). *Química*. Editorial Mc Graw Hill México
- Hodson D., (1994). *Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio*. Revista de Enseñanza de las Ciencias.
- Kotz, J.; Treichel, P. (2003). *Química y reactividad química*. Ed. Thomson México
- Masterton, W.L.; Hurley, C.N. (2003). *Química: Principios y Reacciones*. Editorial Paraninfo. España
- Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P. (2000). *Didáctica de las Ciencias Experimentales y práctica de la enseñanza de las ciencias*. Marfil. España
- Petrucci, R; Herring, G; Madura, Bissonnette, C. (2010). *Química General*. Editorial Pearson México
- Reboiras. M.D. (2006). *Química. La ciencia básica*. Editorial McGraw-Hill España
- Zumdahl, Steven S. (1992) *Fundamentos de Química* – Edición. 1ª - Edit. Mc Graw – Hil. – Buenos Aires

Sitios web

<http://personal5.iddeo.es/pefeco/index.html>

<http://www.iestiempomodernos.com/diverciencia>

<http://eureka.ya.com/mendeleweb>

<http://www.educaplus.org>

<http://www.chemistryandyou.org>

<http://www.elmol.net>

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

9.3.5. EPIDEMIOLOGÍA GENERAL

5º Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 5 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Considerando el rol que la Epidemiología debe cumplir en la Salud Pública actual, la formación en Epidemiología Básica para los niveles locales es un punto crítico para alcanzar objetivos de salud para todos.

De forma similar el desarrollo de la vigilancia epidemiológica, herramienta fundamental para la toma de decisiones en Salud, resultará esencial en la migración del quehacer en Salud hacia una gestión cada vez más basada en la evidencia.

Propone analizar las particularidades de los ecosistemas urbanos, partiendo del análisis de las organizaciones de las concentraciones urbanas, sus características, consecuencias, provisión de agua potable, se promoverá a la formulación de medidas preventivas y de soluciones.

Es por eso que en este Espacio Curricular, se abordará las temáticas fundamentales para alcanzar el objetivo planteado.

2. Propósitos

Propiciar que los estudiantes logren:

- Definir los problemas e inconvenientes de salud importantes de una comunidad;
- Describir la historia natural de una enfermedad;
- Descubrir los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad;
- Predecir las tendencias de una enfermedad;
- Determinar si la enfermedad o problema de salud es prevenible o controlable;
- Determinar la estrategia de intervención (prevención o control) más adecuada;
- Probar la eficacia de las estrategias de intervención;
- Cuantificar el beneficio conseguido al aplicar las estrategias de intervención sobre la población;
- Evaluar los programas de intervención;
- La medicina moderna, especialmente la mal llamada medicina basada en la evidencia(medicina factual o medicina basada en estudios científicos), está basada en los métodos de la Epidemiología.

3. Contenidos

Eje: Datos para Recolectar

Variable. Tipos. Relaciones. Cuantificación. Escalas de medición. Fuentes de datos para la investigación. Metodología para la recolección de datos. Tipos de registros. Forma de presentar los datos. Presentación de datos: tipos de datos. Medidas de resumen. Fichas de orientación.

Eje: Medidas de Tendencias

Medidas de centralización. Efecto impacto y fuentes de error .Medidas de efecto o asociación.

Eje: Vigilancia Epidemiológica: Concepto

Niveles y etapas de la vigilancia. Objetivos y aplicaciones. Tipos de casos de enfermedad. Responsabilidades de los niveles .Brote epidemiológico.

Eje: Ciudad- Planificación y sus Consecuencias

Procesamiento térmico. Procesamiento de aguas residuales. Purificación de agua. Residuos patológicos.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Es un Espacio Curricular que a través de tutorías permite el acompañamiento a los estudiantes de Epidemiología a lo largo del ciclo lectivo. Se aplica a grupos de estudiantes del curso con el objetivo de orientar y apoyar sistemáticamente sus estudios en búsqueda de mejorar el rendimiento académico. Son los propios docentes del Espacio Curricular los que la ejercen y acompañan a los estudiantes durante todo el ciclo lectivo. Se trata de generar en ellos actitudes para mejorar y profundizar el aprendizaje, adquiriendo responsabilidad sobre su propio proceso educativo y de tomar conciencia de su futuro como protagonista de su trayectoria del séptimo año.

Cada docente tutor tiene a cargo cuatro grupos, conformados por tres o cuatro estudiantes, con los cuales trabaja y se reúne repetidamente fuera del horario de clase, para orientarlos en el estudio de la asignatura, en la preparación de informes, en la búsqueda bibliográfica y en la organización de la presentación de los temas de exposición teóricos. El tutor interviene ante las dificultades que los integrantes de los grupos le comuniquen, promoviendo la reflexión y guiándolos en la toma de decisiones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular de Epidemiología General y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).

- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten a la justicia curricular.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Greenland S, Hernán M, dos Santos Silva I, Last JM, associate editors "A dictionary of epidemiology", 6ª edición. Nueva York: Oxford University Press. Bhopal R. Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology (2nd edition). New York: Oxford
- Olsen J, Christensen K, Murray J, Ekblom A (2014) An Introduction to Epidemiology for Health Professionals. New York: Springer Science Business Media; Porta M, editor.
- Bhopal R. (2008) Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology (2nd edition). New York: Oxford University Press.
- Greenland S, Hernán M; dos Santos Silva I, Last J.M, associate editors "a dictionary of epidemiology", 6ª edición. Nueva York: Oxford University Press.

9.3.6. METODOLOGÍA EN EDUCACIÓN SANITARIA Y AMBIENTAL

5º Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 2 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Este Espacio se propone formar en capacidades que le permitan a los estudiantes/as a desempeñarse competentemente como promotores y agentes multiplicadores de educación sanitaria y ambiental. Para esto el estudiante requiere los conocimientos, herramientas, métodos y técnicas que requiere para participar en equipos que diseñan, ejecutan y evalúan acciones y programas de capacitación orientados a la promoción – protección de la salud, prevención de enfermedad y prevención – control de riesgos ambientales en conformidad al previo diagnóstico de necesidades en la comunidad y/o institución, y acorde a la cultura y prácticas sociales de los destinatarios.

2. Propósitos

- Reconocer y valorar el aporte de la Educación Sanitaria y Ambiental para cuidar la salud de la población y su ambiente, contribuyendo así a elevar su calidad de vida.
- Promover la salud y prevenir la enfermedad y factores de riesgos ambientales mediante programas de capacitación.
- Reconocer la lógica del proceso de capacitación.
- Comprender la relación entre salud integral y manejo adecuado de emociones.
- Comprender la relación entre salud integral y manejo adecuado de vinculaciones sociales.
- Conocer cómo practicar la inteligencia emocional y social.
- Adquirir conocimientos y habilidades para prevenir fenómenos de alto riesgo: violencia, adicciones, embarazo adolescente.

3. Contenidos

Eje: Educación Sanitaria: Definición. Justificación

Cultura y Socialización: Definición. Normas, valores, creencias y costumbres.

La socialización, proceso de internalización de aspectos culturales.

Diagnóstico de situación: aspectos componentes del Diagnóstico.

Programación de la capacidad en Salud.

Técnicas grupales para la Educación en salud. Tipos. Finalidad.

Agentes de Educación Sanitaria. Funciones de los agentes sanitarios en el ámbito de Salud Pública. El

Sistema de Rondas Sanitarias. La promoción de salud a cargo de otros agentes (padres, maestros, comerciantes, etc.).

Eje: Selección y Análisis de Información a Partir de Diversas Fuentes: Artículos de Divulgación, Enciclopedias

Identificación de pautas y hábitos culturales para el cuidado de la salud.

Reconocimiento y comparación de distintas formas de socializarse.

Descripción de la problemática de la salud, mediante la recolección de datos (encuestas, entrevistas grupales con la comunidad) relativo a los factores que generan el problema en salud y análisis estadístico y cualitativo de dichos datos. Identificación de recursos disponibles para poder ejecutar el programa.

Elaboración del diagnóstico de situación (aproximación).

Las etapas del proceso de programación: elaboración del diseño, después de la realización del diagnóstico, ejecución y evaluación de las tareas de capacitación contempladas en el programa.

Eje: Diseño de un Programa de Capacitación

Selección y aplicación de técnicas de presentación; según normativas: cohesión grupal, exposición y debate de la información.

Aplicación de dichas técnicas en el aula.

Investigación de las tareas de los agentes sanitarios de la Secretaría de Salud de San Juan del materias educativo y funciones del Dpto. de Educación Sanitaria de dicha institución.

Recopilación y registro de información.

Análisis y elaboración de informes.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Método Inductivo e Interactivo, mediante estrategias de aprendizaje orientadas a una clase participativa y dinámica, en la cual los estudiantes sean los constructores y protagonistas de los temas que sean abordados. Utilizando dinámicas de grupo, disparadores de debates, miradas críticas tales como cine reflexivo, lluvias de ideas, historias de vida, proyectos comunitarios, devoluciones a la vida escolar de las producciones intra-aulicas.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción auténtica, se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante debe intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Cordero Beltrán, Moisés: *Educación para la salud*. IESTP CASMA
- Gobierno de Bolivia COMPILACIÓN SENASBA *Guía de educación sanitaria y ambiental*.
- Priotto, Guillermo; Roggi, Luis; Belmes, Armando *EDUCACIÓN AMBIENTAL Ideas y propuestas para docentes*. IESTP CASMA
- Zabaleta P. Blas y otros *Respuesta educativa a la crisis ambiental*. CIDE

9.3.7. COMUNICACIÓN EN SALUD Y AMBIENTE

5° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 2 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Este Espacio Curricular incluye contenidos de Comunicación aplicados a Salud y Ambiente. Se estudia los lenguajes comunicativos con el propósito de elaborar y redactar mensajes referidos a la salud y el ambiente.

Se profundiza en el estudio de los distintos mensajes en comunicación que logran en la comunidad una mejor calidad de vida.

Se analiza los diferentes medios de comunicación para conseguir que los mensajes tengan un impacto beneficioso en la Salud Comunitaria.

2. Propósitos

- Promover el respeto, valoración por sus producciones y la de sus pares.
- Propiciar el compromiso por la preservación, defensa del medio ambiente y la salud
- Desarrollar la comprensión de los discursos publicitarios y propagandísticos como vía de comunicación
- Fomentar la actitud crítica frente a los mensajes de los medios de comunicación social
- Favorecer el cumplimiento en la realización de las actividades didácticas asignadas en/para clases.
- Promover la disposición para participar en proyectos grupales, institucionales y comunitarios.
- Propiciar la responsabilidad en la concreción de actividades didácticas individuales y grupales a cumplirse en o para las clases.
- Favorecer la actitud crítica y abierta para revisar producciones propias, adoptar puntos de vista; seguridad para sostener sus ideas, creencias y los productos de su actividad.
- Favorecer el interés y valoración de los discursos emitidos en los medios de comunicación social
- Fomentar la tolerancia y respeto frente a emisores y receptores de diversas procedencias en situaciones comunicativas habituales y excepcionales.

3. Contenidos

Eje: Aproximación al Concepto de Comunicación

Etimología. Comunicación humana y animal.

Esquema básico de la comunicación y sus componentes. Reformulación del esquema de la comunicación. Competencias comunicativas: competencias lingüísticas, paralingüísticas, técnicas, culturales, ideológicas y determinaciones emocionales.

Eje: Medios de Comunicación: Clasificación y Características de los Medios

Conceptos. Similitudes y diferencias. Nueva tendencia en la definición de publicidad y propaganda. Clasificación de publicidades y propagandas. Elementos: título, texto, conclusión del anuncio, slogan, logotipo, isotipo, ilustración, color.

Eje: La Publicidad en Todo y para Todo

La mujer en la publicidad. Los mensajes sub-liminales.

Campañas: Concepto. Briefing: concepto, objetivos. Esquema de trabajo de una campaña: Público objetivo, extensión geográfica del plan, desarrollo en el tiempo, requerimientos creativos, apoyo a promociones, cobertura y frecuencia, control de la campaña.

Presupuesto: Ajuste de la campaña al presupuesto.

Campañas radiales, televisivas y gráficas. Folletos y afiches.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para el desarrollo del Espacio se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales. Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no sólo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada

estudiante tienen que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Billorou, Oscar.(1993). *“Introducción a la Publicidad”*. Argentina: Editorial El Ateneo.
- Cicalese, Gabriela R.(2000). *“Teoría de la Comunicación. Herramientas para descifrar la comunicación humana”*. Buenos Aires: Centro de Comunicación La Crujía y Editorial Stella.
- Collado, Norma; Raffaele, Mónica. Apuntes de la cátedra Comunicación Publicitaria, Dpto Ciencias de la Comunicación, FACS, UNSJ.
- Díez de Castro, Enrique y otros. (1993) *“Planificación publicitaria”*. España: Ed. Pirámide S.A.
- González Lobo, María de los Ángeles y Otros.(1997) *“Manual de Planificación de Medios”*. Colección Universidad. España: Ed Esic.
- Lauzán, Eduardo y Otros. (1998)*“La Estrategia de Medios”*. Argentina: Edic. Mercados y Tendencias.
- Orsini, Marta; Iriarte, Gregorio. (1994)*“Realidad y medios de comunicación.”* Técnicas e instrumentos de análisis. México: Ediciones Dabar.
- Rasnosky, Judith; Sosa, María Martina; Cuesta González, Andrés m; Livszyc, Pablo G.(2000) *“Comunicación. Sociedad y medios”*. Buenos Aires: Ed. Santillana.

9.3.8. ÁMBITO DE TRABAJO

5° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Este Espacio Curricular se propone formar capacidades profesionales que les permitan a los estudiantes gestionar administrativamente su área de trabajo.

En un mundo actual que evoluciona en un sentido cada vez más globalizado, resulta necesario brindar a los estudiantes los conocimientos y herramientas básicas que permitan formarse, adquiriendo capacidad para analizar y resolver problemas cotidianos en materia organizacional; a fin de insertarse en el mundo laboral competitivo.

Así, se propone abordar el estudio de la Gestión Contable como fuente de información y de Organización en el ámbito de la salud, reconociendo el papel fundamental de la información en la toma de decisiones.

El marco jurídico permitirá conocer las normas comerciales e impositivas vigentes que regulan la actividad mercantil actual, específicamente en materia de documentación comercial. Los contenidos que se abordan se refieren a la organización y programación de sistemas, circuitos y flujos de información y documentación, a la interpretación de normas y procedimientos, inventarios, diseño de documentos, codificación de datos y dominio de herramientas informáticas para tal fin.

De esta manera la Institución Escolar asume el desafío de preparar y fortalecer a los estudiantes en un conjunto de competencias relacionadas a su Especialidad para un correcto desempeño profesional en el ámbito de la salud y además se prepara para:

- Confección de documentos comerciales.
- Procesamiento de información por distintos métodos.
- Caracterización de la evolución de un hospital, sus funciones y organización.
- Confección de archivos manuales e informáticos, según la normativa vigente.
- Diseño y rediseño de formularios.
- Solicitud de información pertinente.
- Verificación de la validez de la información.
- Obtención de información complementaria.
- Confección de organigramas de hospitales y clínicas.

2. Propósitos

- Respeto por las normas legales vigentes que rigen toda actividad mercantil.
- Precisión en el manejo de documentación.
- Buena disposición para la obtención de datos.
- Actitud crítica frente a la información cotidiana y específica del área de trabajo.
- Rigurosidad y predisposición a la investigación de la información.
- Creatividad y fluidez escrita en la producción de documentación.
- Honestidad en la elaboración de trabajos que impliquen diseño de información.
- Seriedad y disciplina respecto a las metas de trabajo.

3. Contenidos

Eje: Documentos comerciales

Sistema de facturación vigente. Notas de débito y crédito. Recibos. Pagarés. Cheques. Organización: nociones generales.

Eje: La salud como institución. Hospital: concepto y funciones

Organización de un Hospital Recursos materiales: Inventarios, existencias, archivos: normativa vigente. Recursos humanos. Organigramas.

Eje: Confección de documentos comerciales

Procesamiento de información por distintos métodos. Caracterización de la evolución de un hospital, sus funciones y organización. Confección de archivos manuales e informáticos, según la normativa vigente. Diseño y rediseño de formularios. Solicitud de información pertinente. Verificación de la validez de la información. Obtención de información complementaria. Confección de organigramas de hospitales y clínicas.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para el desarrollo del Espacio se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales. Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Como lo sugiere Monereo (2009) una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Angrisani-Lopez, *Sistemas de información contable* 1°. Ed. A&L.
- Sonis Abraham (1984) *Atención de La Salud. Medicina Sanitaria y Administración de la Salud*. Ed. El Ateneo.

9.3.9. AMBIENTE Y SOCIEDAD

5° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Este Espacio Curricular incluye contenidos que brindan herramientas a los estudiantes para ver de manera crítica y reflexiva tanto el devenir histórico y cultural del hombre y sus sociedades en relación con su ambiente natural, como interpretar la situación actual y evaluar los futuros impactos ambientales de conductas sociales.

Se observarán conceptualmente las formaciones consecuentes de la relación hombre social y ambiente natural, tales como revoluciones industriales, políticas sociales y económicas tanto nacionales como visiones mundiales en sus diferentes convenciones, identificación de recursos naturales y evaluación de impactos ambientales. Todo con el concepto de desarrollo sustentable como vínculo transversal.

El enfoque de este Espacio se hará desde las Ciencias Sociales aunque se apoye en conocimientos previos de las Ciencias Naturales. El propósito es la reflexión sobre la relación del ser humano con el mundo natural y sobre las conductas necesarias para una relación armónica. Apreciación y valoración de su medio ambiente. Apreciación y valoración de su ambiente.

2. Propósitos

- Promover una sociabilización para la modificación de conductas de riesgo ambiental.
- Propiciar una solidaria y de cooperación ante las propuestas de actividades escolares y comunitarias (actos, participación en muestras, etc.)
- Promover una posición crítica y reflexiva ante el tratamiento del material de estudio presentado para comprender la relación Ambiente – Sociedad.

- Favorece la actitud curiosa que lleve al estudiante/a la consulta del variado material bibliográfico
- Favorecer el compromiso, predisposición y autonomía en el trabajo áulico y extraáulico.
- Fortalecer la correcta disposición al debate y disenso.

3. Contenidos

Eje: Cultura, Sociedad y Ambiente

Cosmovisiones humanas acerca del ambiente y sus cambios de valores, las complejas relaciones del hombre y su ambiente. Transformaciones del ambiente a lo largo del tiempo.

Eje: Las Personas en Sociedad y sus Relaciones con el Entorno Natural en Diferentes Espacios

Los grandes espacios geográficos mundiales, regionalización y zonificación. Espacios urbano y rural. Problemáticas. Espacios agropecuarios, industriales y de comercio y servicios. Sistemas energéticos y sistemas de transporte.

Eje: Efectos Ambientales del Incremento de la Población Humana y las Innovaciones Tecnológicas

Comportamientos demográficos. Crecimiento demográfico y superpoblación. Dinámica poblacional – natalidad, mortalidad, esperanza de vida- estructura y movilidad de la población.

Eje: Presión de la Sociedad sobre el Ambiente

Sistema capitalista y su influencia sobre el medio ambiente. Otras concepciones filosóficas y políticas y su efecto sobre el medio ambiente. Calidad de vida, pobreza, estrategias de consumo.

Eje: Los Recursos Naturales

Conceptualización, Necesidades sociales y explotación. Clasificación de los recursos naturales. Apropiación y manejo de los recursos naturales. Diversos usos de los recursos naturales. Desarrollo sustentable. Evaluación del impacto ambiental. Análisis de casos en Argentina.

Eje: Legislaciones Ambientales

Actores involucrados. Leyes nacionales y convenciones internacionales. El derecho ambiental en la Constitución Nacional. Políticas sociales y acciones gubernamentales y no gubernamentales.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Se considera apropiado el Método Inductivo e Interactivo, mediante estrategias de aprendizaje orientadas a una clase participativa y dinámica, en la cual los estudiantes sean los constructores y protagonistas de los temas que sean abordados. Utilizando dinámicas de grupo, disparadores de debates, miradas críticas tales como cine reflexivo, lluvias de ideas, historias de vida, proyectos comunitarios, devoluciones a la vida escolar de las producciones intra-áulicas.

5. Orientaciones para la Evaluación

Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no sólo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Aplicación de la Unión Europea *Convenio sobre la diversidad biológica*.
- Galafassi Guido P. *“La articulación sociedad-naturaleza y la problemática ambiental: una aproximación a su análisis”*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2005) *Manual de ciudadanía ambiental global*. (PNUMA).
- Reboratti Carlos. *Ambiente y sociedad: conceptos y relaciones*. Ed. Ariel

9.4 FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA Y TÉCNICA ESPECÍFICA: SEXTO AÑO

9.4.1. MATEMÁTICA APLICADA

6° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Todas las Ciencias Exactas, en particular la Matemática, forma parte de los saberes del llamado “Patrimonio Escolar”.

La Matemática Aplicada a desarrollar, supone la profundización y contextualización de los conocimientos.

Aporta un lenguaje que posibilita expresar las relaciones existentes entre las variables representadas en los modelos de las ciencias fácticas en función de las necesidades que plantea el tratamiento de algunos conceptos de Física y Química, así como de los problemas para el tratamiento de datos experimentales y la utilización de modelos formales.

2. Propósitos

- Promover la confianza en sus posibilidades de plantear y resolver problemas.
- Propiciar el placer por los desafíos intelectuales.
- Generar estrategias personales en la resolución de problemas.
- Promover la valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje del trabajo cooperativo y la toma de responsabilidad para el logro de un objetivo común.
- Favorecer el sentido crítico sobre los resultados obtenidos.
- Fomentar el respeto por las normas de convivencia establecidas por el grupo y el docente.

3. Contenidos

Eje: Funciones

Concepto de intervalo numérico. Revisión del concepto de función. Clasificación de las funciones: en Algebraica y trascendentes. Características de las funciones: dominio, imagen, crecimiento, continuidad, asíntotas a una función, biyectividad de una función. Función inversa. Función polinómica de primer y segundo grado. Función potencial con exponente entero. Función valor absoluto. Funciones definidas a trozos.

Eje: Nociones de límite y continuidad. Derivadas

Nociones de Límite de una función. Interpretación gráfica. Límites laterales. Teoremas. Límites Indeterminados. Definición de continuidad. Propiedades de las funciones continuas. Definición de discontinuidad. Tipos: evitable y no evitables. Derivada de una función en un punto.

Eje: Sistemas de Medición Angular

Ángulos. Ángulos orientados. Sistemas de medición angular: sexagesimal y circular. Equivalencias. Utilización de equivalencias entre ambos sistemas. Uso de los instrumentos de medición.

Eje: Funciones Trigonómicas

Funciones trigonométrica. Estudio de las funciones en los cuatro cuadrantes. Gráfica de las funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente, en la circunferencia trigonométrica. Gráfica de las funciones trigonométricas en el plano. Análisis de sus características: periodicidad, crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos. Relaciones entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo.

Triángulos rectángulos. Triángulos oblicuángulos. Teorema del seno y del coseno. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Usos de la calculadora científica.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La Matemática, en los últimos tiempos, se ha convertido en una ciencia fundamental para la humanidad, dado que la misma podría considerarse universal porque proporciona una estructura lógica al pensamiento para enfrentar de manera segura diversos campos de la actividad humana. Así también sirve como una herramienta que permite resolver adecuadamente las situaciones de la vida diaria que, de una u otra forma, están ligadas a los avances tecnológicos del mundo moderno, fundamentados en el desarrollo y la aplicación de esta disciplina. Este espacio brinda la oportunidad al estudiante de plantear y resolver problemas vinculados con temáticas de la formación de Técnico en Salud y Ambiente, es decir que puedan investigar, analizar, discernir y comprobar que la matemática forma parte del entorno cotidiano. El estudiante podrá revisar su propio aprendizaje a partir de planteos, discusiones, situaciones problemáticas para luego aplicar los nuevos aprendizajes en el campo de la Salud.

Se construirá con la metodología taller actividades formativas como:

- Revisión del concepto de función. Clasificación de las funciones: en Algebraica y Trascendentes.
- Características de las funciones: dominio, imagen, crecimiento, continuidad, asíntotas a una función, biyectividad de una función
- Elaboración de la gráfica de una función. Interpretación de funciones dadas mediante gráficas.
- Interpretación del concepto de límite de una función; resolución de ejercicios sencillos.
- Comprensión del concepto de continuidad y ejercitación con funciones continuas.
- Interpretación del concepto de derivada.
- Cálculo de derivadas sencillas de funciones reales de una variable.
- Utilización de equivalencias entre los sistemas de medición. Uso de los instrumentos de medición.
- Estudio de las funciones en los cuatro cuadrantes.
- Interpretación de funciones dadas mediante gráficas.
- Análisis de sus características: periodicidad, crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos.
- Relaciones entre las funciones trigonométricas de un mismo ángulo.
- Verificación de identidades.
- Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Situaciones problemáticas donde se apliquen las funciones trigonométricas y los teoremas del seno y del coseno.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. Para ello debemos entender que el proceso de evaluación debe contemplar tanto la medición y valoración de los aprendizajes de los estudiantes como la medición y valoración del logro de los propósitos planteados por el docente, todo en función de las condiciones de contexto (Cortez Castro, 2014). La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante deben intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular de Matemática Aplicada y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

La enumeración sugerida no es taxativa ni excluyente de otros recursos que los docentes de los Espacios Curriculares consideren pertinentes para generar aprendizajes significativos y relevantes; sólo se la ha considerado a los fines de sistematizar las sugerencias.

- Camuyrano, M.B.; Net, G.; Aragón, M. (2000) *Matemática I . Modelos matemáticos para interpretar la realidad.*; Buenos Aires. Serie Libros con Libros. Estrada
- Carneril, G., Cesaratto, E.; Falsetti, M.; Formica, Al. y Marino, T. (2013). *Matemática en Contexto*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Chamizo Guerrero, J. A., García F. A. (2010). *Modelos y modelaje en la enseñanza de las ciencias naturales*. México: Universidad Nacional Autónoma de México
- De Simone, I. M. de; Turner, M. G. de; (2006). *Matemática, funciones y matrices*. Buenos Aires: AZ Editora
- Hansen, G. (2005). *Matemática; ¡Yo también puedo aprender!*; Buenos Aires: Estudio Sigma SRL Recursos Educar. Ministerio de Educación de la Nación

- Sadovsky, P. (2005). *Enseñar Matemática Hoy*. Miradas, sentidos y desafíos. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Segal, S., Giuliani, D. (2008). *Modelización matemática en el aula; Posibilidades y Necesidades*. Buenos Aires: Libros del Zorzal

9.4.2. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

6° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Es muy importante que los estudiantes adquieran las herramientas necesarias para la realización de proyecto de investigación, las cuales tienden al desarrollo de capacidades referidas a los procesos de indagación y resolución de problemas.

Para ello, es indispensable la adquisición de conceptos, procedimientos y actitudes relacionados con esta temática, que apuntan a una formación integral de los estudiantes en el campo de las ciencias.

La aplicación de estos proyectos a otros de intervención socio-comunitaria, contribuyen que este Espacio Curricular sea un ámbito donde el estudiante pueda llevar a la práctica situaciones escolares, relacionadas con su realidad social e individual, permitiendo de esta forma la apropiación real de contenidos.

2. Propósitos

- Promover la valoración de la importancia de la historia en la construcción del conocimiento científico.
- Favorecer la comprensión del carácter procesual de la investigación científica.
- Promover la identificación de problemas de investigación, concernientes a los cambios epidemiológicos, a los problemas de los servicios de atención de la salud y de los deterioros ambientales.
- Desarrollar actitudes de cooperación y respeto para el trabajo interdisciplinario de investigación.
- Facilitar la adquisición de conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes indispensables para investigar científicamente.
- Inculcar actitudes de responsabilidades de las tareas y cumplimiento de reglas metodológicas durante el desarrollo de las fases de la investigación.

3. Contenidos

Eje: Historia de la ciencia

Antigüedad-Edad Media- Modernidad. Surgimiento de las ciencias Sociales: Positivismo-Marxismo.

Eje: Lógica

Ciencia Formal. Objeto de la Lógica. El concepto y sus operaciones. Lenguaje simbólico. Lógica Instrumento Metodológico. Nexos Lógicos y valores de la verdad. El argumento y su estructura. Falacias en los argumentos.

Eje: Conocimiento Científico

Conocimiento Científico: como problema- como proceso. Tipos de conocimiento. Características del conocimiento científico. Clasificación de las ciencias. Selección y formulación del tema específico dentro del área temática. Planteo del problema. Definición de objetivos de la investigación. Elaboración del Marco teórico. Elaboración de la hipótesis. Componentes de la Hipótesis. Variables. Tipos. Relaciones entre variables. Operacionalización de variables para verificación de hipótesis. Diseño de la investigación. Tipos de Operacionalización y recolección de datos.

Eje: Unidades de Observación

Universo y Muestra: Representativa, no Representativa, Error muestral. Técnicas básicas de recolección de datos: fichas bibliográficas, de Lectura o Síntesis, de citas. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos primarios: Observación científica. Entrevista y cuestionario. Procesamiento de la información: Datos: Codificación y Tabulación. Análisis cuantitativos e interpretación de datos: Elaboración y lectura de tablas estadísticas. Operacionalización matemática para datos de escala nominal y ordinal: Prueba de significación de hipótesis. Elaboración de conclusión.

4. Orientaciones para la Enseñanza

La modalidad de trabajo supone momentos individuales y colaborativos en actividades formativas que están orientadas a construir:

- Analizar y comprender las diferentes etapas históricas y formas de interpretar el conocimiento.
- Establecer los diferentes modos de conocer: Vulgar. Científico
- Relacionar los conceptos de Lógica, metodología y conocimiento científico.
- Reconocer tipos de conocimiento.
- Definir características del conocimiento científico.
- Relacionar tipos de ciencias.
- Identificar los componentes del Diseño de Investigación
- Seleccionar el tema específico dentro del área temática.
- Identificar aspectos para la adecuada selección y formulación del problema
- Conocer cuál es la función del Marco Teórico y cómo se elabora.
- Conocer cuál es la función de los objetivos y cómo se redactan.
- Interrelacionar el Marco Teórico con el Diseño de Investigación.
- Definir que es una variable y reconocer sus tipos y relaciones.
- Establecer los requisitos para formular hipótesis
- Diferenciar Universo y Muestra.
- Clasificar las muestras
- Reconocer las técnicas básicas de recolección de datos.
- Reconocer las diferencias entre datos primarios y secundarios
- Reconocer la diferencia de elaboración de los distintos tipos de fichas.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Conocer cómo se construyen.
- Reconocer la función de tratamiento de datos y sus pasos.
- Identificar el proceso de verificación y Teorización.
- Establecer cómo se construye tablas estadísticas y se codifican los datos.
- Cálculo de Porcentajes, tasa y promedios
- Conocer cómo se elabora la conclusión final del trabajo.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación de los aprendizajes supone:

- Carpetas de campo, portafolios. Informes, trabajos de investigación, monográficos y prácticos.
- Presentaciones con soportes informáticos y/o audiovisuales, exposiciones orales haciendo uso de las tecnologías de comunicación.
- Exposiciones orales, pruebas de desempeño, registros, listas de control.
- Para diseñar una estrategia se requiere orientar las acciones de evaluación para verificar el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias de cada estudiante y del grupo, así como la técnica y los instrumentos de evaluación que permitirán llevarla a cabo. Por ello, se sugiere trabajar con las siguientes estrategias:
- Formulación de preguntas, planteo de problemas, estudio de casos, diseño de proyectos que brinden oportunidades para el análisis y la interpretación de distintas temáticas.
- Observación, los registros anecdóticos, los diarios de clase, los cuestionarios.
- Interacción social a través de foros, debates dirigidos, trabajo en equipo. Juegos colectivos,
- Salidas de campo, visitas a instituciones de relevancia social, cine-debate.
- Uso de fuentes escritas, visuales, digitales. Formulación de preguntas, planteos de problemas, estudios de casos elaboración de proyectos que brinden oportunidades para el análisis y la interpretación de distintas temáticas, interacción social en foros, cine- trabajo con distintos tipos de fuentes.
- Empleo de recursos bibliográficos y tecnológicos.
- Algunos de los instrumentos de evaluación serán: diálogos, coloquios, narrativas, carpetas de campo.
- Se sugiere la utilización de varios instrumentos de evaluación:
Narrativas, diálogos, coloquios. Informes, trabajos monográficos, pruebas escritas, registros, listas de control, portafolios, presentaciones con soportes informáticos y/o audiovisuales, exposición Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas -(Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).
- Trabajo con distintos tipos de fuentes. Monografías. Mapas conceptuales
- Participación en trabajos de investigación o Proyectos, entre otros.
- Auto y coevaluación para propiciar la metacognición y los aprendizajes críticos.
- Asimismo al finalizar cada eje temático se recomienda realizar un Trabajo de integración, como trabajo de proyecto final de este Espacio Curricular el mismo puede articularse con otros contenidos del Espacio y también con otros Espacios Curriculares.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Castañeda Jiménez, Juan(1996) *"Método de Investigación II"* Editorial McGrill, México.
- Lorenzo, Rosa María, Zangaro, Marcela (2003)*Proyecto Y Metodología de La Investigación*. Carybe-EditareBuenos Aires
- Sabino, Carlos *"El proceso de Investigación"*. Editorial Lumen-Humanitas.
- Sierra Bravo, (1998) *"Manual de Técnicas de Investigación Social"*. Editorial Parafino.

9.4.3. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

6° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 6 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Este Espacio Curricular incluye contenidos referidos al procesamiento y almacenamiento de la información, de la comunicación a los dispositivos para el procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información y al impacto de las nuevas tecnologías de la información.

Se incluye el trabajo con procedimientos que apuntan a la construcción de capacidades para la utilización de herramientas informáticas, análisis de procesos que involucran información y generación de modelos de dispositivos informáticos.

Las capacidades que contribuye a desarrollar este Espacio Curricular son comunes a otros abordajes de la Tecnología.

Los contenidos conceptuales representan prerrequisitos para el abordaje de otros Espacios Curriculares.

2. Propósitos

Promover en los estudiantes:

- Una actitud ética en relación con el uso y desarrollo de la tecnología y su impacto.
- Una cultura de la calidad y la responsabilidad personal frente al trabajo.
- Un reconocimiento del significado del trabajo, en todas sus manifestaciones, como instrumento de realización personal, de integración en la vida productiva y de desarrollo sostenido de la comunidad.
- Valorar las técnicas de organización y gestión en el diseño y la realización de proyectos tecnológicos.
- Reconocer las propias posibilidades y las grupales para la generación de emprendimientos tecnológicos.
- Manifestar una actitud crítica frente a los nuevos productos tecnológicos.
- Desarrollo de una actitud de curiosidad apertura frente al análisis de la estructura y el funcionamiento nuevos productos tecnológicos.
- Valorar los principios científicos que sirven de base para el diseño y uso de productos tecnológicos y explican el funcionamiento de máquinas y herramientas, los procesos de transformación y el comportamiento de los materiales.
- Valorar las distintas formas de representación de uso en tecnología, para el desarrollo y la comunicación de productos en tecnología.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
Ministerio de Educación -San Juan -

3. Contenidos

Eje: El Procesamiento y Almacenamiento de la Información

Tipos de datos e información. Herramientas utilizadas para el procesamiento y el almacenamiento. Concepto de software. Operaciones unitarias del procesamiento de la información.

Programación. Estructuras básicas. Los programas como organizadores de la secuencia de operaciones de procesamiento de la información. Procedimientos y funciones. Herramientas informáticas e uso general: planillas de cálculo, procesadores de textos, base de datos. Integración de funciones en distintas generaciones de herramientas. El Almacenamiento de los datos y la información. El sistema operativo como administrador de recursos.

Eje: Dispositivos para el Procesamiento, el Almacenamiento y la Comunicación de la Información

Estructura física funcional de la computadora. Diagramas de representación de la estructura. Flujo de energías e información. Funciones básica. Dispositivos para el almacenamiento de la información. Estructura global de los dispositivos analógicos y digitales de transmisión, codificación y recepción de datos. Códigos analógicos y digitales, transductores analógicos – digitales y viceversa.

Eje: La Comunicación de la Información

Formas de interacción interactiva e intermediales: multimedia, bancos de datos, redes de datos, Internet.

Eje: Impacto Social de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Cambios en el trabajo generado por la disponibilidad de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Las aplicaciones de la informática y las comunicaciones en la sociedad. Impactos positivos y negativos. Las relaciones entre individuos y máquinas. Cuestiones éticas sobre la propiedad intelectual, privacidad de la información, fraude informático, realidad y virtualidad.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Es importante a través de la metodología taller trabajar:

- Conceptualización a través de las nuevas TICS.
- Simulaciones a través de las TICS.
- Modelizaciones de diferentes elementos intervinientes en la comunicación de las TICS.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del estudiante tendrá un carácter continuo, personalizado e integrador, que tome como referencia los objetivos establecidos en estas programaciones. A lo largo del proceso formativo, se contemplará tres momentos de evaluación:

- Evaluación inicial

- Evaluación procesual o formativa
- Evaluación final o sumativa

La evaluación inicial nos proporciona una información de partida de los estudiantes con la finalidad de orientar la intervención educativa adecuadamente, de forma que el proceso de enseñanza/aprendizaje pueda adquirir el carácter de individualización que se requiera en cada caso. En la evaluación inicial, nos servimos de instrumentos tales como las entrevistas, cuestionarios, observación directa para conocer al estudiantado (capacidades y habilidades, técnicas de trabajo, motivaciones e intereses).

La evaluación procesual o formativa se realiza a lo largo del propio proceso de enseñanza aprendizaje. Aquí se evaluará aspectos tales como:

- La participación
- El progreso de cada estudiante
- El tipo y grado de aprendizajes adquiridos
- La consecución de las capacidades
- Las dificultades halladas en el aprendizaje de los diferentes tipos de contenidos.

La evaluación final representa el resultado del seguimiento y la evaluación de todo el proceso formativo, en el que se valorará:

- la asistencia y participación activa
- la evolución positiva en el desarrollo, personal

De esta manera quedará evaluado tanto el grado de consecución de las capacidades terminales como la actitud del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Auto-evaluación y Co-evaluación:

Se podrán en práctica auto-evaluaciones para optimizar sus aprendizajes, tomar conciencia de un conjunto de valores que podrá traducirse como disciplina en el estudio como también compartir junto a sus compañeros las normas de convivencia áulica.

Los instrumentos de evaluación:

- Cuaderno de clase
- Realización y presentación de trabajos.
- Pruebas escritas, orales y objetivas.
- Registros de observación (diario de clase)
- Encuestas.
- La capacidad de crítica y autocrítica.
- La capacidad de elaborar conclusiones personales.
- Exposición de los temas en público.
- Realización de prácticas de laboratorio.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Adell, J.(1998) "World Wide Web: *implicaciones para el diseño de materiales educativos*".
- Aguirre Gómez Corta, M (2003) "*La incorporación del ordenador en el aula exige un cambio pedagógico*".
- Cabero (1996): *Organizar los recursos tecnológicos. Centros de recursos. Integración curricular de los recursos tecnológicos* Oikos-Tau. Barcelona
- Domingo, J. y Mesa, R. (1999): *Aplicaciones didácticas de las tecnologías de la información y la comunicación*. Granda: Ediciones Adhara.

- Salinas (1995): *Organización escolar y redes: los nuevos escenarios de aprendizaje*. En Cabero, J. y Martínez, F. *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza*. Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid.

9.4.4. QUÍMICA ORGÁNICA

6° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Este Espacio Curricular incluye contenidos referidos a modelos de uniones químicas e intermoleculares y a los aspectos cinéticos de las reacciones químicas. Proporciona asimismo un tratamiento de las implicancias de estos conceptos en la interpretación de propiedades y procesos característicos de las moléculas biológicas y los materiales sintéticos.

Se incluye el trabajo con procedimientos que apuntan a la construcción de capacidades para usar modelos en la interpretación de hechos y procesos del mundo natural, el diseño, desarrollo y evaluación de estrategias de investigación escolar en el contexto de Química.

Dado que las capacidades que contribuye a desarrollar este Espacio Curricular se hallan en la base de una comprensión más profunda de los fenómenos naturales, y que los contenidos conceptuales que incluye representan insumos para el abordaje de otros Espacios Curriculares de la Especialidad.

2. Propósitos

- Generar situaciones de enseñanza que permitan a los estudiantes comprender la estructura química del carbono, sus estados hibridizados y las consecuencias que ellos generan en la existencia de los compuestos orgánicos.
- Promover espacios de formación para que los estudiantes puedan construir, ampliar y reforzar los conocimientos en Química Orgánica relacionándolos con la vida cotidiana y el ambiente permitiendo de esa manera ser partícipes activos en la sociedad para ejercer una ciudadanía responsable.
- Estimular una dinámica áulica caracterizada por el diálogo, la colaboración y el trabajo interdisciplinario enriquecido por las TIC.
- Desarrollar capacidades para el análisis y resolución de situaciones problemáticas de interés social relacionadas con el área de la Química Orgánica.
- Incluir propuestas didácticas que potencien el desarrollo de la metacognición en los procesos de aprendizaje científico escolar.
- Promover el desarrollo de actitudes y valores tales como la tolerancia, el respeto, el trabajo en equipo y la valoración crítica del conocimiento.
- Generar situaciones de aprendizaje que permitan a los estudiantes el desarrollo de competencias lingüísticas científicas basadas en el análisis de conceptos, hechos, modelos y teorías.

3. Contenidos

Eje: Uniones Químicas

Relación entre propiedades atómicas y tipos de uniones. Orbitales atómicos y moleculares. Modelos de unión química: orbitales moleculares, enlace de valencia. Repulsión de pares electrónicos y geometría molecular.

Eje: Isomería

La espectroscopia en la determinación de la estructura de las uniones. Fuerzas intermoleculares: interacciones de Van der Waals, dipolo-dipolo, uniones puente de hidrógeno.

Eje: Hidrocarburos Acíclicos o Alifáticos

Alcanos. Alquenos. Alquinos. Grupos funcionales e interacciones intermoleculares: Alcohol primario. Alcohol secundario. Aldehidos. Cetona. EJE: Ácidos. Sales Orgánicas.

Eje: Éteres

Esteres. Anhídridos. Funciones Nitrogenadas: Amina. Amida. Nitrilos. Nomenclaturas. Propiedades. Reacciones combinadas. Reacciones incompletas.

Hidrocarburos cíclicos: Isocíclicos: Ciclánicos. Bencénicos. Heterocíclicos.

Isomería: Isomería plana. Isomería espacial o estereoisomería. Concepto, clasificación, propiedades.

Eje: Fotosíntesis

Metabolismo: anabolismo, catabolismo. Balance de energía de una reacción.

Oxido Reducción.

Leyes de termodinámica: 1ª y 2ª ley. Entalpía de reacción, energía libre y espontaneidad.

ATP en acción. Enzimas: Estructura, función, cofactores, coenzimas y vitaminas, inhibidores, efecto alostérico, vías enzimáticas.

Glucólisis: pasos, enzimas, niveles de energía. Respiración: Ciclo de Krebs, Transporte de Electrones.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Las propuestas de enseñanza para lograr aprendizajes significativos serán similares a las enunciadas en los Espacios Curriculares de química de cuarto año: se propiciará el trabajo en pequeños grupos para facilitar el intercambio de ideas explicativas de los fenómenos abordados. Esto permitirá, que cada estudiante explicita sus ideas, contraste las explicaciones propias con las que dan otros compañeros, y las provenientes del campo científico. Así se generará el conflicto cognitivo y el aporte proveniente del campo de la ciencia que los llevará a reflexionar nuevamente. De esta manera, “la construcción de nuevos conocimientos se da sin dudas en un medio social por excelencia, la institución escuela, y concretamente, el aula, caracterizada por la interacción y el intercambio. De allí la posibilidad de evolucionar hacia un pensamiento más complejo, de aprender significativamente, para lo que necesitará del diálogo, la confrontación de ideas, las actividades individuales y colectivas...” (Merino, 1998)

Se recomienda brindar la posibilidad del diseño de proyectos/trabajos de investigación escolar en función de problemáticas socialmente significativas, que se vinculen con otros Espacios Curriculares y

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

aborden las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. Se pretende que los estudiantes reconozcan el “hacer ciencia” como un proceso dinámico, abierto y en construcción que está contextualizado, que es función de la situación a investigar, los objetivos del estudio, el contexto histórico y los intereses de la comunidad. Estas son estrategias de enseñanza que dan protagonismo a los estudiantes y fomentan la participación.

En este Espacio Curricular es fundamental que la propuesta de enseñanza esté sustentada en la realización de prácticas experimentales en el laboratorio, que permitan el proceso abierto y dinámico de la construcción del saber hacer ciencia.

Para la enseñanza y el aprendizaje de la Química Orgánica, las TIC brindan herramientas valiosas que permiten representar estructuras y realizar prácticas en laboratorios virtuales. Estas actividades colaboran en el desarrollo de competencias en el área de la tecnología del Técnico en Salud y Ambiente.

Desde un enfoque científico se trabajará con:

- El planteo de preguntas problematizadoras.
- Formulación de hipótesis.
- Análisis e interpretación a partir de los principios o modelos.
- Interpretación de la información.
- Diseño de investigación.
- Selección, recolección y registro organizado de la información.
- Responsabilidad y cuidado en el uso de los materiales e instrumental a usar en el proceso de aprendizaje.

Se pondrá especial énfasis en la disposición a participar en los proyectos grupales, institucionales y comunitarios.

Se desarrollará la actitud ética, responsable y crítica en relación con actividades e investigaciones escolares en el que participa.

Otro aspecto a trabajar es la valoración de la lengua en sus aspectos expresivos, representativos y estéticos.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación de este Espacio Curricular debe ser dinámica permitiendo analizar los cambios producidos en los estudiantes durante el trayecto escolar, orientando los ajustes o modificaciones necesarios para alcanzar los objetivos propuestos.

La evaluación provee de un mecanismo para que los estudiantes pongan en evidencia –de distintas formas- qué saberes significativos han alcanzado. Conocerlos permitirá reajustar los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje de la Química Orgánica. La evaluación se convierte así en insumo para el mejoramiento de ambos procesos.

6. Bibliografía sugerida al Docente

La enumeración sugerida no es taxativa ni excluyente de otros recursos que el docente del Espacio Curricular considere pertinente para generar aprendizajes significativos y relevantes; sólo se la ha considerado a los fines de sistematizar las sugerencias.

- Angelini, M del C. Bulwik, M. Lastres Flores, L. Sileo, M. V. Baumgartner, H. (1988) *Temas de Química General*. Manuales de Eudeba. 3era. Edición (y posteriores en 3 fascículos).
- Atkins P. y Jones L.(1998) *Química. Moléculas. Materia. Cambio*. Ed. Omega S.A.Tercera edición.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

- Brown T., Lemay Jr., Bursten B. (1998) *Química. La ciencia central*. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana SA. . Séptima edición
- Chang R.(1992) *Química*. Editorial Mc Graw Hill. México.. Primera edición en español.
- Del Carmen, L., (2000). Los trabajos prácticos. En: Perales Palacios, F.J. y Cañal de León, P. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y práctica de la enseñanza de las ciencias*. España: Marfil.
- Enseñanza de contenidos de Química y el uso de las TIC. Eduteka. Recursos para Química. <http://www.eduteka.org/SoftQuimica.ph>
- Gil, D.; Carrascosa, J.; Furió, C. y Martínez-Torregrosa, J. (1999). *¿Tiene sentido seguir distinguiendo entre aprendizaje de conceptos, resolución de problemas de lápiz y papel y realización de prácticas de laboratorio?*, *Enseñanza de las ciencias*, 17(2), 311-320.
- Gray y Haight (1978)*Principios Básicos de Química*. Editorial Reverte.
- Hernández-Millán, G.; Irazoque-Palazuelos G., López-Villa N. M. (2012) *¿Cómo diversificar los trabajos prácticos? Un experimento ilustrativo y un ejercicio práctico como ejemplos*. *Educ. quím.*, 23(núm. extraord. 1), 101-111.
- http://www.juntadeandalucia.es/averroes/ies_sierra_magina/d_fyq/laboratorio%20virtual.htm
- Jiménez Valverde, G., Llobera Jiménez, R. y LlitjósViza, A. (2006). La atención a la diversidad en las prácticas de laboratorio de química: los niveles de apertura. *Enseñanza de las Ciencias*, 24(1), 59–70.
- Kotz J.C. y Treichel P.M. (2005) *Química y Reactividad química*.Editorial Cengage Learning / Thomson Internacional. Sexta edición
- Laboratorio virtual de química:
- Maham B. *Química (1968)Curso Universitario*. Editorial Fondo Educativo Interamericano.
- Masterton W. (1973) *Química General Superior*. Editorial Interamericana.
- Mc Murry, J. (2012). *Química Orgánica*.México: CengageLearning
- Peidromartinez J.(1988) *Química General en cuestiones con respuestas múltiples*. Editorial Alambra. 1era. Edición.
- Sienko M. y Plane D.(1973) *Química Teórica y Descriptiva*. Editorial Aguilar.

Sitios Educativos de Enseñanza de la Química:

- Temas actualizados de la Química:<http://www.novaciencia.com/category/quimica/>
- Umland J. y Bellama J. *Química General*. Editorial ITE Latin América. 2004. Tercera Edición.
- Unidades didácticas sobre diferentes temas de Química: <http://www.quimicaweb.net/>
- Videos Educativos.es: <http://www.videoseducativos.es/index>.
- Wade, L. (2004). *Química Orgánica*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Whitten k. Gailey R. y Davis R.(1992) *Química General*. Editorial Mc Graw Hill. México. Segunda edición en español.
- Yurkanis Bruice, P.(2007). *Fundamentos de Química Orgánica*. México: Pearson Educación

9.4.5. EPIDEMIOLOGÍA EN SERVICIO DE SALUD

6º Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

El diagnóstico y las recomendaciones de los organismos nacionales e internacionales frente a la crisis de la salud en la Argentina, llevan a pensar en la mejora de los indicadores a través del aumento de la cobertura sanitaria, la prevención de la salud y el control de factores de riesgo ambiental.

Además recomienda el mejoramiento de los sistemas de información en las instituciones prestadoras de servicios de salud, tanto en lo relativo al impacto como al proceso de atención de la salud.

Este Espacio Curricular plantea un monitoreo sanitario, a partir del cual se podrán optimizar las decisiones y efectuar las correcciones necesarias que se brindarán a los centros de salud de la provincia. Esto responde a las nuevas demanda del sector, que solicita un incremento de información epidemiológica por parte de los administradores de salud, pone especial énfasis en la satisfacción del usuario y busca estrategias para generar acciones apropiadas y de control sobre factores de riesgos de salud y medio ambientales.

La medicina moderna, especialmente la mal llamada medicina basada en la evidencia (medicina factual o medicina basada en estudios científicos), está basada en los métodos de la Epidemiología.

2. Propósitos

- Promover la definición de los problemas e inconvenientes de salud importantes de una comunidad.
- Propiciar la descripción de la historia natural de una enfermedad.
- Facilitar el descubrimiento de los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad.
- Promover la predicción de las tendencias de una enfermedad.
- Facilitar la determinación si la enfermedad o problema de salud es prevenible o controlable.
- Propiciar la determinación de la estrategia de intervención (prevención o control) más adecuada.
- Promover que los estudiantes prueben la eficacia de las estrategias de intervención
- Generar actividades formativas para cuantificar el beneficio conseguido al aplicar las estrategias de intervención sobre la población.
- Favorecer la evaluación de los programas de intervención.

3. Contenidos

Eje: Atención médica

La atención de la salud: características y tendencias, problemas. Historia de la Atención de la salud.

Estado actual: consecuencias. Hacia sistemas integrales de salud. Servicios de salud: asignación de recursos.

Cobertura de obras sociales y servicios prepagos de salud.

Atención de la salud en áreas rurales.

Recolección de datos estadísticos sobre la asignación de recursos y los beneficios obtenidos.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

Eje: Identificación y aplicación de pautas para la atención de la salud en zonas rurales

Pautas para una cobertura sanitaria. Necesidades y Demandas. Control de Calidad. La organización de la atención de la salud: Estado actual coordinación de servicios.

Eje: Cuidado progresivo del paciente

Medicina general y familiar. Atención primaria. Prestación de servicios sanitarios
Funcionamiento de los programas de salud en clínicas, hospitales, emergencias, residencias geriátricas.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Es un Espacio Curricular que a través de tutorías permite el acompañamiento a los estudiantes de Epidemiología a lo largo del ciclo lectivo. Se aplica a grupos de estudiantes del curso con el objetivo de orientar y apoyar sistemáticamente sus estudios en búsqueda de mejorar el rendimiento académico. Son los propios docentes del Espacio Curricular los que la ejercen y acompañan a los estudiantes durante todo el ciclo lectivo. Se trata de generar en ellos actitudes para mejorar y profundizar el aprendizaje, adquiriendo responsabilidad sobre su propio proceso educativo y de tomar conciencia de su futuro como protagonista de su trayectoria del séptimo año.

Cada docente tutor tiene a cargo cuatro grupos, conformados por tres o cuatro estudiantes, con los cuales trabaja y se reúne repetidamente fuera del horario de clase, para orientarlos en la construcción de contenidos, en la preparación de informes, en la búsqueda bibliográfica y en la organización de la presentación de los temas de exposición teóricos. El tutor interviene ante las dificultades que los integrantes de los grupos le comuniquen, promoviendo la reflexión y guiándolos en la toma de decisiones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integración. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del Ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten a la justicia curricular.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Bhopal R. (2008) Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology (2nd edition). New York: Oxford University Press.
- Greenland S, Hernán M, dos Santos Silva I, Last JM, associate editors "A dictionary of epidemiology", 6ª edición. Nueva York: Oxford University Press. Bhopal R. Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology (2nd edition). New York: Oxford
- Olsen J, Christensen KK, Murray J, Ekblom A. (2014) An Introduction to Epidemiology for Health Professionals. New York: Springer Science Business Media; 2010. ISBN 978-1-4419-1497-2 Porta M, editor.

9.4.6. EPIDEMIOLOGÍA EN ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS

6° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Ante las dificultades del actual sistema de salud, para dar respuesta a los nuevos desafíos que los cambios epidemiológicos y estructurales plantean, van ganando espacio entre los prestadores, la convicción de que es necesario reformular el sistema sanitario. Esto se piensa en función de criterios de una mayor racionalidad en el uso de recursos, de reformas estructurales del sector y de la implementación de prácticas más ligadas a la prevención, involucrando al usuario para hacer más eficaz la gestión. Los contenidos de este Espacio Curricular se refieren a la administración hospitalaria

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

y están orientados a que el estudiante maneje las nuevas modalidades que tiendan a aumentar la eficacia, eficiencia y calidad de los servicios.

La teoría del aprendizaje que sustenta este espacio responde a la concepción constructivista que explica cómo el estudiante construye sus conocimientos a través de la interacción con el medio que lo circunda, donde va logrando una modificación adaptativa y durable de la conducta. Se brindan al estudiante el desarrollo de capacidades que lo hagan competente para su inserción laboral, acordes a las necesidades de la sociedad actual, cuyas estructuras se están modificando en forma constante; por lo tanto exigen una adaptación al medio. Contenidos a trabajar serán, también, el reconocimiento de las funciones directivas del hospital y su relación con los servicios asistenciales.

2. Propósitos

- Promover una actitud de posición reflexiva y crítica ante los mensajes que divulgan los medios de comunicación respecto a la información científica.
- Propiciar el respeto hacia la vida en todas sus manifestaciones.
- Facilitar la aceptación de acciones que tienden al cuidado de la salud en el plano personal y colectivo.
- Fomentar la s solidaridad y cooperación en el proceso de construcción de conocimientos.
- Promover la protección de la salud en el plano personal y social y de acciones que tiendan al mejoramiento del ambiente y a posibilitar un desarrollo sustentable.

3. Contenidos

Eje: Administración Hospitalaria: Autoridades. Gobierno del hospital

Normas: Organismos normalizadores. Tipos de Normas.

El cuerpo médico y su relación con el cuerpo de Gobierno.

Servicios Clínicos: Cuerpo Médico: Su organización.

Centro Quirúrgico.

Consulta externa.

Emergencias.

Eje: Servicios de diagnóstico y tratamiento

Radiología. Laboratorio clínico. Anatomía Patológica. Hemoterapia. Anestesiología. Fisiatría.

Eje: Servicios técnicos

Enfermería. Programa de Administración de personal. Alimentación dietética. Residuos patológicos.

Eje: Descripción del mercado de trabajo

Competencias, roles y funciones. Curriculum vitae y cartas de presentación. Comunicación formal. Legislación laboral.

4. Orientación para la Enseñanza

Método Inductivo e Interactivo, mediante estrategias de aprendizaje orientadas a una clase participativa y dinámica, en la cual los estudiantes sean los constructores y protagonistas de los temas que sean abordados utilizando dinámicas de grupo, disparadores de debates, miradas críticas tales como cine reflexivo, lluvias de ideas, historias de vida, proyectos comunitarios, devoluciones a la vida escolar de las producciones intra-aulicas.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten.

Se evaluará la capacidad para el:

- Analizar y aplicar normas vigentes.
- Identificar de los distintos comités médicos que integran los centros de salud.
- Reconocer los servicios clínicos: su organización y función.
- Caracterizar de los servicios técnicos y su implementación.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

- Aplicar de pautas administrativas en relación al personal y los recursos materiales.
- Integrar de contenidos teóricos a la realidad práctica.
- Desarrollar hábitos de respeto hacia la vida en todas sus manifestaciones.
- Aceptar acciones que tienden al cuidado de la salud en el plano personal y colectivo.
- Desarrollar actitud de solidaridad y cooperación en el proceso de construcción de conocimientos.
- Promover actividades de protección de la salud en el plano personal y social y de acciones que tiendan al mejoramiento del ambiente y a posibilitar un desarrollo sustentable.
- Actitud crítica, ética y responsable para la investigación como ciudadanos participativos en situaciones referentes a la instalación y control de plantas industriales.
- Valorar la utilización de un vocabulario preciso y de las convenciones que posibilitan la comunicación

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Bhopal R. (2008) Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology (2nd edition). New York: Oxford University Press.
- Greenland S, Hernán M, dos Santos Silva I, Last JM, associate editors "A dictionary of epidemiology", 6ª edición. Nueva York: Oxford University Press. Bhopal R. Concepts of Epidemiology. Integrating the ideas, theories, principles and methods of epidemiology (2nd edition). New York: Oxford
- Olsen J, Christensen KK, Murray J, Ekblom A. (2014) An Introduction to Epidemiology for Health Professionals. New York: Springer Science Business Media; 2010. ISBN 978-1-4419-1497-2 Porta M, editor.

9.4.7. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

6° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 3 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

En este Espacio Curricular los estudiantes adquieren los conocimientos, herramientas, métodos, técnicas y conceptos necesarios para gestionar y organizar administrativamente su área de trabajo. Este Espacio Curricular contribuye a acreditar las capacidades profesionales de los estudiantes, para que estén en condiciones de organizar y programar, actividades; documentación e información de salud; actualización; control de inventarios y fichas de stock y manejo de archivos. Incluye contenidos aplicados a la informática, a través de la cual podrán trabajar en computadoras empleando todos los conocimientos ya adquiridos. Como así también la valoración de la dignidad personal.

2. Propósitos

- Promover el desarrollo de potencialidades personales positivas.
- Propiciar el respeto y solidaridad por los demás.
- Favorecer la actitud reflexiva y crítica frente a la información diaria y específica del área.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-
Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.
Ministerio de Educación -San Juan -

- Favorecer la perseverancia y buena disposición para la obtención de datos.
- Propiciar la responsabilidad en la confección de archivos.
- Facilitar la participación activa respecto de las metas de trabajo planteadas.
- Desarrollar la fluidez y creatividad en la elaboración de informes.
- Promover la predisposición para la investigación de trabajos individuales y en equipos.
- Propiciar la concientización y honestidad en el diseño de los documentos y formularios del área de trabajo.
- Favorecer la disciplina y seriedad en el manejo de las computadoras.

3. Contenidos

Eje: Las Organizaciones

Definición y concepto de organización. Elementos que lo caracterizan. Tipos de organizaciones. Espacio organizacional. Cultura organizacional.

Eje: Las Organizaciones de trabajo

Las necesidades de la división de trabajo. Concepto de estructura. Elementos básicos de las estructuras. Representación gráfica de diferentes estructuras. Principios de administración. Eficiencia y eficacia. Control - Decisión. Niveles directivos, ejecutivos y operativos.

Eje: Las Autoridades Gobierno de Hospital

La junta directiva. El director. La dirección uni o pluripersonal. Director médico o no médico. Los diez mayores problemas de un Director de Hospital. Cualidades de un Director.

Eje: Estructura hospitalaria

Organigrama: concepto. Tipo de organigrama. Organigrama de un Hospital de alta complejidad. Servicios administrativos. Informatización de la administración médica. Servicios asistenciales.

Eje: Servicio de diagnóstico y tratamiento

Radiología. Laboratorio clínico. Anatomía patológica. Hemoterapia. Fisiatría. Anestesiología. Enfermería. Alimentación y dietética. Farmacia.

Eje: Estadísticas y archivos médicos

Historias clínicas. Ordenamiento de datos estadísticos. Presentación de datos. Tasas, razones y proporciones. Estadísticas hospitalarias.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para el desarrollo del Espacio se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales. Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Apuntes de Bioestadística- escuela de Salud Pública- UNBA.
- Cortagenera, Alicia y Frei jedo, Claudio F. *“Administración y Gestión de las Organizaciones”*. Ediciones MACCHI.
- Sonis, Abrahan y colaboradores. Atención de la Salud- *“Medicina sanitaria y Administración de la Salud”*. Editorial “Ateneo”.

9.4.8. PLAGAS PRODUCTOS QUÍMICOS Y VECTORES

6° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra

1. Perspectiva del Espacio Curricular

En este Espacio Curricular se abordará la temática de Plaguicidas. Teniendo en cuenta la clasificación, toxicidad, impacto en medio ambiental y en la salud. Se desarrollarán las capacidades para manejar y aplicar conocimientos de Salud y Enfermedad a la fisiología humana, tomando como referencia las normativas vigentes en relación a la prevención y tratamiento frente accidentes y mal uso de los distintos plaguicidas.

Se buscará así enfocar las problemáticas ambientales y de salud, sus causas y consecuencias, y a partir de éste conocimiento se formularán las medidas preventivas y curativas respectivamente.

2. Propósitos

- Promover el compromiso con el cuidado de la salud y la calidad de vida.
- Contribuir a la preservación del ambiente.
- Desarrollar la curiosidad, apertura e interrogantes como base del conocimiento.
- Propiciar la disposición a participar de proyectos grupales, institucionales y comunitarios que tiendan al bien común.
- Desarrollar la responsabilidad y actitud crítica en la realización de los trabajos de investigación.
- Promover la valoración de los trabajos científicos y tecnológicos en función de su contribución al mejoramiento de las condiciones de vida y el bien común.
- Favorecer la valoración de los avances científicos y médicos para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades transmitidas por vectores.
- Favorecer la actitud ética, responsable y crítica en relación a actividades de investigación y difusión de los resultados.

3. Contenidos

Eje: Salud y Fisiología Humana

Conceptos generales Plagas. Concepto. Tipos. Características. Clasificación. Manejo integrado de plagas (MIP).

Eje: Plaguicidas

Concepto. Generalidades.

Introducción al uso y manejo de los plaguicidas. Dosis y nomenclatura. Momentos de aplicación. Tiempo de carencia. Abreviaturas generales.

Clasificación de los plaguicidas. Insecticidas. Herbicidas. Funguicidas. Rodenticidas. Información química de los plaguicidas. Mecanismo de acción. Cuadros clínicos que causan. Diagnóstico y Tratamiento.

Clasificación toxicológica de los productos. Etiquetado. Pictogramas. Transporte y almacenamiento de los plaguicidas.

Recomendaciones para la eliminación de envases vacíos. Manejo de aguas contaminadas. Normativas de bioseguridad.

Principios de higiene y seguridad en el trabajo. Uso de guantes, botas y equipos de protección.

Cuidados y conservación de los mismos. Procedimientos a seguir en casos de accidentes en el manejo de plaguicidas. Intoxicaciones. Contaminación de alimentos

Eje: Primeros Auxilios

Normativas, leyes y disposiciones vigentes que rigen el uso de plaguicidas y productos químicos.

Vectores. Definición. Tipos. Clasificación. Enfermedades más conocidas transmitidas por vectores. Chagas. Dengue, Paludismo o Malaria, Fiebre Amarilla y otras. Métodos de diagnóstico de las enfermedades transmitidas por vectores. Tratamiento de enfermedades transmitidas por vectores. Mecanismos de Prevención.

Eje: Salud

Concepto. Composición y estructura del organismo humano. Concepto de sistemas. Clasificación según sus funciones. Sistema Digestivo. Sistema Circulatorio. Sistema Nervioso. Sistema Urinario o Excretor. Enfermedades más comunes de cada sistema. Diagnóstico y prevención de dichas enfermedades

4. Orientaciones para la Enseñanza

Este Espacio se trabajará con el Método Inductivo e Interactivo, mediante estrategias de aprendizaje orientadas a una clase participativa y dinámica, en la cual los estudiantes sean los constructores y protagonistas de los temas que sean abordados.

5. Orientaciones para la Evaluación

Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores, evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros.
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas, Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Acosta Álvarez, Guillermo(1975)*Manual de Hidráulica. Sexta edición.* Editorial TEC-CIEN.
- Alzogaray,Raúl A. El control químico de Triatoma infestan en Argentina Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (CIPEIN-CITEFA/CONICET) RETEL
- Bogliani,Mario *Transferencia de conocimientos en técnicas de Aplicación de plaguicidas pulverizar. Balance de seis años –1995-2000* Instituto de ingeniería rural - INTA Castelar – Argentina
- Ministerio de Salud de la Nación. Instituto Nacional de Diagnóstico e Investigación de la Enfermedad de Chagas “Dr. M. Fatale Chabén *Aplicación de insecticidas. Normas técnicas y de procedimientos para la lucha química contra el vector.* Servicio Nacional de Chagas. ”
- Onorato, Agustín . *Pulverizaciones Agrícolas Terrestres. La exactitud mejora el rendimiento y asegura la protección del medio ambiente.* Instituto de Ingeniería rural INTA Castelar. Argentina
- Revista de toxicología en línea, Pag.8. 2003
- Sitios web: www.Sertox.com.ar.

9.4.9. PROYECTO COMUNITARIO Y DE INTEGRACIÓN

6° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 5 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

El Espacio Curricular “Proyectos Comunitarios y de Integración” se propone que los estudiantes se desempeñen completamente como promotores y agentes multiplicadores en educación sanitaria y ambiental.

La educación para la Salud se concibe como un proceso permanente de formación para adquirir conocimientos, actitudes y hábitos básicos para la defensa y promoción de la salud individual y colectiva, adoptando un estilo de vida positivo para la salud.

La educación ambiental se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad toman conciencia de la protección del medio ambiente en la calidad de vida, incluida la salud humana.

Consecuentemente con lo expresado, el proceso educativo tiene un carácter sistémico social y se orienta a la formación de la conciencia y desarrollo de motivaciones, sentimientos, capacidades, hábitos y valores a favor de la impostergable necesidad de proteger al medio ambiente y a la salud

humana, es decir cuyo logro principal sea una cultura orientada al cuidado de los componentes abióticos, bióticos y sociales del medio ambiente.

El desarrollo de la educación sanitaria y ambiental, es uno de los procesos vitales para contribuir a evitar la aparición de enfermedades y el deterioro del medio ambiente y constituyen una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos.

Este proyecto introduce al estudiante en el lenguaje comunitario para transferirlo a los problemas de salud y ambiente de la comunidad.

Apunta a que los estudiantes conozcan los diferentes tipos de lenguajes de comunicación, las características y alcance de los medios para que puedan elaborar y producir sus mensajes como puentes para cambiar estilos de vida y lograr la preservación del ambiente.

Se propone formar en capacidades que les permitan a los estudiantes integrar los conocimientos y habilidades que se ponen en juego en el desempeño profesional de una actividad concreta.

Las temáticas abordadas por el proyecto son las que hacen referencia a las demandas o problemas específicos del campo profesional relacionado con la salud y el ambiente.

Los ejes asumidos reúnen las características de complejidad e integralidad necesarias para que los estudiantes pongan en juego los conceptos, procedimientos y actitudes desarrollados en los distintos Espacios Curriculares del trayecto formativo, en contextos reales de trabajo. Identificación de problemas de salud principales en el ámbito provincial.

2. Propósitos

- Promover la diferenciación de tipos de lenguajes comunicacionales.
- Favorecer la caracterización de campañas.
- Propiciar el análisis de diferentes mensajes referidos a Salud y Ambiente y Producción de mensajes relacionados con Salud y Ambiente.
- Propiciar la elaboración de campañas sanitarias abiertas a la comunidad.
- Promover la Interpretación y crítica de las propias producciones y las de sus pares.
- Facilitar la elaboración de informes.
- Promover la salud mediante un proyecto que será presentado ante el Ministerio de Salud Pública, Cámara de Diputados (Comisiones de Salud), Intendencias y Consejos Deliberantes de la Provincia de San Juan.
- Fomentar la responsabilidad Individual y colectiva respecto al cuidado de la salud y del medio ambiente.
- Promover el desempeño de agentes de educación sanitaria y ambiental.
- Desarrollar la sensibilidad ante los problemas de salud y del ambiente y manifestaciones de actitudes de respeto y colaboración en la búsqueda de soluciones ante los mismos.
- Propiciar el respeto y valoración de sus producciones y la de sus pares.
- Promover la apreciación de los lenguajes artísticos como vía de comunicación.
- Desarrollar una actitud crítica frente a los mensajes de los medios de comunicación social.
- Desarrollar la disposición al trabajo en equipo.
- Propiciar el desarrollo del juicio reflexivo y crítico del impacto social de proyecto realizado.
- Favorecer la valoración Comunidad como receptora de la sensibilidad individual y grupal con respecto a los problemas sociales.

3. Contenidos

Eje: Etapa diagnóstica

Problemas de la salud en distintos grupos poblacionales de la provincia de San Juan.

Problemas en el medio ambiente ocasionados por la actividad humana en los medios rural y urbano en la provincia de San Juan.

Causas asociadas a evitar la aparición de problemas y/o resolución de los mismos.

Medios de comunicación.

Tipos de lenguaje de comunicación. Tipos de campañas. Características. Los mensajes en las campañas sanitarias. Diagnóstico de posibilidades y/o situación. Concepto de salud y ambiente. Cómo educar y ayudar. Prestación de servicios en salud y ambiente.

Mensajes comunicativos. Alcance de los diferentes medios de comunicación.

Eje: Elaboración del diseño de intervención

Problemática ambiental. Tipos de enfermedades. Estadística: medidas de resumen, tasas, tablas, gráficos, histograma, escalas, muestreo. Metodología de proyectos de investigación. Contenidos de Gestión en Salud y Ambiente. Contenidos básicos en epidemiología y de Salud y Ambiente. Contenidos de educación sanitaria: Promoción de la salud. Diseño de proyectos.

Partes que lo componen. Naturaleza. Fundamentación. Objetivos. Metas. Localización.

Actividades y tareas. Metodología. Cronograma. Destinatarios. Recursos. Evaluación.

Demandas comunitarias. Prevención. Información. Campañas. Tipos.

Eje: Puesta en acción

Ejecución del proyecto. Análisis de la situación. Medidas de evaluación. Conclusiones.

4. Orientaciones para la Enseñanza

En el dictado del presente espacio se utilizará, la lectura del material bibliográfico, torbellino de ideas, interrogación, diálogo, pequeños grupos de trabajos para proponer casos prácticos y otras técnicas a través de las cuales el estudiante ponga de manifiesto su conocimiento de lo aprendido en los itinerarios formativos, para luego, completarlo con información de los contenidos conceptuales, poder investigar su entorno e interpretarlo.

Proyecto comunitario: los encuentros correspondientes a este Espacio Curricular se realizan en vías a programar las siguientes etapas:

- Etapa de motivación o sensibilización.
- Etapa de investigación y el desarrollo teórico básico.
- Etapa de análisis y relaciones.
- Etapa de aplicación. Resoluciones problemáticas. Evaluación permanente.
- Etapa de conclusiones. Desarrollo teórico específico. Evaluación permanente.
- Etapa de ejecución y evaluación final.

Aplicar el enfoque didáctico de la pedagogía activa y participativa.

Se realizará la preparación y búsqueda del material educativo para su difusión en la institución y exposición en el conjunto de los estudiantes.

Se debe desarrollar cuáles son las actitudes y habilidades adecuadas para que la capacitación sea eficaz, es decir que los capacitandos adopten estilos de vida sanos y conductas de protección del ambiente natural y social. Para ellos se debe integrar en la capacitación conceptos, habilidades y actitudes construidas en otros Espacios Curriculares

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Como lo sugiere Monereo (2009) una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Carreras, LL. *Cómo educar en valores*. Ed. Narcea.
- Dadon, J.; Busch, M.; Rodríguez, M.; Ambas A. *Investigando en Ciencias Naturales. Unaintroducción al trabajo científico*. Ed. El aula taller.
- Lorenzo, M.; Zangaro, M. *Proyectos y Metodologías de la Investigación*. Ed. El aula taller.
- Vergara, Mario E. *Evaluación de proyectos sociales*. Ed. Humanistas. Apuntes Ley Federal de Educación. Ed. Ateneo. Bs.As.

9.5 FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA, TÉCNICA ESPECÍFICA Y PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE: SÉPTIMO AÑO

9.5.1. QUÍMICA BIOLÓGICA

7° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Química Biológica se encuentra dentro del grupo de Espacios Curriculares de Conocimientos Básicos. Provee conceptos y aptitudes para otros Espacios Curriculares como Fisiología Vegetal, Anatomía y Fisiología Animal, Genética, Nutrición Animal, entre otras y para los espacios del Campo de la Formación Técnica Específica (Producciones y otras).

Sus contenidos hacen a la comprensión de los fenómenos químicos vitales e integran los conocimientos que el estudiante adquirió en Biología, Química General e Inorgánica y en Química Orgánica logrando una síntesis de conceptos que el estudiante utilizará durante todo el ciclo lectivo a través de talleres.

2. Propósitos

- Promover en los estudiantes la identificación de la secuencia de reacciones de las biomoléculas que ocurren dentro de las células de los seres vivos y la localización subcelular de cada proceso bioquímico.
- Propiciar el análisis del significado biológico de las reacciones químicas que conforman el metabolismo Celular.
- Facilitar una interpretación rograsiva del funcionamiento integrado de los metabolismos y la regulación de los mismos.
- Promover la adquisición de destrezas para manejarse en el Laboratorio y para la resolución de situaciones problemáticas.
- Propiciar la valoración del espíritu de superación, la responsabilidad, cooperación y respeto para el logro de una eficiente labor en el transcurso de las actividades planteadas en Química Biológica.

3. Contenidos

Eje: Biomoléculas y sus funciones

Proteínas. Aminoácidos: polaridad y comportamiento ácido-base.

Estructuras: Primaria: enlace peptídico. Secundaria: α hélice, configuración β y orientación al azar. Terciaria: globular y fibrilar. Cuaternaria: oligómeros y protómeros. Interacciones y tipo de uniones que estabilizan los distintos niveles de conformación. Desnaturalización e hidrólisis. Glicoproteínas y lipoproteínas. Importancia como biomoléculas.

Enzimas, catalizadores biológicos. Poder catalítico. Especificidad.

Nomenclatura y Clasificación. Sitio activo. Factores que modifican la actividad enzimática.

Concepto de Km. Afinidad. Velocidad máxima.

Eje: Carbohidratos

Estructura: Monosacáridos. Isómeros. Disacáridos: maltosa, celobiosa, sacarosa, lactosa. Polisacáridos: glucanos, fructanos, glucógeno, almidón y celulosa (fibras). Importancia funcional. Lípidos. Estructura: Ácidos grasos. Propiedades físicas y químicas. Clasificación. Triglicéridos, fosfolípidos, glicolípidos y esteroides (colesterol). Importancia funcional. Ácidos nucleicos. Unidades estructurales: nucleótidos. Su importancia como macromolécula. ADN y ARN. Función biológica.

Eje: Metabolismo general

Principios del metabolismo. Catabolismo y Anabolismo. Reacciones exergónicas y endergónicas. Flujo de materia y energía en la biosfera. Estado de oxidación: dador y aceptor de electrones. Tipos de reacciones metabólicas. Compuestos de alto potencial de transferencia de energía. Coenzimas. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles. Metabolismo de Hidratos de Carbono. Glucólisis y Gluconeogénesis.

Eje: Balance Energético.

Fermentaciones. Vía de las Pentosas. Nucleótidos Azúcares (Activación de los monosacáridos). Interconversión de azúcares. Glucogenolisis y Glucogenogénesis. Metabolismo de Lípidos. Degradación de triacilglicéridos. Catabolismo de los ácidos grasos. Activación del ácido graso. Transporte (rol de la carnitina). Proceso de oxidación en ácidos grasos saturados e insaturados. Anabolismo de ácidos grasos. Transporte (rol del citrato). Formación de Malonil-CoA. Ácido Graso sintetasa (AGS). Balance de materia y energía. El Ciclo de Krebs. Visión global y análisis del Ciclo. Su importancia en la interrelación del metabolismo de los Hidratos de Carbono, Lípidos y Proteínas. Producción de energía y coenzimas de óxido-reducción. Vías anapleróticas. El Ciclo del Glioxalato como una alternativa del Ciclo de Krebs. Fotosíntesis. Ecuación general de la Fotosíntesis. Reacciones fotoquímicas.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Es un Espacio Curricular que a través de tutorías permite el acompañamiento a los estudiantes de Química Biológica a lo largo del ciclo lectivo. Se aplica a grupos de estudiantes del curso con el objetivo de orientar y apoyar sistemáticamente la construcción de los contenidos en búsqueda de mejorar el rendimiento académico. Son los propios docentes del Espacio Curricular los que la ejercen y acompañan a los estudiantes. Se trata de generar en ellos actitudes para mejorar y profundizar el aprendizaje, adquiriendo responsabilidad sobre su propio proceso educativo y de tomar conciencia de su futuro como protagonista de su trayectoria del séptimo año.

Cada docente tutor tiene a cargo cuatro grupos, conformados por tres o cuatro estudiantes, con los cuales trabaja y se reúne repetidamente fuera del horario de clase, para orientarlos en el estudio del Espacio Curricular: en la preparación de informes, en la búsqueda bibliográfica y en la organización de la presentación de los temas de exposición teóricos. El tutor interviene ante las dificultades que los integrantes de los grupos le comuniquen, promoviendo la reflexión y guiándolos en la toma de decisiones.

En el aula se analizan:

- Los diferentes constituyentes celulares, su función y organización.
- El intercambio de materia y energía en el organismo vivo.
- La transmisión de la información para la actividad biológica y su regulación.

La integración de los distintos subejos se realiza a través de síntesis parciales; finalizando el curso con una integración total de los procesos metabólicos a través del análisis de las distintas manifestaciones vitales.

El desarrollo del Espacio Curricular permite visualizar que los procesos vitales son una compleja interacción de reacciones químicas, interacciones moleculares y mecanismos de regulación.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a analizar la construcción del aprendizaje y las capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no sólo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante deben intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este diseño curricular de Química Biológica y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes en Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones.
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura,) Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros.
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Arena, S y Hein, M. (2005). Fundamentos de Química. México DF: Thomson Learning.
- Chang, R. (2001). *Química General*. Buenos Aires: McGraw-Hill.
- Curtis Elena. Barnes N Sue. Biología
- De Robertis, E.D; De Robertis, E.M;(2005) *Biología Celular y Molecular*. Décimoquinta edición. Editorial El Ateneo. Bs As. Argentina.
- De Robertis, E.M; (2004) *Fundamento de Biología Celular y Molecular* de DeRobertis. Cuarta Edición. Editorial El Ateneo. Bs As. Argentina.
- Mautino, J. M. (1992). *Química 4 – Aula Taller*. Buenos Aires: Stella.

9.5.2. RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

7° Año- Formación Científico - Tecnológica
Carga Horaria: 5 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Los Residuos Peligrosos se generan a partir de un amplio rango de actividades industriales, de la agricultura, y aún de las actividades domésticas. Los procesos industriales generan una gama de residuos de naturaleza sólida, pastosa, líquida o gaseosa, con características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, que presentan riesgos potenciales a la salud humana y al ambiente. Estos residuos son los denominados Peligrosos. Existen otras fuentes de residuos peligrosos, como son los hospitales, el comercio y la minería.

Los riesgos al ambiente y a la salud causados por los residuos peligrosos genera preocupación, la que se ha expresado en una legislación para controlarlos.

La contaminación de cuerpos peligrosos de agua (principalmente las aguas subterráneas) causada por la disposición inadecuada de residuos peligrosos. El manejo de los residuos peligrosos incluye los procesos de minimización, reciclaje, recolección, almacenamiento, tratamiento, transporte y disposición. Actualmente, los países industrializados tienden a promover la minimización y reciclaje de los residuos peligrosos como la opción desde el punto de vista ambiental.

2. Propósitos

- Desarrollar la autonomía, creatividad y perseverancia en el planteo y búsqueda de soluciones a los problemas, toma de decisiones, y en el diseño y creación de proyectos.
- Fomentar la responsabilidad y cuidado en el uso de los materiales e instrumental a usar en el proceso de aprendizaje.
- Brindar oportunidades formativas para la disposición a participar en los proyectos grupales, institucionales y comunitarios.
- Propiciar la actitud ética, responsable y crítica en relación con actividades e investigaciones escolares en el que participa.
- Promover la valoración de la lengua en sus aspectos expresivos, representativos y estéticos.

3. Contenidos

Eje: Residuos

Clasificados de los residuos hospitalarios sólidos en los centros de atención de salud.

Clasificación de la organización mundial de la salud

Peligro y riesgos en el manejo de los residuos sólidos y hospitalarios.

Eje: Etapas en el manejo de los Residuos de Hospitales

Los residuos de hospitales. Segregación. Manipulación y Almacenamiento. Recolección y transporte. Tratamiento: Incineración. Esterilización a vapor autoclave. Microondas

Eje: Otros Procesos de Tratamiento

Disposición final. Minimización de residuos. Plan de manejo de residuos para un centro de atención de salud. Normas.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Es importante organizar Proyectos Sociocomunitarios en articulación con otros espacios para que los estudiantes puedan participar en acciones de prevención de la salud y protección del cuidado del ambiente. Ello llevará a profundizar los conocimientos por ejemplo un aspecto a trabajar es la valoración del cuidado del ambiente desarrollando una actitud crítica frente a la utilización de los recursos naturales y el deterioro del mismo, socializar la producción en la comunidad, entre otras posibles.

Se sugiere organizar una Jornada de profundización de alguna temática que requiere de un especialista o un equipo interdisciplinario.

En metodología taller se identificarán algunos de los procedimientos del trabajo científico y aplicarlos en la resolución de situaciones problemáticas. Por ejemplo:

- Interpretar la dinámica de los ecosistemas.
- Llevar a cabo las normas de bioseguridad.
- Nunca quitar elementos de una bolsa para que sean desechados en otra.
- No mezclar los residuos. Cuando ella ocurre deben ser tratados como RES.
- Los recipientes o tachos deben estar en perfectas condiciones y en sitios visibles cercanos a las fuentes generadoras de residuos

La enseñanza estará dirigida a que se apropien progresivamente del lenguaje científico que permita acceder a la información científica.

5. Orientaciones para la Evaluación

El proceso de evaluación debe contemplar tanto la medición y valoración de los aprendizajes de los estudiantes como la medición y valoración del logro de los propósitos planteados por el docente, todo en función de las condiciones de contexto. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no sólo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular de Residuos Tóxicos y Peligrosos y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas.
- Planteos de problemas de la sociedad actual, estudios de casos, elaboración de proyectos que brinden oportunidades para el análisis y la interpretación de distintas temáticas.
- Interacción social en foros, debates, trabajos en equipo, salidas de campo, visitas a instituciones de relevancia social.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Acimov, I. (1992) *Cronología de los descubrimientos*. Editorial Ariel S.A, Barcelona, España.
- Begon, M, Harper, J y Towsend, C. (1987) *Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades*. Ediciones Omega S.A, Barcelona, España.
- Ducci, M. E.(1997) *Introducción al Urbanismo. Conceptos Básicos*. Trillas México
- Zárate, M. A.(1991) *El espacio interior de la ciudad*. Editorial Síntesis. Madrid. España

Recursos Multimedia (software y sitios de internet)

- www.argiropolis.com.ar
- www.aers.usda.gov/misc/fact.htm
- www.cvq.edu.ar
- www.monsanto.com
- www.mssf.org

9.5.3. EPIDEMIOLOGÍA APLICADA

7º Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Epidemiología es una disciplina indisolublemente ligada a la salud pública y su uso se ha convertido actualmente en una necesidad para ella. La aplicación del método epidemiológico, los procedimientos y técnicas de análisis para la investigación sanitaria son una contribución fundamental en el contexto de la salud pública actual. La investigación de brotes, la vigilancia en salud pública, la investigación causal, la evaluación de tecnologías sanitarias, los estudios para la identificación de desigualdades en salud son ejemplos de esos aportes.

La definición de políticas, programas y estrategias sanitarias en todos los ámbitos en gran medida son producto de la evidencia sobre los determinantes y los factores causales o de riesgo de enfermedades y daños a la salud en general.

A pesar de los avances y los aportes conocidos aún restan muchos retos importantes a la epidemiología para seguir contribuyendo a construir una nueva salud pública. La situación de salud de poblaciones y grupos vulnerables.

2. Propósitos

- Promover la generación y ejecución de proyectos de investigación y de extensión en Salud Pública,
- Gerenciar sistemas locales, nacionales o regionales de vigilancia epidemiológica,
- Propiciar la coordinación y ejecución de los programas de vigilancia de las enfermedades relevantes a la Salud Pública y Salud Pública Veterinaria, desde la gestión de los sistemas de información y de diagnóstico que soportan al sistema, hasta el control de las actividades que realizan los equipos regionales,
- Promover la utilización de las herramientas epidemiológicas y tecnológicas disponibles, los patrones de distribución de las enfermedades tanto en el ámbito local como internacional
- Gerenciar las redes y los equipos de vigilancia a todos los niveles incluyendo las fronteras y los puertos de entrada y salida de personas y productos a los países.
- Aplicar prácticas del método epidemiológico en los sistemas encargados de la dirección y mantenimiento de la salud y la producción agropecuaria, así como de sistemas de vigilancia epidemiológica, análisis de riesgo y cuarentena portuaria.

3. Contenidos

Eje: Salud Pública y Epidemiología

Salud Pública y Epidemiología. Descripción y Medición en Epidemiología.

Sala de Situación en Salud y Análisis Situación de Salud. Sistemas de Vigilancia de la Salud. Investigación de Estudios Epidemiológicos. Análisis Estadístico Aplicado a los Estudios Epidemiológicos. Epidemiología Aplicada a los problemas de Salud. Epidemiología Aplicada a la Salud Pública.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Es un Espacio Curricular que a través de tutorías permite el acompañamiento a los estudiantes de Epidemiología a lo largo del ciclo lectivo. Se aplica a grupos de estudiantes del curso con el objetivo de orientar y apoyar sistemáticamente sus estudios en búsqueda de mejorar el rendimiento académico. Son los propios docentes del Espacio Curricular los que la ejercen y acompañan a los estudiantes durante todo el ciclo lectivo. Se trata de generar en ellos actitudes para mejorar y profundizar el aprendizaje, adquiriendo responsabilidad sobre su propio proceso educativo y de tomar conciencia de su futuro como protagonista de su trayectoria del séptimo año.

Cada docente tutor tiene a cargo cuatro grupos, conformados por tres o cuatro estudiantes, con los cuales trabaja y se reúne repetidamente fuera del horario de clase, para orientarlos en el estudio de la asignatura, en la preparación de informes, en la búsqueda bibliográfica y en la organización de la

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

presentación de los temas de exposición teóricos. El tutor interviene ante las dificultades que los integrantes de los grupos le comuniquen, promoviendo la reflexión y guiándolos en la toma de decisiones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integración. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del Ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten a la justicia curricular.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Anker M.(1993) *Métodos Epidemiológicos y estadísticos para la evaluación rápida Salud*. OMS, Ginebra
- Armijo Rojas R. (1994)*Epidemiología Básica en Atención Primaria de la Salud*. Ed Díaz de Santos.

- Castellanos PL. (1990) *Sobre el concepto de salud-enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud*. Bol Epid OPS.
- Castellanos PL. *Sistemas nacionales de vigilancia de la situación de salud según condiciones de vida y del impacto de las acciones de salud y bien estar. Programa de Análisis de la situación de salud y sus tendencias*. OPS, Washington 1992.
- Castillo M. y colaboradores. (1988) *Epidemiología de Pueblo y Educación*. La Habana
- ColimonkahL-Martin. *Fundamentos de Epidemiología*. Ediciones Díaz de Santos, Madrid 1990
- Dever Alan GE. (1984) *Epidemiology in Health Services Management*. Aspen Publisher Inc., Maryland 1984.
- Fariñas Reinoso AT. *La Vigilancia en Salud Pública*. Facultad de Salud Pública. La Habana 1995.
- Fossaert h, Llopis (1974) A, Tigre C. *Sistemas de Vigilancia epidemiológica*. Boletín OPS
- González Ochoa E, Ochoa Soto R, Armas (1996) L. *Las Mediciones en Epidemiología*. Instituto Pedro Kourí, La Habana
- Goodman KA, Remington PL, Howard RJ. (1995) *Como comunicar información para la acción en Salud Pública*. Boletín OPS
- Goodman ka, Remington PL, Howard RJ. (1995) *Como comunicar información para la acción en Salud Pública*. Boletín OPS
- Hanlon, J.J. y Pickett, George E. (1988) *Public Health Administration and Practice*, ed. 8 Mirror/Mosby College Publishing. S. Louis
- Hill, Bradford, A. *Ambiente y Enfermedad: ¿Asociación o causación?* Bol Of SanitPanam
- II Reunión Científica Nacional en Epidemiología, Santo Domingo, República Dominicana, Noviembre 1991.
- Nuñez N. *Consideraciones sobre indicadores sociales y de salud*. Mesa
- Redonda: *Análisis de Situación de Salud: búsqueda de indicadores válidos*.
- Vigía Programa de Vigilancia de la Salud y control de las enfermedades

9.5.4. HIGIENE Y SEGURIDAD

7° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 5 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

Higiene y Seguridad en el Trabajo implica minimizar los riesgos que produzcan [accidentes de trabajo](#) y enfermedades profesionales. Siendo su principal objetivo proteger la vida, comprende las normas técnicas y las medidas sanitarias para prevenir, reducir, eliminar o aislar riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo, tutelando la integridad psicofísica del trabajador. Se forma al estudiante de **Higiene y Seguridad en el Trabajo** para el asesoramiento, control directo y periódico de las medidas adoptadas, información a Servicios por ejemplo al empresario para que su empresa se encuadre dentro de las normas vigentes.

Puede formar equipos con profesionales universitarios y técnicos graduados en la especialidad. Se forma al futuro técnico en fundamentación ética, existen razones [legales](#) y económicas para la implementación de este servicio.

2. Propósitos

Favorecer que el estudiante:

- Se apropie de la legislación vigente en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Agudice su percepción para la detección de los factores de riesgos existentes en los distintos establecimientos e industrias en las que podría actuar como profesional.
- Adquiera una actitud pro-activa de prevención cuando detecte o este en presencia de condiciones peligrosas y actos inseguros.
- Pueda determinar los elementos de protección personal adecuados para cada riesgo existente. Comprender su necesidad y forma adecuada de uso.
- Defina los elementos de protección de máquinas adecuados para cada riesgo existente. Comprender su necesidad y forma de aplicación en cada caso.
- Determine, prevenga y controle los riesgos en la industria de la construcción. Utilización del decreto Reglamento. 911/96.
- Determine, prevenga y controle los riesgos en la manipulación de productos químicos.
- Identifique riesgos y prevención accidentes en el uso de máquinas de izamiento.
- Realice informes de accidentes e incidentes y efectúe las acciones correctivas que surjan de dichos informes.
- Determine, prevenga y controle los riesgos en el transporte terrestre, aéreo y marítimo.

3. Contenidos

Eje: LEY DE H.Y S.T.

Familiarización con la Ley 19587, decreto 351 y reglamentaciones complementarias que rigen la actividad. Familiarización con la Ley N° 24.557/95 de Riesgos del Trabajo-LRT

Eje: CP / EPP / EPM

Análisis de un esquema simple de accidentes (Condición Peligrosa, Acto inseguro y Factor Contribuyente. Elementos de Protección Personal. Protección Auditiva, Ocular, Facial, Craneana, de miembros Inferiores y superiores, Equipos Autónomos. Usos Tipos Características. Elementos de Protección de Maquinas. Protecciones, procesos, realización de instructivos de trabajo. Análisis de Accidentes- Método del Árbol de Causa.

Eje: Seguridad e la Construcción

Familiarización con el Decreto 911 – Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción. Análisis de todas sus incumbencias.

Eje: Riesgos Eléctricos

Instalaciones Eléctricas. Riesgos, efectos de la corriente eléctrica. Medidas de protección contra contactos directos e indirectos.

Eje: Riesgo Químico

Riesgos químicos. Manipuleo, almacenamiento y transporte. Análisis de hojas de Seguridad. Contención de Derrames.

Eje: Protección Respiratoria

Protección respiratoria. Contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos. EPP

Eje: Máquinas de Izar

Usos seguro de maquinarias de izamiento. Autoelevadores, grúas y puente grúa. Ganchos, eslingas y cadenas.

Eje: Seguridad en el transporte

Seguridad en transportes, terrestres, aéreos y fluviales.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para el desarrollo del Espacio Curricular se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales. Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular Higiene y Seguridad, y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

Además de todo esto, se debe tener en cuenta el contexto de cada estudiante: estado alimenticio, estado socio-familiar, estado de salud física y mental, como los más importantes. Lo más importante de conocer el contexto particular es establecer como condiciona el proceso de aprendizaje. Por ejemplo saber cómo influye en la asistencia del estudiante; o cómo influye en la posibilidad de realizar laboratorios; o cómo influye en la capacidad para prestar atención; etcétera. Todo esto debe ser considerado a la hora de hacer las valoraciones parciales y finales, y debe ser informado a los estudiantes al comienzo del ciclo. De esta forma se podrán lograr calificaciones que se orienten.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Artículos y Publicaciones que se puedan bajar de Internet, de organismos públicos y de la actividad privada, Nacionales y Extranjeros.
- Decreto 911/96 Reglamentario de la Ley 19587 para la Industria de la Construcción
- Ley 19587/72 Higiene y Seguridad en el Trabajo y Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley N° 24.557/95 de Riesgos del Trabajo-LRT-.
- Ley N° 11.459 de Radicación Industrial, Decreto reglamentario N° 1.741/96.
- Leyes, Decretos y Resoluciones complementarias que rigen para la actividad.

9.5.5. EDUCACIÓN SANITARIA AMBIENTAL

7° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 5 Horas Cátedras

1. Perspectiva del Espacio Curricular

El Espacio Curricular Educación Sanitaria y Ambiental, aborda temas referidos al cuidado de la salud de la población y su ambiente, identificando factores de riesgo y de protección de la salud integral (física y psicosocial) como constructo de la relación de los individuos entre sí y de ellos con su ambiente.

Se reconoce que la salud de la población está influenciada por múltiples factores tales como: la alimentación, la vivienda, el ingreso, la educación, las políticas públicas, los hábitos e imaginarios sociales, la cultura como cosmovisión, el manejo propicio de las emociones individuales y de las vinculaciones sociales, etc.

Se intenta una mirada holística del proceso salud-enfermedad interpretando la Historia natural de la enfermedad y niveles de prevención: período pre-patogénico y prevención primaria, período

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

patogénico y prevención secundaria y período post-patogénico y prevención terciaria; como una intervención psico-socio-ambiental.

2. Propósitos

- Que el estudiante establezca las ventajas de la promoción de la salud y el cuidado ambiental.
- Que diferencie los niveles de prevención y asociarlos con historia natural de la enfermedad.
- Que comprenda la interrelación entre los pasos del proceso de capacitación.
- Que identifique la relación entre salud integral, inteligencia emocional y social.
- Que vincule aprendizaje de sentimientos y emociones con salud integral.
- Promover la observación del modo de obtener satisfacción con el presente, el pasado y el futuro para sanar las emociones y sentimientos.
- Promover el desarrollo habilidades para la resolución creativa y pacífica de problemas.
- Desarrollar la concientización, adquirir actitudes y conocimientos para prevenir conductas de los adolescentes de alto riesgo, en la escuela, la comunidad grupos de amigos, etc.

3. Contenidos

Eje: La Educación de la salud como un proceso de capacitación. Fases

Salud e Inteligencia Emocional y Social
Aprendizaje de emociones positivas o sanas
Crisis y oportunidad de crecimiento: las actitudes.
Tipos de apegos: los del yo, los del ser y su integración.

Eje: Salud e Inteligencia Emocional y Social

Vínculos de apego inmaduro creencias, aprender el desapego.
Relaciones de maltrato o tóxicas: Violencia, tipos y mitos.
Relaciones anormales: Psicopatía, narcisismo.
Resolución Pacífica de problemas.
Tipos de resolución: ganar- perder, perder-perder o ganar- ganar.
La discusión según el género: cómo discuten los hombres y cómo las mujeres, cómo lograr el acuerdo.
Transformando la ira en fuerza resolutiva pasos

Eje: Conductas de alto riesgo en adolescentes

Enfoque de riesgo: factores de riesgo y factores protectores
Prevención primaria de conductas de alto riesgo en los adolescentes: enfermedades de transmisión sexual, aborto, embarazo precoz, adicciones, accidentes, homicidios y suicidio.
Factores de riesgo y factores protectores

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para el desarrollo de este Espacio se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan –

Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

Una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Buttera María G. y Dr. Roberto F. RÉ (2007) "*Madurando nuestros apegos*", Colección Salud Integral, ediciones San Pablo, Bs As.
- Cardozo, Griselda; Dubini, Patricia *Promoción de salud y resiliencia en adolescentes desde el ámbito escolar*
- Goleman Daniel (2007) "*La Inteligencia Emocional*", Javier Vergara editor, Bs As.
- San Martín José (2001) "*La Violencia y sus claves*", Editorial Ariel S.A., España
- Seligman, Martín (2005) *La Felicidad Auténtica*, edic. Biblos, España
- Wilkinson Richard y Marmot Michael (2005) *Determinantes Sociales De La Salud: Los Hechos Irrefutables** edic. Biblos, España.

9.5.6. FISIOLÓGÍA-PATOLOGÍA

7° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 4 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Fisiopatología estudia los procesos patológicos (enfermedades), físicos y químicos que tienen lugar en los organismos vivos durante la realización de sus funciones vitales. Estudia los mecanismos de producción de las enfermedades en relación a los niveles máximos molecular, subcelular, celular, tisular, orgánico y sistemático o funcional. La fisiopatología está muy relacionada con la anatomía Biología molecular, Bioquímica, Biología celular, Genética, Fisiología, Inmunología, Farmacología y Ciencias morfológicas. La fisiopatología se desprende de la fisiología (ciencia biológica que tiene por objeto el estudio de la dinámica de los cuerpos organizados). Es conveniente que se tienda a que los estudiantes logren paulatinamente una precisión en el uso del lenguaje específico que permita distinguir los procesos macroscópicos de su explicación teórica tanto como diferenciar los procesos reales que ocurren en términos de reacciones.

2. Propósitos

- Desarrollar habilidades en el análisis, interpretación y valoración crítica de las diferentes fuentes de información.
- Promover la participación en situaciones comunicativas orales, verbales, motrices.
- Favorecer la toma de medidas preventivas para evitar enfermedades por causas de contaminación del ambiente.

3. Contenidos

Eje: Los Lípidos

Fisiología, Patología Y Dianas Terapéuticas. Anatomía, Fisiología Y Patologías De Las Manos Y Pies
La Mano. El Piel Dermatología. Epidermis. Dermis. Hipodermis. Emulsión Epicutánea. Tipos. Normal. Seca. Alípica. Deshidratada. Desvitalizada. Grasa. Asfíctica. Características. Fisiológicas. Visuales. Táctiles.

Eje: Lesiones Celulares (alteraciones morfológicas y mecanismos de lesión)

Lesión reversible e irreversible. Muerte celular y sus patrones. Necrosis tisular: Diferentes tipos. Ejemplos. Apoptosis. Acumulaciones intra y extracelulares: Lípidos: Esteatosis, mecanismos, ejemplos. Otros cúmulos lipídicos. Proteínas: Cúmulo intra y extracelular (cambio hialino), mecanismos, ejemplos. Cúmulo amiloide, concepto. Glucógeno. Ejemplos. Pigmentos, exógenos y endógenos. Ejemplos. Depósitos de minerales. Calcificación distrófica y metastásica. Concepto. Ejemplos.

Eje: Trastornos Hemodinámicos

Edema, causas y mecanismos fisiopatológicos. Ejemplos. Hiperemia-Congestión: Causas. Ejemplos. Aspectos morfológicos. Alteraciones de la hemostasia: Hemorragia. Trombosis: Causas. Morfología. Consecuencias y evolución. Embolia. Causas. Ejemplos. Consecuencias en diversos territorios. Infarto. Clasificación. Ejemplos. Gangrena. Concepto. Tipos de gangrena. Inflamación-reparación: Inflamación aguda y crónica (inespecífica y granulomatosa). Causas. Ejemplos en diferentes órganos. Reparación y regeneración parenquimatosa. Reparación cicatrizal. Mecanismo. Curación de heridas: Factores locales y generales que condicionan la cicatrización. Reparación por 1º y 2º intención.

Eje: Enfermedades infecciosas endémicas

Enfermedad de Chagas. Aguda y crónica. Anatomía patológica. Enfermedades nutricionales y ambientales: Malnutrición. Desnutrición primaria y secundaria. Marasmo-Kwashiorkor. Obesidad: Consecuencias y asociación con diversas patologías. Alcoholismo: Metabolismo y efectos del alcohol. Lesiones tisulares en injuria aguda y crónica. Tabaquismo: Efectos del tabaco y su vinculación con diversas patologías.

Eje: Patología vascular

Arteriosclerosis. Aterosclerosis: Epidemiología, patogenia y consecuencias. Aneurismas: Tipos. Diferentes mecanismos. Disección aórtica. Hipertensión arterial: Clasificación etiopatogénica. Vasculopatía hipertensiva. Cardiopatía hipertensiva. Diabetes mellitus: Tipos. Fisiopatología. Alteraciones morfológicas: vasculares, renales, neuro y oftalmopatía. Nefropatías de origen infeccioso: Pielonefritis aguda y crónica. Fisiopatología. Nefropatía obstructiva. Hidronefrosis. Casuas, consecuencias. Litiasis. Diferencias entre cálculo y concreción. Recuperar contenidos de: Anatomía, Histología y Fisiología pertinentes. Enfermedades renales. Enfermedades del aparato digestivo. Enfermedades del sistema nervioso central. Enfermedades respiratorias. Hematología y análisis clínicos.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Para el desarrollo del Espacio se requiere disponer de facilidades para trabajos de campo de los estudiantes, en entrevistas, observaciones y encuestas en la comunidad y en ámbitos institucionales. Así también es importante contar con esta posibilidad para el desarrollo de alguna de las actividades educativas diseñadas por ellos mismos, en escuelas, en centros barriales o donde se considere factible y pertinente.

El estudio de las metodologías puede desarrollarse en espacios áulicos y se recomienda tanto el uso de bibliografía como el análisis reflexivo de experiencias y actividades educativas desarrolladas localmente, en distintos ámbitos. En las aulas, debe disponerse de espacio para dramatizaciones o juegos de roles y simulaciones.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).
- Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).
- Asistiendo a los laboratorios y complementado con las pasantías.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Cingolani Horacio y Houssay Alberto a y colaboradores. Fisiología Humana. 7ª edición. Editorial El Ateneo.
- Cotran, Robbins Patología estructural y Funcional. 8ª Ed. 2010 y 7ª Ed. 2005.
- Curtis Helena N. Barnes, Sue Biología General. Editorial Médica Panamericana.
- Farreras-Rozman. Medicina interna.
- Furman, M. y Ppodestá M. (2009) La aventura de enseñar Ciencias Naturales. Buenos Aires: Aique.
- Moyes Cristopher (2006) Principios Fisiología animal. Editorial Pearson España. Schulte.
- Tortora Gerard j and Derrickson Bryan. Principios de la Anatomía y Fisiología, 13ª edición. Editorial Médica Panamericana.

9.5.7. PROYECTOS INSTITUCIONALES

7° Año- Formación Técnica Específica
Carga Horaria: 5 Horas Cátedra Semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

A través de Proyectos Institucionales, se planteará la posibilidad de interrelacionar las metodologías y conceptos contruidos de acuerdo a las actividades y competencias que el futuro egresado de Técnico de Salud y Ambiente ha incorporado durante el cursado de los mismos.

De acuerdo a la organización curricular, y teniendo en cuenta el conjunto articulado de competencias adquiridas por los estudiantes, se plantea la necesidad de brindar a la institución, a través de múltiples actividades, un servicio logrando poner de manifiesto lo aprendido, articulando conceptos, metodología y actitudes.

El objetivo fundamental es formar capacidades que les permitan a los estudiantes aunar los conocimientos y habilidades que se ponen en juego en el desempeño profesional.

Las metas planteadas reúnen las características para reafirmar en los estudiantes la internalización y concientización de las problemáticas de salud existentes en nuestra comunidad, como así también la posibilidad de integrar lo adquirido y llevarlo a un contexto real, atendiendo a las distintas áreas de competencias de futuro Técnico en Salud y Ambiente.

El propósito de este Espacio Curricular es organizar con los estudiantes la prestación de un servicio, acorde a las necesidades, referido al cuidado de la salud y a la Educación Ambiental a la institución a la que pertenecen.

Se puede contar con la posibilidad que el estudiante realice las siguientes actividades:

- Efectuar vigilancias e investigaciones epidemiológicas.
- Promover la salud.
- Gestionar administrativamente su área de trabajo.
- Prevenir y controlar los riesgos para la salud.

2. Propósitos

- Promover en los adolescentes el reconocimiento de necesidades e intereses como estudiantes, a fin de colaborar en la conformación de un proyecto, que les permita convivir y desenvolverse en la institución de la que formamos parte.
- Concientizar a los estudiantes que ellos son agentes de cambio ante situaciones que cotidianamente se viven muy cerca de nosotros. Reconocer también que se puede lograr un objetivo común, planificando actividades en colaboración y de esta manera sentirnos plenos.
- Favorecer la integración de los conceptos con el fin de adquirir las competencias para su más óptimo desenvolvimiento en el mundo del trabajo y/o continuación de estudios.
- Propiciar el desarrollo de las competencias científicas para la aplicación en el campo mencionado.
- Favorecer la toma de posición responsable frente a las problemáticas del ambiente y de la salud, para poder trabajar al respecto, implementando acciones que tiendan a buscar soluciones.
- Desarrollar valores de amor y respeto hacia la vida en todas sus manifestaciones.
- Promover la identificación del concepto de salud con estilos de vida orientados al bienestar biopsicosocial y con protección del ambiente natural y social.
- Facilitar el reconocimiento que la formación en temas de salud y ambiente es un trabajo sistemático, programado y adecuado a las necesidades educativas detectadas en el conjunto de beneficiarios de la capacitación o capacitados.

3. Contenidos

Eje: Análisis de la situación. Diagnóstico

Acciones del nivel primario de prevención. A) Promoción de la salud. B) Protección de la salud. El proceso de programación educativa en temas de salud y/o ambiente. Objetivos. Fases: análisis de la situación o diagnóstico. Elaboración del diseño de capacitación, ejecución y evaluación. Análisis de la situación o diagnóstico. Definición. Componentes del diagnóstico. Fuentes de datos para el diagnóstico: primarias y secundarias.

Eje: Preparación del plan de trabajo

Elaboración del diseño o plan de capacitación. Definición del diseño de capacitación. El proceso de enseñanza: aprendizaje según el enfoque de la pedagogía activa. Técnicas educativas individuales y grupales. Clasificación. Ejecución de la capacitación. Definición. Tareas previas a la ejecución:

sensibilización / motivación y difusión de la capacitación. Tareas organizativas en el grupo a capacitar.

Eje: Evaluación

Evaluación de la capacitación. Definición. Aspectos a evaluar. Técnicas de evaluación. Tipos de evaluación. Análisis de las evaluaciones. Elaboración de informes.

4. Orientaciones para la Enseñanza

En este Espacio se utilizará, la lectura del material bibliográfico, torbellino de ideas, interrogación, diálogo, pequeños grupos de trabajos para proponer casos prácticos y otras técnicas a través de las cuales el estudiante ponga de manifiesto su conocimiento de lo aprendido en los itinerarios formativos, para luego, completarlo con información de los contenidos conceptuales, poder investigar su entorno e interpretarlo.

Proyecto sociocomunitario: los encuentros correspondientes a este Espacio Curricular se realizan en vías a programar las siguientes etapas:

- Etapa de motivación o sensibilización.
 - Etapa de investigación y el desarrollo teórico básico.
 - Etapa de análisis y relaciones.
 - Etapa de aplicación. Resoluciones problemáticas. Evaluación permanente.
 - Etapa de conclusiones. Desarrollo teórico específico. Evaluación permanente.
- Etapa de ejecución y evaluación final.

Aplicar el enfoque didáctico de la pedagogía activa y participativa.

Se realizará la preparación y búsqueda del material educativo para su difusión en la institución y exposición en el conjunto de los estudiantes.

Se debe desarrollar cuáles son las actitudes y habilidades adecuadas para que la capacitación sea eficaz, es decir que los capacitados adopten estilos de vida sanos y conductas de protección del ambiente natural y social. Para ellos se debe integrar en la capacitación conceptos, habilidades y actitudes construidas en otros Espacios Curriculares

5. Orientaciones para la Evaluación

Al momento de evaluar se tendrá en cuenta la capacidad de diseñar y ejecutar, como proyecto institucional, la programación de una capacitación en temas de salud y/o ambiente en sus cuatro etapas: diagnóstico, diseño de capacitación, ejecución y evaluación.

Se tendrá que evaluar el cumplimiento en el tiempo prescripto de las tareas concernientes a cada etapa de la programación.

6. Bibliografía sugerida al Docente

- Barreiro, Telma. (1993). *“Trabajos en grupo: Hacia una coordinación facilitadora del gruposano”*. Ed. Kapeluz, Bs. As

- Cirigliano y Villaverde: "Dinámica de Grupo y Educación". Ed. Humanitas. Bs.As.
- Espinoza Vergara, Mario. "Evaluación de Proyectos Sociales". 3ra. Ed. Editorial Humanitas, Bs.As.
- Proyecto Fundacional del Colegio Dr. Bernardo A. Houssay
- Proyecto Prevención del VIH / SIDA en la escuela. Ministerio de Educación. Ciencia y Tecnología. (2004).

9.5.8. PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE

7° Año- Práctica Profesionalizante

Carga Horaria: 13 horas Cátedra semanales

1. Perspectiva del Espacio Curricular

La Ley de Educación Técnico Profesional (N° 26058) abre posibilidades a un amplio espectro de vinculaciones con el mundo del trabajo: "...promueve el aprendizaje de capacidades, conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes relacionadas con desempeños profesionales y criterios de profesionalidad propios del contexto socio-productivo, que permitan conocer la realidad a partir de la reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación de la teoría" (Art. 4°).

Las pasantías tratan de completar la formación del estudiante como persona activa, creativa, crítica, capaz de defender sus propios puntos de vista y ser respetuosos de las decisiones colectivas y de los sistemas democráticos.

El propósito es acompañar a los estudiantes en el pasaje de un ciclo a otro de manera paulatina, favoreciendo una adaptación crítica al medio social y promover en los estudiantes actitudes de responsabilidad, compromiso y darles oportunidades de ejercitarse para los cambios, lo cual es una tarea primordial para la escuela.

Se trata de optimizar la construcción de las estructuras operatorias del pensamiento para el logro de una mayor autonomía intelectual y social, condiciones fundamentales que necesitan los jóvenes para enfrentarse en breve tiempo a la realidad laboral.

Las pasantías no tienen naturaleza de contrato laboral, sino de prácticas formativas acordadas mediante convenio entre el Colegio, Empresas públicas, privadas o Instituciones, con la autorización escrita de los padres. Tienen carácter obligatorio y están formalmente integradas a la estructura curricular del Técnico en Salud y Ambiente.

2. Propósitos

- Aproximar al estudiante a la realidad laboral actual, realizando un relevamiento en las empresas públicas y privadas del medio.
- Propiciar llevar a cabo las tareas sistemáticas acordes a la institución elegida.
- Favorecer la integración de contenidos teóricos a la realidad práctica.
- Propiciar la elevación de informes acordes a la tarea desempeñada.
- Desarrollar hábitos de respeto hacia la vida en todas sus manifestaciones.
- Promover la solidaridad y cooperación en el proceso de construcción de conocimientos.
- Desarrollar la actitud crítica, ética y responsable para la investigación como ciudadanos participativos en situaciones referentes a la instalación y control de plantas industriales.

SEGUNDO CICLO de la Modalidad Técnico Profesional -SALUD Y AMBIENTE-

Educación Secundaria D.E.T.P. - F.P. y D.P.

Ministerio de Educación -San Juan -

- Valorar la utilización de un vocabulario preciso y de las convenciones que posibilitan la comunicación.

3. Contenidos

Contenidos de los espacios involucrados: Salud, Epidemiología, Aguas, Plaguicidas, Productos Químicos y Vectores, Química, Gestión de la Información, Organización de su Ámbito de Trabajo, Metodología en Educación Sanitaria y Ambiental, Comunicación en Salud y Ambiente.

4. Orientaciones para la Enseñanza

Que el estudiante curse el 7º año con talleres, trabajos prácticos, debates, cine debate, etc. todo un cuatrimestre, dándole la posibilidad que pueda inscribirse y cursar, en los centros Universitarios y poder así continuar sus estudios.

5. Orientaciones para la Evaluación

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje se realizará de manera continua, permanente e integrada. Para ello debemos entender que *El proceso de evaluación debe contemplar tanto la medición y valoración de los aprendizajes de los estudiantes como la medición y valoración del logro de los propósitos planteados por el docente, todo en función de las condiciones de contexto* (Cortez Castro, 2014). La evaluación debe entenderse como un proceso de construcción de una valoración respecto de los logros de cada estudiante y del cumplimiento de los propósitos y objetivos que se fijó el docente. Como lo sugiere Monereo (2009) una evaluación auténtica se orienta a evaluar la ejecución del aprendizaje y las competencias y capacidades que el estudiante pone en juego al aplicar sus saberes a nuevas situaciones, entre otras características. Es decir que debe evaluarse el proceso y la proyección de los conocimientos adquiridos. Pero no solo eso, la evaluación debe atender a la trayectoria particular de cada estudiante. Se debe considerar que cada estudiante es único y por ello lleva a cabo su proceso de aprendizaje de forma única e incomparable. Esto significa que la valoración y la calificación de cada estudiante tiene que intentar representar a ese estudiante (su propio proceso de aprendizaje), sin importar si su calificación es igual a la de otro estudiante. En el marco de este Espacio Curricular y de los propósitos planteados, la evaluación debe orientarse a medir, valorar y calificar el aprendizaje cualitativo conceptual profundo de los contenidos fundamentales, la construcción de herramientas útiles (como comprensión lectora, habilidad para la resolución de problemas, procedimiento de análisis científico de fenómenos y aparatos) y, en general, como se han modificado las estructuras mentales del estudiante.

A continuación se enumeran los criterios y, entre paréntesis, los instrumentos y/o momentos en los cuales se pueden hacer las mediciones del progreso y estado de los aprendizajes:

- Participación positiva en clases y proyectos (planillas de observación).
- Demostración de logro de aprendizajes (Evaluaciones orales y escritas, individuales y grupales, de ítems de respuesta múltiple, de respuesta breve, de comparación, y de desarrollo entre otras opciones).
- Progreso del aprendizaje y superación de errores (Evaluación de Diagnóstico, Controles de Lectura, Trabajos de Elaboración Parcial, Realización de Laboratorios, entre otros).

Capacidad para aplicar los aprendizajes a situaciones nuevas y contextualizadas (Resolución de situaciones problemáticas de distinta índole, cotidianas y no cotidianas).