



PROVINCIA DE SANTA FE
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

EDUCACIÓN SECUNDARIA

MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL

2º Ciclo

Técnico en
Diseño y Producción de Joyas

Según Res. N° 425/13



INDICE - Técnico en Diseño y Producción de Joyas

Índice.....	02
Identificación del título profesional y trayectoria formativa.....	04
Referencial al Perfil Profesional.....	04
Alcance del Perfil Profesional.....	04
Funciones que Ejerce el Profesional.....	05
Área Ocupacional.....	08
Habilitaciones profesionales.....	09
En relación con la Trayectoria Formativa.....	09
Campo de Formación General.....	10
Campo de Formación Científico Tecnológica.....	10
Campo de Formación Técnico Específica.....	13
Estructura Curricular Técnico en Diseño y Producción de Joyas.....	18
3er. año	20
Unidad Curricular MATEMÁTICA.....	21
Unidad Curricular FÍSICA	22
Unidad Curricular QUÍMICA.....	23
Unidad Curricular TALLER DE JOYAS I	25
Unidad Curricular DIBUJO TÉCNICO.....	30
Unidad Curricular ESTUDIO DE LOS MATERIALES DE JOYERÍA I.....	31
Unidad Curricular DIBUJO Y MOLDEADO ARTÍSTICO.....	33
4º año:	35
Unidad Curricular MATEMÁTICA.....	36
Unidad Curricular TECNOLOGÍA PARA JOYERÍA.....	38
Unidad Curricular TRATAMIENTO DE SUPERFICIES EN JOYERÍA.....	40

Unidad Curricular ECONOMÍA.....	42
Unidad Curricular TALLER DE JOYAS II	45
Unidad Curricular DISEÑO DE JOYAS I.....	50
Unidad Curricular ESTUDIO DE LOS MATERIALES DE JOYERÍA II.....	52
Unidad Curricular MÁQUINAS Y EQUIPOS DE JOYERÍA.....	54
5° año:	55
Unidad Curricular MATEMÁTICA.....	56
Unidad Curricular MINERALOGÍA.....	57
Unidad Curricular ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....	59
Unidad Curricular TALLER DE JOYAS III	62
Unidad Curricular DISEÑO DE JOYAS II	68
Unidad Curricular MICROFUSIÓN I.....	70
Unidad Curricular MODELADO DE PIEZAS DE JOYERÍA.....	71
Unidad Curricular HISTORIA DE LAS JOYAS I.....	73
6° año :	74
Unidad Curricular MATEMÁTICA APLICADA.....	75
Unidad Curricular GEMOLOGÍA.....	76
Unidad Curricular MERCADOTECNIA	78
Unidad Curricular MARCO JURÍDICO	80
Unidad Curricular TALLER DE JOYAS IV	82
Unidad Curricular DISEÑO DE JOYAS III	87
Unidad Curricular MICROFUSIÓN II.....	89
Unidad Curricular PROYECTO DE JOYERÍA.....	91
Unidad Curricular HISTORIA DE LAS JOYAS II.....	94
Unidad Curricular PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES.....	97

Marco de referencia - Diseño y Producción de Joyas

1. Identificación del título

1.1. Sector de actividad socio productiva:

Diseño y Producción en Joyas-Grabado- Engarzado

1.2. Denominación del perfil profesional:

Técnico en Diseño y Producción de Joyas

1.3. Familia profesional:

Diseño y Producción de Joyas

1.4. Denominación del título de referencia:

Técnico en Diseño y Producción de Joyas

1.5: Nivel y ámbito de la trayectoria formativa:

Nivel secundario de la modalidad de la Educación Técnico Profesional.

2. Referencial al perfil profesional

2.1. Alcance del perfil profesional.

El técnico en Diseño y Producción de Joyas está capacitado para manifestar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios de profesionalidad propios de su área y de responsabilidad social al:

“Planificar la producción y racionalizar la materia prima”

“Cotizar metales preciosos y sus productos manufacturados”.

“Valorar y discriminar gemas”.

“Operar, mantener y reparar equipos de medición y manufactura”

“Utilizar las herramientas y maquinarias específicas”

“Realizar tratamientos de acabado en distintas superficies”.

“Diseñar alhajas a través del dibujo artístico y el diseño asistido”

“Elaborar y reparar alhajas”

“Dimensionar, proyectar y diseñar alhajas a través del modelado”.

“Tasar alhajas y metales nobles”

“Capacitar en administración y gestión de empresas, comercios e industrias del ramo en general”.

“Manejar herramientas publicitarias y de inserción de joyas en el mercado”

“Representar piezas gráficamente en soporte papel y en respaldos electrónicos.”

“Representar tallas y engastes, colores de gemas, y sus caracteres técnicos de valorización”

“Interpretar planos, bocetos, etc. Manipular imágenes. Analizar y manejar formas 2D y 3D”

“Valorar y reconocer autenticidad en joyas antiguas, marcas de contraste, cuños, sellos oficiales”.

“Identificar la evolución del arte y su influencia en la joyería”.

“Proyectar y diseñar alhajas por sistemas asistidos (CAD)”.

“Seleccionar y adecuar los espacios físicos necesarios para la instalación de industrias y talleres”.

“Seleccionar la maquinaria y las herramientas adecuadas a los procesos de producción”.

“Instalar talleres y fábricas de joyas en general”.

“Autogestión de microemprendimientos”.

“Mantener la producción y racionalización del trabajo”.

Cada uno de estos puntos en los ámbitos de producción, laboratorios, mantenimiento, desarrollo, gestión y comercialización, actuando en relación de dependencia o en forma independiente. Será capaz de interpretar las definiciones estratégicas surgidas 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.

2.2. Funciones que ejerce el profesional

A continuación se presentan funciones y subfunciones del perfil profesional del técnico de las cuales se pueden identificar las actividades profesionales.

Proyectar y diseñar alhajas.

El técnico proyecta y diseña alhajas, maneja herramientas y dispositivos de acuerdo a la normativa vigente. Es capaz de identificar el alcance de su participación en el diseño y verificar la lógica recíproca entre el diseño y el proceso.

- *Interpretar las características técnicas, estéticas y funcionales del producto a diseñar.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se decodifica la demanda del requirente interpretando los objetivos y funciones de los productos.

- *Desarrollar proyectos de productos manufacturados*

En las actividades profesionales de esta subfunción se estiman los recursos necesarios, evaluando la disponibilidad y verificando el cumplimiento de las actividades, se analizan los costos y se opta por la mejor alternativa técnico-económica. Se aplican normas de diseño y definen las especificaciones para que reúna condiciones de interpretación, calidad y funcionalidad confiables y económicamente convenientes. Se verifican los parámetros dimensionales y se comprueba las condiciones óptimas de funcionamiento del proyecto.

- *Diseñar herramientas y dispositivos.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se aplican las normas de dibujo técnico y la simbología para realizar el croquis verificando los parámetros dimensionales. Es allí, donde el técnico posee los conocimientos teóricos prácticos que le posibilitan la creación o modificación de máquinas, herramientas y dispositivos tecnológicos acorde a la función a realizar, que contenga también las leyes ergonómicas de trabajo.

- *Operar Equipos e instalaciones industriales.*

En esta función el técnico participa con sus actividades en la gestión de la producción, es competente para hacer funcionar, fabricar, optimizar y controlar componentes de producción garantizando el suministro de los equipos e instalaciones en las condiciones que el proceso productivo requiere, y bajo las condiciones de higiene y seguridad industrial que establecen las normas vigentes.

- *Realizar la puesta en marcha, control y parada de equipos, instalaciones y dispositivos de accionamiento y control de producción:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifica la lógica de funcionamiento del sistema decodificando los manuales, caracterizando los límites y restricciones desde el proceso y desde los equipos e instalaciones y se identifica el área de responsabilidad. Se relevan y traducen las especificaciones y procedimientos para manejo de equipos. Se registran los volúmenes producidos y las novedades informando a las áreas interesadas.

- *Operar máquinas herramientas:*

Las actividades profesionales de esta subfunción se realizan recepcionando la demanda, obteniendo e interpretando las especificaciones para la selección de las máquinas herramientas adecuadas, ajustándolas para realizar las operaciones. Se verifican las condiciones de seguridad aplicando y cumpliendo las normas y la legislación vigentes.

- *Participar en la gestión de la producción:*

Se interpreta equipo el plan estratégico de producción, identificando oportunidades y riesgos, proponiendo variantes y evaluando alternativas para la toma de decisiones.

- *Montar equipos e instalaciones industriales:*

En este rol y función, el técnico realiza el montaje de equipos e instalaciones de producción y de servicios auxiliares.

- *Realizar el montaje de equipos e instalaciones de máquinas, herramientas y dispositivos.*

En las actividades de esta subfunción se obtiene e interpreta la documentación técnica pertinente y procura los recursos para el armado y ensamble de dispositivos, máquinas y/o equipos de forma que puedan funcionar o lograr un fin para el cual se los destina. Se realiza la actividad sobre la base de técnicas correctas del trabajo, en los tiempos fijados y considerando el montaje dentro del marco general de producción, aplicando permanentemente las normas de seguridad.

- *Mantenimiento de instalaciones industriales*

En esta función el técnico mantiene el equipamiento y las instalaciones en óptimas condiciones de funcionamiento, de modo de garantizar continuidad y eficiencia de los procesos productivos. En el mantenimiento preventivo y predictivo, detecta, minimiza, elimina o corrige los factores que afectan el funcionamiento o acortan la vida útil de equipos e instalaciones y diagnostica el estado de funcionamiento de los equipos, en mantenimiento correctivo, diagnostica averías y repara equipos e instalaciones en tiempo y forma.

- *Planificar, programar y coordinar las actividades específicas de mantenimiento:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifican los objetivos, verificando la lógica del proceso y del sistema general. Se identifican, caracterizan y clasifican los componentes y se elabora la documentación precisando las técnicas y tiempos a aplicar. Se establecen los medios de diagnósticos y los parámetros que se controlan; consultando y acordando las acciones propuestas. Se analizan y eligen las alternativas y se prevé la disponibilidad de los requerimientos. Se programa, elabora y coordina el cronograma de las acciones.

- *Ejecutar y controlar el mantenimiento preventivo y correctivo:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifica, previene y/o corrige defectos conforme a los programas de mantenimiento especificados para los sistemas industriales, aplicando permanentemente las normas de seguridad e higiene, en los tiempos fijados y conservando actualizada la base de datos del sistema.

- *Reconstruir componentes y repuestos de las máquinas, herramientas y dispositivos:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se obtiene las especificaciones técnicas, los recursos y procedimientos para las operaciones de reparación y construcción de componentes, realizando rectificaciones, recambios de piezas y partes defectuosas y controlando las dimensiones y tolerancias, mediante los instrumentos de medición apropiados.

- *Planificar, programar y controlar la producción de los servicios auxiliares:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifica los consumos promedio y pico previendo la disponibilidad y programando las acciones, en función de la necesidad.

- *Comercializar, seleccionar y asesorar en máquinas, herramientas y dispositivos:*

En este rol y función el técnico está capacitado para desempeñarse en los procesos de compra y/o venta y sus componentes; permitiéndole desenvolverse en los campos de la selección y el asesoramiento.

- *Comercializar, seleccionar y abastecer:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifica, registra y clasifica los elementos y variables de compra venta según procedimiento.

- *Programar, coordinar y controlar servicios:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se representa técnicamente a la empresa ante terceros según la normativa vigente, con la calidad y los tiempos acordados.

GENERAR Y/O PARTICIPAR DE EMPRENDIMIENTOS

El técnico está en condiciones de actuar individualmente o en equipo en la generación, concreción y gestión de emprendimientos. Para ello dispone de las herramientas básicas para: identificar el proyecto, evaluar su factibilidad técnica económica, implementar y gestionar el emprendimiento y para requerir el asesoramiento y/o asistencia técnica de profesionales de otras disciplinas.

- *Identificar el emprendimiento:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan estudios de mercado, estableciendo alcances en función de necesidades, valor de uso, prestaciones, aspectos de producción, etc.

- *Evaluar la factibilidad técnico- económica del emprendimiento:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se emplean las técnicas y estrategias de planificación adecuadas para comparar y decidir cuestiones administrativas, gastos, obligaciones, financiaciones, etc.

- *Programar y poner en marcha el emprendimiento:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se dispone de la información documentación legal necesaria para las operaciones en el tiempo del emprendimiento.

- *Gestionar el emprendimiento:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan las acciones siguiendo técnicas y estrategias de planificación, programación, control y ejecución establecidas.

2.3.Área ocupacional

El técnico del sector se desempeña en empresas de distinta envergadura. Asimismo, realiza actividades vinculadas al equipamiento.

Desarrolla sus actividades en servicios de proyectos, montaje o mantenimiento. También está preparado para generar y gestionar autónomamente o con otros profesionales, emprendimientos productivos o de servicios.

Realiza la operación de los equipos desde la perspectiva del mantenimiento.

Los técnicos actúan en departamentos de abastecimiento en la selección y compra de material específico; en las actividades de comercialización de equipos e instalaciones, en asesoramiento técnico, venta y posventa.

En los mencionados ámbitos de desempeño, el técnico utiliza elementos tecnológicos con los que realiza sus actividades:

Herramientas para diseño gráfico manual e informático. Equipamiento para diseño y proyecto por computadora: computadoras, impresora, (CAD). Manuales de normas y especificaciones técnicas nacionales e internacionales.

Dispositivos y sistemas de operación, comando y control, locales (paneles, interruptores) y a distancia (sala de control, sistemas de control distribuido, computadoras).

Equipos e instalaciones, eléctricas, electromecánicas, así como equipos e instalaciones donde intervengan sistemas de medición y control equipos funcionando en la planta y en bancos de ensayos.

Procedimientos y dispositivos de seguridad, prevención y protección de las máquinas e instalaciones y particularmente de las personas. Sistemas de prevención y control de incendios.

Taller de mantenimiento con sus componentes: herramientas, instrumentos, máquinas herramientas.

Bibliografía, folletos, manuales con especificaciones técnicas de los equipos, instalaciones y/o componentes a comercializar, seleccionar, abastecer.

Habilitaciones profesionales

Del análisis de las actividades profesionales que se desprenden del Perfil Profesional, se establecen como habilitaciones para el técnico:

- Ejecutar y/o dirigir y/o supervisar proyectos y diseños de: joyas, alhajas, grabados, engastes, herramientas y dispositivos.
- Ejecutar y/o dirigir instalaciones: Fundición, laminación, trefilados, estampados, galvanoplastia, pantógrafo, etc.
- Dirigir, planificar y/o ejecutar el mantenimiento de: componentes, equipos e instalaciones: mecánicas, eléctricas y electromecánicas, control, etc.
- Realizar e interpretar ensayos: ensayos de metales, de componentes, equipos e instalaciones, control.
- Ejecutar el montaje, la puesta a punto y el funcionamiento de: equipos e instalaciones de control.
- Realizar peritajes, arbitrajes, tasaciones y/o certificaciones conforme a normas vigentes, sobre gemas, piedras preciosas y semi preciosas, metales nobles, piezas de joyería en general.
- Realizar las fases del proyecto de: componentes, máquinas, herramientas, dispositivos instalaciones y diseños. Programa de mantenimiento.
- En caso de crear el colegio de Técnicos Joyeros. Los mismos tendrán habilitación para poder regentear y administrar bajo libro de firma la operatoria de compra y venta de metales preciosos, y sus derivados procesados.

3.-En relación con la Trayectoria Formativa:

Los planes de estudios a ser presentados para su homologación deberán evidenciar el trayecto formativo completo que conduce a la emisión del título técnico de nivel secundario, independientemente de la organización institucional y curricular adoptada, de manera tal que permitan identificar los distintos tipos de contenidos a los que hace referencia.

Deberán identificarse los campos de formación general, de formación técnica específica y de prácticas profesionalizantes.

De la totalidad de la trayectoria formativa y a los fines de homologar títulos de un mismo sector profesional y sus correspondientes ofertas formativas, que operan sobre una misma dimensión de ejercicio profesional, se prestará especial atención a los campos de formación técnica específica y de prácticas profesionalizantes. Cabe destacar que estos contenidos son necesarios e indispensables pero no suficientes para la formación integral.

1.1. Formación general

El campo de la formación general es el que se requiere 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. A los fines del proceso de homologación, este campo, identificable en el plan de estudios a homologar, se considerará para la carga horaria de la formación integral del técnico.

Las Unidades Curriculares pertenecientes a este campo de la trayectoria formativa son las siguientes:

- Formación Ética y Ciudadana: 1°, 2°, 3°, 4° y 5° Año
- Formación Ética Profesional: 6° Año
- Geografía: 1° y 4° Año
- Historia: 2° y 3er. Año
- Lengua extranjera – Inglés: 1°, 2°, 3° y 4° Año
- Inglés Técnico: 5° y 6° Año
- Lengua y Literatura: 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6° Año
- Educación Artística: Música 1er. Año y Artes Visuales 2° Año
- Educación Física: 1°, 2°, 3°, 4°. y 5°. Año

1.2. Formación científico tecnológica

Provenientes del campo de la matemática: Números y Funciones. Representación Geométrica. Operaciones.

Curvas planas. Ecuaciones de la recta y el plano. Ecuaciones de la circunferencia, la elipse, la parábola.

Probabilidad y estadística. Elementos matemáticos de análisis. Modelos matemáticos de sistemas físicos.

Provenientes del campo de la física Medición y error. Sistemas de unidades de medición. Fuerzas y movimientos. Energía mecánica. Potencia y trabajo mecánico. Energía eléctrica. n. Energía térmica. Electrotécnica. Magnetismo y electromagnetismo. Teoría de los semiconductores, análisis de circuitos. Principios de automatización. Componentes de los circuitos electrónicos. Niveles de organización en circuitos funcionales. Circuitos analógicos funcionales básicos. Diagramas en bloques de equipos electrónicos.

Circuitos combinacionales y secuenciales básicos. Generación de energía. Energías alternativas. Usos de la energía. Energía y potencia.

Primer principio de la termodinámica. Capacidad calorífica. Calor específico. Energía interna de un gas.

Transformaciones.

Segundo principio de la termodinámica. Combustión. Mecánica: Momento estático de un sistema de fuerzas.

Momento de inercia. Estado de sollicitaciones simples. Rozamientos. Elementos de cálculo para transmisiones hidráulicas.

Provenientes de la Química: Estructura de la materia. Variación de las propiedades. Transformaciones y reacciones químicas. Estructura química y propiedades generales de los materiales. Materiales inorgánicos y orgánicos. Comportamiento de los materiales sólidos, líquidos y gaseosos: mecánicas, electromagnéticas, térmicas y químicas. Estudio y ensayo de materiales. Materias primas.

Proveniente del campo de la tecnología: Transformaciones de los materiales.

Procesos productivo de elaboración de piezas a partir de metales nobles, y no ferrosos. transformaciones de forma. Máquinas y herramientas utilizadas para la transformación de forma. Transformaciones físicas y químicas de sustancias. Integración de componentes.

Proceso productivo: Noción de proceso, etapas, operaciones unitarias. Flujo de materiales, flujo e información.

Almacenamiento y transporte. Control de proceso y calidad. La contaminación ambiental. Tratamiento de efluentes y otros residuos. Calidad de producto y de proceso. Seguridad e higiene. Necesidad de la normalización. Control de gestión e importancia de la información. Estudio de la tendencia a largo plazo.

Procedimientos generales de control de gestión. Control de gestión de las actividades comercial, técnica, económica, de personal. Control de la situación financiera. Los criterios de la administración: eficiencia, eficacia. Los procesos administrativos: toma de decisiones, planeamiento y ejecución. La administración de la producción. La administración de los recursos humanos.



La distribución y el transporte. Teoría de sistemas. Etapas de un proyecto: metodología y planificación. Ante proyecto, decisión, desarrollo y representación. El proyecto electrónico. Computadoras. Implementación de procedimientos de control en lenguajes de alto nivel. Niveles de organización en circuitos funcionales. Circuitos analógicos funcionales básicos.

Provenientes de la Economía Marco Jurídico: Macroeconomía y microeconomía. La empresa y los factores económicos. La economía de las empresas. La redistribución de los factores productivos. Rentabilidad y tasa de retorno. Cálculo de costos. Relación jurídica. Contratos comerciales. Empresa. Asociaciones de empresa.

Sociedades comerciales. Leyes de protección ambiental vinculadas con los procesos productivos. Leyes relacionadas con la salud y seguridad industrial. Leyes laborales. Contratos de trabajo. Propiedad intelectual, marcas y patentes.

Las Unidades Curriculares pertenecientes al campo son las siguientes:

- Matemática 1° a 5° año
- Educación Tecnológica 1er. año
- Biología 1er año
- Dibujo Técnico 1ero y 2° año
- Físico Química 2° año
- Educación Tecnológica 2° año
- Física 3er año
- Química 3er año
- Tecnología para joyería 4° año
- Tratamiento de superficies en joyería 4° año
- Economía 4° año
- Mineralogía 5° año
- Organización y gestión 5° año
- Matemática Aplicada 6° año
- Gemología 6° año
- Mercadotecnia 6° año
- Marco jurídico 6° año

1.3. Formación técnico específica:

Las áreas de la formación técnica específica del Técnico en el sector joyero-grabador- engarzador, son las que están vinculadas con el comercio, y la industria especializada del sector y abarcan también a aquellas empresas que se encuentran relacionadas con la especialidad.

También dentro de la formación técnica, esta capacitado en la utilización de los materiales y de las máquinas, métodos y control dimensional del procesamiento, el control numérico computarizado (CNC) y CAD – CAM aplicándolo a los procesos productivos industrializados en el sector manufacturero de metales preciosos, como así también en los conocimientos de máquinas herramientas y dispositivos de producción y control.

Los elementos de máquinas y del montaje de equipos e instalaciones; el cálculo, diseño, desarrollo y optimización de elementos y equipos; la orientación en mantenimiento y la orientación en montaje.

- Aspectos formativos

A los fines de la homologación y con referencia al perfil profesional se considerarán los siguientes aspectos de la trayectoria formativa del técnico.

- Aspectos formativos del perfil del técnico joyero – grabador - engarzador:

La formación del técnico está relacionada con la creación; diseño; confección, diseño y elaboración de piezas de joyería, como así también la reparación y reacondicionamiento de las piezas de joyería.

De esta forma el técnico, comprende, selecciona, y ejecuta operaciones de proceso, aplicando los conocimientos específicos y su destreza de acuerdo con las normas actuales, utilizando todas las opciones disponibles.

- Aspecto formativo referido a los materiales :

El reconocimiento y control de calidad de los materiales implica analizar las propiedades de los materiales constitutivos de: insumos de producción y equipos e instalaciones; realizar las pruebas referente a la calidad de los materiales y análisis metalográficos; seleccionar los materiales e insumos adecuados, comprender la importancia de gerenciar la asignación de recursos necesarios durante todo el proceso de tratamiento de los materiales; evaluar los pasos técnicos y los procedimientos administrativos para garantizar todo el proceso del material (selección, tratamiento y uso).

- Contenidos de la formación técnica específica relacionados con los materiales:

Metales dúctiles: su procesamiento, elaboración, clasificación, características, conformación: (forjado, moldeo, trefilado). Subproductos: fundición, laminación, tratamientos galvanoplásticos. Métodos de ensayo, dureza, flexión. Seguridad en el manipuleo de los materiales, en el tratamiento del tratamiento galvanoplástico y en los ensayos.

- Aspecto formativo referido a las máquinas, métodos y control dimensional del procesamiento.

La operación de máquinas herramientas, los métodos y el control dimensional del procesamiento de los materiales, implica conocer las formas de trabajo de las máquinas herramientas, sus alcances y limitaciones; comprender el método y proceso de fabricación en función de la forma, medidas, material y precisión de la pieza; aplicar los conocimientos y habilidades para poner a punto y operar máquinas herramientas; evaluar lo realizado a partir de registrar la información obtenida, la elaborada y los resultados finales.

- Contenidos de la formación técnica específica relacionados con los materiales:

Máquinas herramientas, principio de funcionamiento, características, operaciones, manejo, torno, laminadora, trefiladora, balancín, estampadora, amoladora, pantógrafo manual; pantógrafo computarizado, fresadoras tangenciales autómatas; equipos de micro fusión por inducción e inyección; equipo de pluviometría directa e indirecta. Instrumentos de medición: regla metálica, calibres, micrómetros. Usos, aplicaciones, alcances, apreciación de instrumentos. Tipos de ajustes. Sistemas de ajustes. Control de calidad, métodos de medición, estadísticas y probabilidades, normativas. El proceso productivo, aplicación de un método. Seguridad e higiene industrial, normativas y procedimientos frente a los desechos industriales y la contaminación ambiental. Elementos de seguridad para el trabajo.

- Aspecto formativo referido al control numérico computarizado (CNC) y CAD-CAM aplicado a procesos de producción.

El CNC y CAD-CAM, aplicado a procesos de producción implica conocer las características técnicas y posibilidades de las máquinas herramientas conducidas con CNC; evaluar el empleo de las distintas máquinas herramientas; conocer el proceso de mecanizado y lo aplica en función de los movimientos que se pueden lograr en la máquina herramienta comandado por el CNC; aplicar el conocimiento sobre herramental para el diseño de dispositivos especiales; aplicar el sistema ISO universal en control numérico para la programación en su ámbito de trabajo; evaluar la posibilidad de aplicar los sistemas asistidos por computadoras CAD/CAM en la programación del proceso; operar la máquina herramienta comandada por CNC.

- Contenidos de la formación técnica específica relacionados con el (CNC) y CAD/CAM aplicado a procesos de producción.

Características de las máquinas CNC. Lenguaje de programación CNC. Funciones de avances, giros y auxiliares.

Programación de una pieza. Ciclos fijos de mecanizado. Modos de operación (manual, automático, semiautomático). Ingreso de datos. Manejo del tablero del control. Herramientas empleadas en máquinas de control numérico. Operar máquinas CNC. Puesta a punto. Traslado del CAD al CAM. Aplicaciones del CAM al CAD. Post procesado. Adaptación del post procesado al control de NC. Diseño de dispositivos. Nociones de matricería. Criterios de calidad y productividad.

- Aspecto formativo referido a la operación, mantenimiento de componentes de máquinas herramientas y dispositivos.

La operación, mantenimiento de componentes de máquinas y herramientas implica comprender las leyes físicas y químicas que rigen el principio de funcionamiento de los componentes de máquinas herramientas.; evaluar los parámetros de prestación de los componentes; conocer las especificaciones técnicas y las normas de seguridad de manera de poder operar y mantener los componentes de máquinas herramientas; evaluar la utilización de diferentes equipos y sus partes constitutivas; aplicar métodos, técnicas y normas desarrolladas; evaluar el resultado de los procesos.

- Aspecto formativo referido a los elementos de máquinas y del montaje de las mismas.

El montaje de equipos implica analizar la documentación técnica: comprender el funcionamiento de los elementos que intervienen en las instalaciones y el montaje; sintetizar las secuencias de tareas en una planificación; montar equipos; evaluar las condiciones (parámetros) de los ensayos y pruebas realizados; medir diferentes magnitudes; sintetizar el resultado de las tareas.

- Contenidos de la formación técnica específica relacionados con los elementos de máquinas herramientas.

Sección Joyería: Fundición. Trefilado. Laminado. Arenado. Aserrado. Corte de metales con guillotina y tijera.

Corte de medallas (balancín). Estampados de medallas (estampadora). Pulidos. Galvanoplastia. Reglas de uso. Carpeta y Material Didáctico.

Sección Grabado: Distintas herramientas de corte y trazado. Cincelados. Grabado en metales nobles. Grabado en acero. Cuños. Punzones. Matrices. Esmaltes. Carpeta y Material Didáctico

Sección Engaste: Distintas herramientas de corte y trazado. Pinzas redondas y planas. Torno. Mechas, fresas. Limas medianas y de retoque. Strass. Carpeta y Material Didáctico

- Aspecto formativo referido al cálculo, diseño y producción.

El cálculo, diseño y producción implica comprender la información, alcance y demanda del proyecto y/o diseño; organizar y establecer las secuencias de un proyecto; producir el proyecto, calcular y diseñar de acuerdo a las especificaciones; verificar el proyecto las especificaciones técnicas del proyecto y diseño.

- Contenidos de la formación técnica específica relacionados con el cálculo, diseño y producción.

Etapas de un proyecto: metodología y planificación. Anteproyecto, decisión, desarrollo y representación.

Análisis técnico económico. Elaboración de informes y memoria técnica. Elementos de cálculo para el diseño.

Planos y especificaciones técnicas de proyecto, catálogos y normas.

- Aspecto formativo referido a la orientación en arte, diseño y producción.

La organización, la gestión, la comercialización y los emprendimientos orientados al arte, diseño y producción implican detectar la necesidad de fabricar un componente específico o de un proyecto integral; definir el aspecto técnico económico del proyecto, sustentándose en el conocimiento socio cultural, a través de la evolución de las joyas en el tiempo; para luego pasarlo a la producción; diseñar la estructura del proyecto en su aspecto técnico; verificar el diseño; archivar el material desarrollado y entregar la documentación a los sectores que correspondan; definir que parte del proyecto se puede desarrollar dentro de la empresa y cual se trabaja con terceros; preparar los programas, dispositivos y herramientas para la producción interna; realizar y registrar los controles dimensionales en el laboratorio de materiales; planificar y coordinar la compra a terceros; evaluar y clasificar a proveedores; conocer y adaptarse a los tiempos que exige el mercado.

A su vez este proceso puede ser de producción masiva o en forma individual, siendo realizado por el técnico en la competencia.

- Aspecto formativo referido a la orientación en mantenimiento

La organización, la gestión, la comercialización y los emprendimientos orientados al mantenimiento, implica acceder a la documentación vinculada a datos de proveedores, clientes, características y especificaciones técnicas de equipos y normativa legal vigente para la actividad empresarial; seleccionar la información relevante para su utilización en la formulación, evaluación y ejecución de un proyecto; seleccionar, jerarquizar y secuenciar etapas de un plan, un programa y/o un proyecto; realizar operaciones de detección de fallas y/o averías, reposición o reparación de componentes; calcular rendimientos; negociar condiciones de contratación con clientes, proveedores y personal; tomar decisiones en situaciones caracterizadas por la incertidumbre.

- Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la orientación en mantenimiento.

Tecnología de las máquinas. Sistemas de control. Mantenimiento y reparaciones. Organización y planificación. Estadísticas. Presupuestos. Costos de producción. Comercialización. Normativas jurídicas. Normas de seguridad e higiene aplicables a los procesos de trabajo de mantenimiento de equipos.

- Aspecto formativo referido a la orientación en montaje de máquinas herramientas y dispositivos.

La organización, la gestión, la comercialización y los emprendimientos orientados implica analizar demandas del mercado; establecer los lineamientos y alcances del emprendimiento; planificar, programar y organizar emprendimientos; reconocer las condiciones de comercialización de productos e insumos; establecer el alcance de comercialización del producto elaborado; gestionar las actuaciones administrativas de habilitación comercial.

- Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la orientación en montaje de máquinas herramientas y dispositivos.

Tecnologías de las máquinas, herramientas y dispositivos. Organización y planificación. Estadísticas.

Presupuestos. Costos de producción. Comercialización. Normas de seguridad e higiene aplicables a los procesos de trabajo.



Las Unidades Curriculares del campo son las siguientes:

- Taller de 1° a 6° año
- Dibujo Técnico 3er año
- Estudio de los materiales de joyería I 3er. año
- Dibujo y modelado artístico 3er año
- Diseño de joyas I 4° año
- Estudio de los materiales de joyería II 4° año
- Máquinas y equipos de joyería 4° año
- Diseño de joyas II 5° año
- Microfusión I 5° año
- Modelado de piezas de joyería 5° año
- Historia de las Joyas I 5° año
- Diseño de Joyas III 6° año
- Microfusión II 6° año
- Proyecto de Joyería 6° año
- Historia de las Joyas II 6° año

1.4. Prácticas profesionalizantes.

El campo de formación de la práctica profesionalizante es el que posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos antes descriptos. Señala las actividades o los espacios que garantizan la articulación entre la teoría y la práctica en los procesos formativos y el acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo. La práctica profesionalizante constituye una actividad formativa a ser cumplida por todos los estudiantes, con supervisión docente y la escuela debe garantizarla durante la trayectoria formativa.

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 demandadas por la comunidad, pasantías, alternancias, entre otros), llevarse a cabo en distintos entornos (como laboratorios, talleres, unidades productivas, entre otros) 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).

1.5. Carga horaria mínima.

La carga horaria mínima total es de 6480 horas reloj. Al menos la tercera parte de dicha carga horaria es de práctica de distinta índole.

La distribución de carga horaria mínima total de la trayectoria por campo formativo, respetando lo establecido en inc. h), párrafo 14.4 de la Res. CFCyE Nro 261/06, es:

- *Formación general: 2016 horas reloj.*
- *Formación científico- tecnológica: 1896 horas reloj.*
- *Formación técnica específica: 2592 horas reloj.*
- *Prácticas Profesionalizantes 216 horas reloj*



Estructura Curricular Técnico en Diseño y Producción de Joyas

Unidades Campo	1er Año			2º Año			3er Año				
	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC		
Formación General	Geografía	96	4	Historia	96	4	Lengua y Literatura	72	3		
	Formación Ética y Ciudadana	48	2	Formación Ética y Ciudadana	48	2	Lengua Extranjera (Inglés)	72	3		
	Lengua y Literatura	120	5	Lengua y Literatura	120	5	Historia	72	3		
	Lengua Extranjera (Inglés)	72	3	Lengua Extranjera (Inglés)	72	3	Formación Ética y Ciudadana	48	2		
	Educación Física	72	3	Educación Física	72	3	Educación Física	72	3		
	Educación Artística (Música)	72	3	Educación Artística (Artes Visuales)	72	3					
Total por Campo		480	20	Total por Campo		480	20	Total por Campo		336	14

Formación Científico Tecnológica	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC		
	Matemática	120	5	Físico Química	96	4	Matemática	120	5		
	Educación Tecnológica	48	2	Matemática	120	5	Física	96	4		
	Biología	96	4	Educación Tecnológica	48	2	Química	96	4		
	Dibujo Técnico	96	4	Dibujo Técnico	96	4					
Total por Campo		360	15	Total por Campo		360	15	Total por Campo		312	13

Formación Técnico Específica	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC		
	Taller	240	10	Taller	240	10	Taller	240	10		
							Dibujo Técnico	96	4		
							Estudio de los materiales de joyería I	72	3		
							Dibujo y modelado artístico	72	3		
Total por Campo		240	10	Total por Campo		240	10	Total por Campo		480	20

Prácticas Profesionalizantes	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC		
Total por Campo				Total por Año			Total por Año				
Total por Año		1080	45	Total por Año		1080	45	Total por Año		1128	47
Total de Unidades Curriculares		11		Total de Unidades Curriculares		11	Total de Unidades Curriculares		12		

Estructura Curricular Técnico en Diseño y Producción de Joyas

4° Año			5° Año			6° Año		
Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC
Lengua y Literatura	72	3	Lengua y Literatura	72	3	Lengua y Literatura	48	2
Lengua Extranjera (Inglés)	72	3	Inglés Técnico	48	2	Inglés Técnico	48	2
Geografía	72	3	Formación Ética y Ciudadana	48	2	Formación Ética Profesional	48	2
Formación Ética y Ciudadana	48	2	Educación Física	72	3			
Educación Física	72	3						

Total por Campo 336 14 Total por Campo 240 10 Total por Campo 144 6

Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC
Matemática	96	4	Matemática	72	3	Matemática Aplicada	48	2
Tecnología para joyería	96	4	Mineralogía	96	4	Gemología	96	4
Tratamiento de superficies en joyería	72	3	Organización y gestión	72	3	Mercadotecnia	48	2
Economía	72	3				Marco jurídico	96	4

Total por Campo 336 14 Total por Campo 240 10 Total por Campo 288 12

Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC
Taller	240	10	Taller	240	10	Taller	240	10
Diseño de joyas I	96	4	Diseño de joyas II	96	4	Diseño de Joyas III	72	3
Estudio de los materiales de joyería II	72	3	Microfusión I	96	4	Microfusión II	96	4
Máquinas y equipos de joyería	96	4	Modelado de piezas de joyería	96	4	Proyecto de Joyería	96	4
			Historia de las Joyas I	48	2	Historia de las Joyas II	48	2

Total por Campo 504 21 Total por Campo 576 24 Total por Campo 552 23

Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC	Unidad	HR	HC
						Prácticas Profesionalizantes	216	9

Total por Año 1176 49 Total por Año 1056 44 Total por Año 1200 50

Total de Unidades Curriculares 13 Total de Unidades Curriculares 12 Total de Unidades Curriculares 12

Res. 47 Dif.

Total For.Gral.
2016 2000 +16

Total For.C.T
1896. 1700 +196

Total
For.T.E.2592 2000 +592

Total PP 216 200 +16

Total Gral. 6720 Total Ref 6480



3er. año

Unidad	HR	HC
Matemática	120	05
Física	96	04
Química	96	04
Unidad	HR	HC
Taller de Joyas I	240	10
Dibujo Técnico	96	04
Estudio de los Materiales de Joyería I	72	03
Dibujo y Modelado Artístico	72	03

Unidad Curricular: Matemática

Ubicación en el Diseño Curricular: Tercer Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 120 horas reloj 5 hs cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: la Matemática

Números y operaciones

Números Reales. Representación. Operaciones. Propiedades.

Aproximación decimal, cálculo aproximado, técnicas de redondeo y truncamiento, error absoluto y relativo.

Valor absoluto. Interpretación geométrica. Radicales. Operatoria básica. Sistemas de numeración. Codificación de información.

- Números reales: propiedades, operaciones, aproximación decimal, cálculo aproximado, técnicas de redondeo y truncamiento, error absoluto y relativo.

Sistemas de Ecuaciones

Sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas. Compatibilidad

Modelización de situaciones Sistemas de inecuaciones lineales. Matrices y determinantes.

Vectores y matrices. Operaciones matriciales. Vectores. Producto vectorial y escalar.

- Vectores y matrices, operaciones matriciales, transposición de matrices, conceptos de máximo y mínimo.
- Determinantes y resolución de sistemas de ecuaciones lineales

Expresiones algebraicas

Polinomios. Operatoria Factorización. Teorema de Gauss. Raíces de un polinomio.

Funciones

Gráfico y Análisis de funciones tipos. Funciones polinómicas. Raíces. Gráficos.

Función valor absoluto, exponencial, logarítmica, trigonométricas. Análisis.

- Funciones: operaciones con funciones elementales, funciones polinómicas (operaciones con polinomios, raíces), valor absoluto, potencial, exponencial, logarítmica y trigonométricas.

Unidad Curricular: Física

Ubicación en el Diseño Curricular: Tercer Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj -4 cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: La Física

Principios de Física

- Principios de física (descripción conceptual de fenómenos de calor, electricidad y electrónica, de óptica y radiación, de magnetismo aplicados al objeto de estudio).
- Nociones de estática.

Fuerza

- Concepto de fuerza.
- Campo gravitatorio, energía potencial y centro de gravedad.
- Composición de fuerzas, equilibrio, tipos de equilibrio y rozamiento.
- Nociones de cinemática.
- Concepto de velocidad, aceleración, tiempo de latencia.
- Dinámica de rotación, movimiento angular.
- Magnitudes mecánicas básicas.

Energía, trabajo y potencia

- Concepto de energía, trabajo y potencia.
- Unidades internacionales.
- Principio de conservación de la cantidad de movimiento.
- Principio de la cantidad de energía.
- Principio de conservación del movimiento angular.

Modelo

- Concepto de modelo.
- Modelos físicos, analógicos, matemáticos, simulación de fenómenos
- Concepto físico de la luz y mecanismos de emisión.
- Composición de colores e imágenes, concepto de pixel.

UNIDAD CURRICULAR: QUÍMICA

Ubicación en el Diseño Curricular: Tercer Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj -4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: Campo Científico - Tecnológico

Introducción a la química

- Materia. Cuerpo. Sustancia
- Propiedades generales de la materia.
- Propiedades de las sustancias. Propiedades extensivas , propiedades intensivas.
- Los estados de la materia. Cambio de estado
- Fenómenos físicos.
- Fenómenos químicos.

Los sistemas materiales y su composición

- Clasificación de los sistemas materiales.
- Métodos de separación.
- Soluciones y sustancias puras
- Concentración
- Elementos químicos, composición centesimal de un sistema.

Estructura Atómica

- Representación
- Modelo de Thomson
- Modelo de Rutherford
- Modelo de Bhor
- Numero atómico, numero másico, masa molecular
- Isotopos atómica Promedio. Modelo atómico moderno
- Configuración electrónica. Regla de llenado de orbitales

Tabla Periódica

- Tabla periódica de los elementos.
- Tabla periódica moderna. Periodos. Grupos
- Propiedades periódicas.

Uniones químicas

- Tipos de uniones químicas.



- Unión iónica.
- Unión covalente polar y apolar
- Enlaces covalentes, simples, dobles y triples.

Compuestos químicos.

- Óxidos básicos y ácidos.
- Hidrácidos
- Hidróxidos
- Ácidos
- Sales neutras, ácidas y básicas
- Ácidos, hidróxidos y sales utilizadas en joyería. Protección, almacenamiento, y primeros auxilios.

Unidad Curricular: Taller de Joyas I

Ubicación en el Diseño Curricular: Tercer Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 240 horas reloj – 10 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Métodos y Procedimientos manuales en Joyería

- El puesto de trabajo. Características fundamentales. Elementos constitutivos. La ergonomía.
- El orden y la limpieza.
- Los útiles y herramientas del taller: Herramientas individuales, características y aplicaciones.
- Herramientas colectivas: Características y aplicaciones. Instrumentos de medida y verificación.
- Procesos de confección de piezas, (alianzas: cinta, media caña inglesa e italiana, loma de burro, doble loma de burro, facetadas de 2 y 3 carriles, biselados) Técnicas de marcado, dibujo a punta seca, aserrado, limado, bastardo y fino, esmerilado, acabado superficial a mano, texturado.)
- Prácticas de trazos sobre chapa plana no ferrosa, marcado de letras imprentas, mayúsculas y minúsculas, manuscrita mayúsculas y minúsculas, abecedario completo, números romanos, números griegos, números arábigos, iconos, simbología Braille, letras cursiva, inglesa, formato estencil.
- Trazados sobre chapas no ferrosas, planas, de engaste y disposición de granos:
- Operaciones previas, fijación de chapas a fustes; realización de cortes con buril. Trazados de granos cruzados. Técnicas de Cinco Granos.
- Concepto de Calidad total, durante todo el proceso de transformación del metal, desde la fundición o secado del mismo, hasta la pieza terminada y lista para ser expuesta o utilizado

Máquinas, Equipos y Herramientas de los Procesos de Joyería

Prácticas del taller con las siguientes máquinas, equipos y herramientas:

La fundición de metales: Útiles equipos y herramientas. Técnicas métodos y procedimientos para la obtención de aleaciones.

- El aporte del calor. El control de la calidad específica en la fundición. Uso del peso
- Laminadora de metal: Características, accesorios, sistemas manual y eléctrico, mantenimiento preventivo y averías más frecuentes.
- Trefiladora de metal: Características, accesorios, sistemas manual y eléctrico, mantenimiento preventivo y averías más frecuentes
- Banco de estirar: partes constitutivas, usos, práctica de hilados, sistema manual y eléctrico.
- Mantenimiento preventivo y averías más frecuentes.



- Fresadora: Uso específico y racional de la máquina herramienta, Mantenimiento preventivo y averías más frecuentes
- Agujereadora de banco: Uso específico y racional de la máquina herramienta.
- Mantenimiento preventivo y averías más frecuentes
- Cizallas: Uso específico y racional de la herramienta. Mantenimiento preventivo y averías más frecuentes. Capacidades de corte. Corte de chapa, fleje, Caño, perfiles, macizos.
- Pulidora: Partes constitutivas. Características, Accesorios, mantenimiento preventivo y averías más frecuentes.
 - Conceptualización de Seguridad e higiene; personal, de las maquinas equipos y herramientas, del lugar de trabajo

Proyecto

Fases del desarrollo

Estudio:

- Análisis de situación problemática
- Planteo de soluciones
- Análisis de factibilidad de los planteos y selección

2. Creación

- Croquis de la solución
- Descripción de elementos, materiales y dimensiones
- Enumeración y detalles de las técnicas de ejecución
- Organización de tareas y tiempos
- Cómputo de materiales

3. Ejecución

- Concreción de la solución elegida

4. Evaluación

Análisis de:

- Dificultades en la ejecución
- Correspondencia y / o modificaciones de lo planificado
- Resultado final

Unidad: Seguridad e Higiene

- Normas de seguridad e higiene personal y profesional según la terminalidad y generalidad, herramientas y manipulación de materiales y cargas
- Condiciones de orden, limpieza y seguridad del espacio físico
- Acondicionamiento de herramientas e instrumentos

El presente proyecto: Estará enfocado sobre productos que puedan elaborar los alumnos en el taller basados en los materiales, herramientas, pautas y métodos enunciados en los contenidos

Las fases 1 y 2 se trabajarán en forma grupal
La fase 3 será de desarrollo individual
La fase 4 en ambos formatos

Los proyectos deberán quedar documentados en función de la etapa evolutiva de los alumnos
Utilización de vocabulario técnico – específico



- Prevención de accidentes y análisis de factores de riesgo. Ergonomía
- Primeros auxilios
- Elementos de protección personal
- Cumplimiento de normas de convivencia laboral pautada
- Análisis de impacto ambiental

Unidad de Articulación e Integración (a desarrollar en las últimas 6 semanas del ciclo lectivo)

Con el fin de continuar con el desarrollo de las trayectorias formativas iniciadas en primer ciclo, que integran conocimientos de la formación general, la científico tecnológica y la técnico específica, poniendo en juego los conocimientos y las habilidades, lo intelectual y lo instrumental, se propone para este segundo ciclo sostener el trabajo comenzado con los proyectos integradores de primer ciclo.

Es importante tener en cuenta que estas estrategias integradoras, se trate de proyectos u otras alternativas equivalentes, se acercan paulatinamente a las prácticas profesionalizantes. Por definición basadas en perfiles profesionales concretos que permiten a los futuros técnicos tomar contacto con situaciones problemáticas cercanas a la práctica profesional, poniendo en juego procesos técnicos, tecnológicos, científicos y económicos - sociales.

Por lo tanto, en consonancia con el proyecto de integración “UN DESAFÍO PARA LA EDUCACION INTEGRAL”, se propone que a partir del planteo de **situación/es problemática/s consensuada/s** entre **los docentes de todas las unidades curriculares del año, para ser abordado con los alumnos en función del perfil profesional, de forma integradora desde lo interdisciplinar, de manera de vincular los distintos campos de formación con el propósito de que el futuro técnico construya sus saberes desde la complejidad.**

Es en este proceso donde las áreas interactúan con un ida y vuelta constante, se evaluarán las distintas alternativas de solución a la problemática planteada hasta optar por la más adecuada

Cada etapa del proceso será superadora de la anterior, por lo tanto, se pone de manifiesto la necesidad de profundizar las experiencias institucionales de trabajo integrado del equipo docente, con el propósito de lograr que los resultados sean progresivos -conexión vertical-, coherentes en cada ciclo - conexión horizontal-, sostenidos en el tiempo y con miras a la formación del perfil profesional específico.

Este proyecto finalmente cobrará sentido con el registro de todas las etapas hasta el diseño definitivo. La documentación de las ideas, formalizadas y volcadas por escrito, será la expresión fundamental del diseño. Ésta contendrá la explicitación del proceso, tanto sea con la descripción de la teoría que la sustenta, como con los bosquejos previos, esquemas, cuadros, aclaraciones complementarias, detalles de armado o construcción, especificaciones de materiales, herramientas, procesos, medidas de seguridad y producto final.

Responsables

- Catedráticos y MET de las diferentes unidades curriculares

Tiempo previsto sugerido:

Seis últimas semanas del ciclo lectivo.

Evaluación

- La evaluación será permanente, continua, procesual y objetiva.
- Los docentes responsables evaluarán en forma conjunta.
- Se evaluará, como mínimo:
 - ✓ El proceso de diseño.
 - ✓ El conocimiento de la teoría que sustenta el proyecto
 - ✓ El compromiso de materialización de la idea.
 - ✓ El tiempo empleado en la ejecución.
 - ✓ La capacidad e intención de relatar la idea.
 - ✓ La presentación de los trabajos.
 - ✓ La capacidad de crítica y autocrítica.
 - ✓ La capacidad de elaborar conclusiones personales.

La aprobación de esta unidad de articulación e integración, será vinculante solamente en la calificación final del Taller donde se desarrolla, con una evaluación individual y seguimiento durante las 6 semanas y, de manera equilibrada, entre los distintos responsables.

Régimen de aprobación: El espacio prácticas de taller será aprobado cuando el alumno apruebe los dos talleres correspondientes al año académico.

Unidad Curricular: Dibujo Técnico

Ubicación en el Diseño Curricular: Tercer Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnica Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Geometría plana

- Formas poligonales
- Estructuras reticulares
- Tangencias y enlaces
- Curvas geométricas
- La filigrana y el repujado.

Rotulación

- Rotulación normalizada
- Rotulación Artística (grabado)

Normalización

- Representación normalizada de piezas.
- Acotación.
- Representación esquemática de tallas y engastes.

Interpretación de planos

- Interpretación de bocetos para la fabricación artística..
- Lectura e interpretación de planos para la fabricación industrial de joyas

Croquización

- Instrumentos de medida.
- Aplicaciones

Perspectiva

- Caballera
- Isométrica
- Militar

Unidad Curricular: Estudio de los Materiales de joyería I

Ubicación en el Diseño Curricular: Tercer Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnica Específica

Carga horaria semanal: 72 horas reloj - 3 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnica Específica relacionados con: Estudio de los materiales utilizados en joyería

Metalurgia

- Metalurgia y metalistería en joyería
- Obtención del metal puro y sus derivados
- Procesos extractivos.

Los materiales usados en joyería

- Propiedades físicas
- Propiedades químicas
- Propiedades mecánicas y tecnológicas.
- Modificación de las propiedades de los materiales metálicos por tratamientos térmicos, recocidos, temple, y sus normalizados.
- Estructura de los materiales
- Microestructura de los materiales.

Microestructura de los materiales metálicos.

- Estado de los materiales, redes cristalinas alotropía.
- Disoluciones solidas: A por sustitución. B Por inserción.
- Leyes de Hume y Rothery
- Imperfecciones cristalográficas y su influencia en las propiedades de los materiales



Propiedades térmicas de los metales y aleaciones.

- Curvas de enfriamiento
- La colabilidad
- Interpretación de diagrama de equilibrio
- Aleaciones eutécticas
- Contracciones
- Rechupes
- Inclusiones gaseosas
- El fenómeno de la difusión.

Unidad Curricular: Dibujo y Modelado Artístico

Ubicación en el Diseño Curricular: Tercer Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnica Específica

Carga horaria semanal: 72 horas reloj - 3 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnica Específica relacionados con: Dibujo Artístico y Modelado

Representación

- La forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano.
- Las estructuras modulares en los diseños de joyería
- Los sistemas perspectivas y sus aplicaciones
- Idea de boceto

Materiales

- Los materiales e instrumentos para dibujo y pintura.
- El color, la luz y la sombra.

Expresividad y Simbolismo.

- Contrastes y armonía.
- Percepción y representación de volúmenes mediante luces y sombras.
- Técnicas específicas para la representación de brillo sobre metales y piedras preciosas.

La proporción

- Igualdad y semejanza.
- La representación a escala de piezas y diseños.

Análisis de formas

- Estructuración del espacio
- Análisis y evolución de formas y diseños
- Modificación de diseños
- Representación de proyectos
- La forma en el espacio. El modelado – el vaciado.



Técnica en modelado

- Estudio de elementos de la flora y la fauna para ser estilizados.
- Modelado en distintos materiales (plastilina, arcilla, materiales de dos componentes para modelado, etc.)
- Esculturas, espacios tridimensionales, lenguaje de los materiales, aplicaciones de formas.



4º año

Unidad	HR	HC
Matemática	96	04
Tecnología para Joyería	96	04
Tratamiento de Superficies en Joyería	72	03
Economía	72	03
Unidad	HR	HC
Taller de Joyas II	240	10
Diseño de Joyas I	96	04
Estudio de los Materiales de Joyería II	72	03
Máquinas y Equipos de Joyería	96	04

Unidad Curricular: Matemática

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: la Matemática

Conjuntos numéricos

- Números Irracionales. Representación. Operatoria. Números Complejos. Representación. Operatoria.

Funciones

- Análisis de funciones. Raíces, crecimiento, dominio y codominio. Continuidad. Funciones inversas. Exploración
- Límite y derivadas. Utilización

Sistemas

- Sistemas de numeración, codificación de información.
- Sistemas de representación, operaciones aritméticas en punto fijo y punto flotante, concepto de overflow y de excepción.

Geometría

- Geometría
- Distancia. Rectas en el plano y el espacio
- Planos
- Figuras y cuerpos. Representación
- Sistemas de representación
- Elementos de geometría, noción de distancia, círculo, sector.



Introducción a la Lógica

- Lógica, concepto y definición
- Lógica binaria
- Operaciones binarias
- Ejercitación práctica
- Problemas de lógica

Unidad Curricular: Tecnología para Joyería

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: TECNOLOGÍA PARA JOYERÍA

Aleaciones y amalgamas no ferrosas

Aleaciones y Amalgamas: Componentes. Propiedades de las aleaciones. Amalgamas. Aleaciones básicas. Aleaciones especiales. Aleaciones de uso frecuente en Joyería en Oro y Plata.

Título

- Título. Forma de expresar el título. Pruebas de título. Piedra de toque. Agua Regia.
- Título de ley del oro nacional. Título de ley internacional

Liga

- Liga. Leyes legales. Sellos y contrastes.

La Soldadura en los procesos de joyería

- Los equipos para soldar, elementos de los que consta.
- Los gases combustibles para soldar
- Tipos de llama y aplicaciones
- Soldadura fuerte, media y blanda.
- Aplicaciones.
- Limpieza de la superficie
- Los fundentes
- Preparación de la superficie para soldar
- Sujeción y posicionamiento de las piezas



- Los materiales de aportación
- Técnicas y procedimientos para la soldadura por puntos

Técnica y procedimiento para la soldadura por alambre

- Técnica y procedimiento para la soldadura en pasta.
- Elementos de seguridad inherentes a los procesos de soldadura

Aleaciones de acero

- Aleaciones de acero. Propiedades. Acero para herramientas.

Fundición de metales

- Útiles, equipos y herramientas.
- Técnicas, métodos y procedimientos para la obtención de aleaciones homogéneas.
- El aporte de calor.
- El control de la calidad específica en la fundición.
- Tratamiento de chatarra y limaduras. Uso del peso.

Mecanizado de metales

- Laminación y trefilación. Recocido. Trefilado. Uso de hilera. Mediciones

Unidad Curricular: Tratamiento de superficies en Joyería

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científica Tecnológica

Carga horaria semanal: 72 horas reloj - 3 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: Tratamientos de superficies en Joyería

Tratamientos superficiales.

- Aplicaciones
- Clasificación: Protectores, decorativos, tecnológicos.
- Superficies en: Moldeado, forjado, estampado, laminado, extruido.
- Bruñido
- Chorro de arena
- Barrilado

Procedimientos manuales de Efectos y Técnicas especiales utilizadas en Joyería.

- Estampación y martillado
- Textura con laminadora.
- Fusión y reticulado
- Grabado al ácido
- Patinado y oxidación
- Fundición en reticulado.
- Granulado
- Esmalte a fuego
- Incrustaciones



- Cincelado y repujado
- Grabado con buril a mano alzada.

Recubrimientos.

- Recubrimientos orgánicos inorgánicos y electrolíticos.
- Tratamientos de limpieza. Desengrase. Decapante. Electroerosión. Descarburación. Desfosforarían.
- Recubrimientos de conversión: fosfatado, pavonado, anodizado, cromatizado, cromado.
- Por electrolisis simple y compuesta, cobrado, cromado duro y decorativo, niquelado,
- cadmiado, zincado, estañado, plomeado, plateado, dorado.

Recubrimientos Galvánicos en Joyería

- Galvanoplastia, en oro, plata platino y Rodio

Unidad Curricular: Economía

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 72 horas reloj - 3 hs. Cátedra Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: la Economía

Economía como ciencia social

- El problema económico. El costo de oportunidad. Economía positiva y normativa. Microeconomía y Macroeconomía. Necesidades. Bienes y servicios. Factores productivos. La frontera de posibilidades de producción. Actividad económica. Agentes económicos. Empresas. Economías domésticas. Sector público. Intereses y desigualdades. Sistemas económicos. Circuitos Económicos

Evolución del pensamiento económico y su marco histórico.

- La aparición de la economía capitalista. Comparaciones con las formaciones sociales precapitalistas. Origen de la economía como ciencia. Su evolución. Las escuelas económicas: ubicación histórica, principales ideas, sus representantes más destacados.

Estructura, funcionamiento y dinámica del Sistema Económico.

- Sistema y estructura. Descripción de la estructura y funcionamiento de una economía de mercado. El Producto nacional y su medición. Oferta y Demanda Global. La circulación en el sistema económico: mercados y precios. La oferta y demanda en el mercado. Incorporación del sector externo. Movimiento de bienes y capitales. La Balanza Comercial y de Pagos. Participación del Estado en la economía. Estructura y ámbito del sector público. Gastos e ingresos. El rol del Estado y la política económica. El financiamiento de la actividad económica. Naturaleza, funciones y clases de dinero. El sistema bancario y la creación de dinero bancario. El Banco Central y los instrumentos de política monetaria.
- Crecimiento. Factores. Inversión y cambio tecnológico. Los ciclos económicos y las crisis. Desarrollo, Subdesarrollo y medio ambiente. Desempleo y pobreza. La distribución del ingreso. Globalización e integración. Otros problemas: Deuda externa, inflación.

Macroeconomía

- Objetivos políticos e instrumentos de la macroeconomía. Medición de la actividad económica. Producto Bruto Interno. Producto Bruto Nacional. Ingreso Nacional. Gasto Nacional. PBN real y nominal. Índices de precio.
- Introducción al análisis de la oferta y la demanda agregada. La producción de bienes y servicios: factores de la producción. Distintos enfoques: Neoclásico y Keynesiano. Producción de equilibrio con pleno empleo y con desempleo. Componentes de la demanda agregada. Consumo y ahorro. El comportamiento del consumo y el ahorro nacional. Capital e Inversión. Sector Gobierno. Ingresos y gastos fiscales. Distintos tipos. Presupuesto público. Superávit y Déficit fiscal. Efectos de la política fiscal sobre el ingreso y la demanda agregada.
- El rol de la moneda. Dinero. Funciones del dinero. Demanda y oferta monetaria. Interacción de los mercados de bienes y financieros. Las políticas fiscales y monetarias. Los flujos internacionales de capitales. Tipos de cambio. Distintos sistemas cambiarios. Las políticas monetarias y fiscales.

Microeconomía

- Los problemas centrales de la economía. Sistema de mercado. Sistemas dirigidos. Sistemas mixtos: la cambiante frontera entre los mercados y el Estado.
- Demanda. Los determinantes de la demanda de un bien. Tabla, curva y ley de la demanda. La elasticidad precio de la demanda, directa y cruzada. Teoría de la utilidad. Utilidad total. Utilidad marginal y la ley de la utilidad marginal decreciente.
- Oferta. Los determinantes de la oferta de un bien. Tabla, curva y ley de la oferta. Elasticidad de la oferta. El equilibrio de la oferta y la demanda. El precio de equilibrio. El control de precios: precios mínimos y precios máximos. Impuestos y Subsidios.
- Función de producción. Producto total, medio y marginal. Ley de los rendimientos marginales decrecientes. Elasticidad de la función de producción. La tecnología y la función de producción: el cambio tecnológico y su impacto en la función de producción. La organización de la empresa.
- Costos totales. Fijos y variables. Costo medio y marginal. Tablas y representaciones gráficas. Elasticidad del costo. Los costos económicos y la contabilidad de las empresas. El costo de oportunidad.
- Los mercados competitivos. Mercado de competencia perfecta. La competencia imperfecta. Causas de las imperfecciones del mercado. Mercado de Monopolio. Oligopolio. La competencia monopolista. La competencia imperfecta y la innovación tecnológica. Los mercados y la eficiencia económica. Los fallos del mercado



Evolución reciente de la economía argentina

- El modelo agro-exportador. La intervención estatal y el modelo de sustitución de importaciones. El descontrol de la economía. La convertibilidad La economía argentina en los primeros años del siglo XXI. El fondo de la crisis y la recuperación económica. La política económica después de la Convertibilidad

Unidad Curricular: Taller de Joyas II

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 240 horas reloj – 10 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionados con Diseño y Producción de Joyas

Métodos y procedimientos manuales en Joyería

- Confección de distintos tipos de medallas: lisas, planas, con volumen, bombé, de formas irregulares, formas geométricas, de formas alegóricas. Desarrollo integral del proceso de elaboración, peso del metal, cálculo de aleación. Secuencia de confección de la pieza; (trazado, dibujo, diseño, marcado, calado, aserrado, limado, retoque a lima fina, desbaste, smerilado, acabado final, cálculo de peso final.)
- Medallas caladas, con relieve, con apliques para incrustación de minerales. Desarrollo integral del proceso de elaboración, peso del metal, cálculo de aleación. Secuencia de confección de la pieza; (trazado, dibujo, diseño, marcado, calado, aserrado, limado, retoque a lima fina, desbaste, esmerilado, acabado final, cálculo de peso final).
- Monograma, retoque a buril y marcado, lustre, trazos de diferentes planos, y profundidades, brillos, trembles en diferentes buriles.
- El buril de engaste, sus diferentes formas puntas y tamaños, granidores, apretadores, buriles e cierre, batidores y volteadores de grano o grifas, apretadores metálicos con soportes o mangos de base en teflón, crylon o madera.
- Tacos de sujeción, morcetas de madera, lacre, taz.
- Elementos de dibujo para marcación geométrica y a mano alzada.
- Utilización del bunsen, cuidados, riesgos de incidente, parámetros de seguridad

Maquinas – Equipos – Herramientas y Dispositivos de uso en Joyería

- El pantógrafo EGX. : Para grabado de superficies y para fresado. Su uso, parámetros de registro, máximos y mínimos de trabajo, partes constitutivas, características técnicas,

accesorios, capacidad de fresado, profundidad de corte. Mantenimiento preventivo averías mas frecuentes.

- El horno Eléctrico. el horno a gas natural, el horno combinado: Características generales de presurización del horno, fuga de gasas, valores de curva de temperatura. . Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.
- Equipo de galvanoplastia: El rectificador de corriente, las cubas, los depósitos de prueba, conexión y las cargas del mismo. El circuito de corriente y los conectores. Uso del baño para desengrase limpieza,
- Plateado, dorado, cromado, zincado, niquelado, dorado, para procesos de decoración superficial, Seguridad e Higiene en los procesos
- Cromado y niquelado para recubrimiento de seguridad, Seguridad e Higiene en los procesos.
- Balancin: para estampado de medallas, Estándares de producción y proceso. Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.
- Prensa hidráulica, Estándares y rangos de uso, límites de carrera, Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.

Proyecto

Fases del desarrollo

Estudio:

- Análisis de situación problemática
- Planteo de soluciones
- Análisis de factibilidad de los planteos y selección

2. Creación

- Croquis de la solución
- Descripción de elementos, materiales y dimensiones
- Enumeración y detalles de las técnicas de ejecución
- Organización de tareas y tiempos
- Cómputo de materiales

3. Ejecución

- Concreción de la solución elegida

4. Evaluación

Análisis de:

- Dificultades en la ejecución
- Correspondencia y / o modificaciones de lo planificado
- Resultado final

El presente proyecto: Estará enfocado sobre productos que puedan elaborar los alumnos en el taller basados en los materiales, herramientas, pautas y métodos enunciados en los contenidos

Las fases 1 y 2 se trabajarán en forma grupal

La fase 3 será de desarrollo individual

La fase 4 en ambos formatos

Los proyectos deberán quedar documentados en función de la etapa evolutiva de los alumnos

Utilización de vocabulario técnico – específico

Unidad: Seguridad e Higiene

- Normas de seguridad e higiene personal y profesional según la terminalidad y generalidad, herramientas y manipulación de materiales y cargas
- Condiciones de orden, limpieza y seguridad del espacio físico
- Acondicionamiento de herramientas e instrumentos
- Prevención de accidentes y análisis de factores de riesgo. Ergonomía
- Primeros auxilios
- Elementos de protección personal
- Cumplimiento de normas de convivencia laboral pautada
- Análisis de impacto ambiental

Unidad de Articulación e Integración (a desarrollar en las últimas 6 semanas del ciclo lectivo)

Con el fin de continuar con el desarrollo de las trayectorias formativas iniciadas en primer ciclo, que integran conocimientos de la formación general, la científico tecnológica y la técnico específica, poniendo en juego los conocimientos y las habilidades, lo intelectual y lo instrumental, se propone para este segundo ciclo sostener el trabajo comenzado con los proyectos integradores de primer ciclo.

Es importante tener en cuenta que estas estrategias integradoras, se trate de proyectos u otras alternativas equivalentes, se acercan paulatinamente a las prácticas profesionalizantes. Por definición basadas en perfiles profesionales concretos que permiten a los futuros técnicos tomar contacto con situaciones problemáticas cercanas a la práctica profesional, poniendo en juego procesos técnicos, tecnológicos, científicos y económicos - sociales.

Por lo tanto, en consonancia con el proyecto de integración “UN DESAFÍO PARA LA EDUCACION INTEGRAL”, se propone que a partir del planteo de **situación/es problemática/s consensuada/s** entre **los docentes de todas las unidades curriculares del año, para ser abordado con los alumnos en función del perfil profesional, de forma integradora desde lo interdisciplinar, de manera de vincular los distintos campos de formación con el propósito de que el futuro técnico construya sus saberes desde la complejidad.**

Es en este proceso donde las áreas interactúan con un ida y vuelta constante, se evaluarán las distintas alternativas de solución a la problemática planteada hasta optar por la más adecuada

Cada etapa del proceso será superadora de la anterior, por lo tanto, se pone de manifiesto la necesidad de profundizar las experiencias institucionales de trabajo integrado del equipo docente, con el propósito de lograr que los resultados sean progresivos -conexión vertical-, coherentes en cada ciclo - conexión horizontal-, sostenidos en el tiempo y con miras a la formación del perfil profesional específico.

Este proyecto finalmente cobrará sentido con el registro de todas las etapas hasta el diseño definitivo. La documentación de las ideas, formalizadas y volcadas por escrito, será la expresión fundamental del diseño. Ésta contendrá la explicitación del proceso, tanto sea con la descripción de la teoría que la sustenta, como con los bosquejos previos, esquemas, cuadros, aclaraciones complementarias, detalles de armado o construcción, especificaciones de materiales, herramientas, procesos, medidas de seguridad y producto final.

Responsables

- Catedráticos y MET de las diferentes unidades curriculares

Tiempo previsto sugerido:

Seis últimas semanas del ciclo lectivo.

Evaluación

- La evaluación será permanente, continua, procesual y objetiva.
- Los docentes responsables evaluarán en forma conjunta.
- Se evaluará, como mínimo:
 - ✓ El proceso de diseño.
 - ✓ El conocimiento de la teoría que sustenta el proyecto
 - ✓ El compromiso de materialización de la idea.
 - ✓ El tiempo empleado en la ejecución.
 - ✓ La capacidad e intención de relatar la idea.
 - ✓ La presentación de los trabajos.
 - ✓ La capacidad de crítica y autocrítica.
 - ✓ La capacidad de elaborar conclusiones personales.

La aprobación de esta unidad de articulación e integración, será vinculante solamente en la calificación final del Taller donde se desarrolla, con una evaluación individual y seguimiento durante las 6 semanas y, de manera equilibrada, entre los distintos responsables.

Régimen de aprobación: El espacio prácticas de taller será aprobado cuando el alumno apruebe los dos talleres correspondientes al año académico.

Unidad Curricular: Diseño de joyas I

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnica Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionados con: El diseño en joyería

Introducción al universo de la joyería

- Breve historia de la joya. Ubicación en la escala de tiempo del uso de las joyas.
- Estética y tradiciones.
- Lenguaje tradicional y códigos,
- Análisis de joyas de la antigüedad: formas, funciones, técnicas de producción y materiales.
- Dibujo técnico. Bocetos y croquis.
- Perspectivas. Sombras y texturas. Técnicas de renderizado.
- Comunicación profesional del proyecto.
- Panelería. Diseño y diagramación de paneles.

Medios Digitales

- Diseño asistido por computadora. Programas.
- Interpretar la lógica de los tipos de software de diseño asistido por computadora.
- Descubrir la utilidad de esta herramienta de trabajo.
- Conocer las herramientas básicas del dibujo en 2 dimensiones en los programas de CAD.

Tipologías

- Las tipologías tradicionales en joyería y sus componentes principales.



- Componentes funcionales clásicos e innovadores.
- Diseño de mecanismos y funcionamientos.
- Intervenciones del diseñador en piezas de mecánica estándar.

Joyería étnica.

- La joyería como distinción de autoridad tribal.
- La joyería y el uso en su relación con su entorno natural y su simbología.
- La joyería como distintivo social – cultural.

Unidad Curricular: Estudio de los Materiales de Joyería II

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnica Específica

Carga horaria semanal: 72 horas reloj - 3 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnica Específica relacionados con: Estudio de los materiales utilizados en joyería

Ensayos e identificación

- Análisis cualitativos y cuantitativos. Los reactivos. Coopelacion.
- Ensayos destructivos y no destructivos.
- Los productos patrón: fundamentos, preparación y criterios de comparación.
- Ácidos de toque. Fórmulas para las distintas aleaciones.
- Identificación de metales y aleaciones por puntos e intervalos de fusión.
- Ensayos tecnológicos de materiales metálicos: trefilado, laminado, embutición.
- La acritud
- La dureza, reconocimiento, reconocimiento de metales.

Materiales utilizados en el revestimiento de árboles:

- Tipos de arena: Componentes y su función.
- Cualidades de las arenas de moldeo: Cohesión, finura, permeabilidad, plasticidad, resistencia al calor, nivel y humedad
- Carácter refractario y colabilidad de las arenas de moldeo.
- La importancia de la proporción arena/agua.
- Relación entre propiedades de arena y mezcla y los resultados en fundición. Las arenas de silicato de etilo. Posibilidades de aplicación en joyería: Características, ventajas e inconvenientes.



No metales utilizados en joyería:

- Cerámicos, polímeros, plásticos, vidrios, acrílicos, porcelanas, madera, caucho, pvc, cuero.
- Propiedades, usos, características., su relación con los metales.

Unidad Curricular: Máquinas y Equipos de Joyería

Ubicación en el Diseño Curricular: Cuarto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionados con: Proyecto de Joyería industrial

Los procesos de Fabricación de Joyas.

- Objetivos, ventajas, limitaciones.
- Criterios de calidad, operativos y económicos. Para el establecimiento del proceso más adecuado.
- Diagrama del proceso, evaluación de riesgos en las diferentes fases.
- Controles de calidad iniciales, intermedios y finales.
- Estimación de costos.

Las máquinas y equipos del taller.

- Descripción, uso y aplicaciones de las máquinas y equipos.
- Fresadora: Características. Fresas para distintos usos.
- Taladradora: características, accesorios.
- Laminadora para chapas
- Máquinas de fabricación de cadenas:
- Torno CNC
- Maquinarias especiales (maquina fabricación de anillo sin soldadura ni costura.)
- Soldadura laser
- Trefiladora
- Roscadora
- Banco de estirar, embutidora. Características y usos.
- Cizallas, guillotinas, características y usos.
- Pulidora: accesorios para diferentes usos del proceso.
- Mantenimiento preventivo y averías más frecuentes.



5º año

Unidad	HR	HC
Matemática	72	03
Mineralogía	96	04
Organización y Gestión	72	03
Unidad	HR	HC
Taller de Joyas III	240	10
Diseño de Joyas II	96	04
Microfusión I	96	04
Modelado de Piezas de Joyería	96	04
Historia de las Joyas I	48	02



Unidad Curricular: Matemática

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 72 horas reloj - 3hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: la Matemática

Álgebra de Boole.

1. Definición. Como retículo
2. Operaciones: Operación suma. Operación producto. Operación negación. Operaciones combinadas
3. Leyes fundamentales. Principio de dualidad
4. Otras formas de notación del álgebra de Boole
5. Álgebra de Boole aplicada a la informática. El 0 lógico. El 1 lógico
6. Jerarquía de los operadores
7. Circuitos combinacionales

Unidad Curricular: Mineralogía

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj- 4hs.Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: La Mineralogía

Cristalografía y Mineralogía

- Concepto de Cristalografía y Mineralogía.
- Concepto de cristal y mineral.
- Redes cristalinas. Redes y simetrías.
- Sistemas cristalinos.
- Estructuras cristalinas. Modelos estructurales básicos.
- Defectos. Dislocaciones. Isomorfismo. Polimorfismo. Transformaciones polimórficas.
- Relaciones entre simetrías y propiedades físicas. Ley de Curie. Isotropía y anisotropía.

Propiedades de los minerales

- Proceso de formación de los minerales en la corteza terrestre
- Propiedades: eléctricas, magnéticas, mecánicas y elásticas de los minerales.
- Propiedades ópticas de los minerales.
- Clasificación y sistemática mineral.

Mineralurgia

- Concepto de mineralurgia.



- Estudio de procesos extractivos de minerales usados en joyería.
- Procesos de recuperación de materiales.
- La evolución de las tecnologías en los procesos extractivos.
- Operaciones mineralúrgicas. Procesos y equipos mineralúrgicos. Seguridad. Impacto ambiental: evaluación y corrección.

Unidad Curricular: Organización y Gestión

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Científico Tecnológico

Carga horaria semanal: 72 horas reloj - 3 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológico relacionados con: Apreciación de la Organización y Gestión en la empresa

Las Organizaciones como sistemas

- La organización como sistema. Finalidad de las organizaciones. Los objetivos personales y los organizacionales.
- La empresa: concepto, características, tipos, áreas de actividad. Los principios de la organización formal. Los factores estructurales básicos. Método FODA.
- La departamentalización: por funciones, por procesos, por productos o servicios, por áreas geográficas, por tipo de cliente. Departamentalización mixta.
- Las asesorías y los staff. La descentralización, la centralización, y la delegación.
- La organización funcional, lineal, lineal-funcional o mixta.
- Áreas, elementos, relaciones. Modelo de organización divisionalizada.

La Empresa

- Empresa: Concepto. Función.
- Etapas en el proceso de planificación: Dirección, coordinación, decisión, información y control.
- Clasificación según: El objeto de explotación, forma jurídica, magnitud de las operaciones, propiedad del capital y grado de dependencia.
- Recursos y operaciones que realiza.
- Rol social de la empresa: La empresa como generadora de trabajo, bienes y servicios.
- Operatorias más comunes, sistemas de información típicos y aplicaciones usuales vinculados con la comercialización y distribución de bienes y servicios.

Procesos empresariales.

- Análisis y determinación de presupuestos. Análisis y determinación de costos.
- Costos fijos, variables y totales.
- Producción y productividad
- Fijación de precios de: Materias primas, productos intermedios o insumos y productos finales bienes elaborados y destinados al consumo final.

El planeamiento.

- El planeamiento. Concepto. Propósitos. Horizontes.
- Los niveles de planeamiento: Nivel estratégico, ventajas, objetivos generales y objetivos específicos. Análisis de objetivos.
- La evaluación interna y externa de la organización: Modelo Michael Porter y FODA.
- Evaluación de alternativas.
- Formulación de estrategias: Concepto, elementos, función, principios y tipos.
- Implementación del planeamiento estratégico: RI nivel táctico o directivo. Nivel operativo.
- Los planes.
- Los programas. Tipos de programas, diagramas de barras o diagrama de Gantt y sistemas
- PERT/CPM.
- Los presupuestos de compra, venta, gastos, inversiones. Presupuestos base 0.

La dirección comercial.

- La función comercial en la empresa
- El sistema comercial
- Los instrumentos de comercialización.
- Listas de proveedores. Concursos de precios y licitación
- Organización del área comercial
- Modalidades de venta
- Registro y procesamiento de las transacciones de compra y venta.

Acciones para el desarrollo de una gestión comercial efectiva.

- Investigación de mercado. Tipos de investigación comercial.
- Desarrollo de productos, Logística de distribución, impulsión y promoción..
- El área comercial: la función de venta. Decisiones sobre precios.
- El precio como variable de la gestión de ventas. Decisiones estratégicas de precios.

El sistema de información de la empresa.

- Remitos. Facturas. Ticket. Recibo. Notas de crédito y débito comerciales y bancarias.
- Cheques, pagares, tarjetas de crédito y débito.
- Libros de comercio: Principales y auxiliares: Concepto y función. Utilización. Forma en que deben ser llevados.
- Ecuación patrimonial de una empresa. Activos corrientes y no corrientes. Pasivos corrientes y no corrientes. Cuentas patrimoniales y de resultados.
- Estados contables: Situación patrimonial (balance) y de resultados



La gestión de producción.

- Productos y producción. Costos e ingresos.
- La producción de bienes y servicios. Producto y productividad.
- La gestión de producción como sistema. Factores productivos. Producción estándar.
- Etapas de la producción: Planeamiento, presupuesto de producción, gestión de producción, control de producción.
- Estadísticas y gráficos de control de producción.
- Stock e inventarios: De materias primas, de suministros, de productos intermedios, de productos terminados.

Funciones complementarias de la gestión de producción.

- Importancia de la calidad
- El costo como factor condicionante
- Investigación y desarrollo de producto. Mantenimiento y abastecimiento.
- Recepción y almacenaje
- Estructura del área de Producción.
- Ciclo de vida del producto.
- Decisiones sobre productos que se producen y/o comercializan.

Unidad Curricular: Taller de Joyas III

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 240 horas reloj - 10 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionados con: Taller de Joyas III

Métodos y procedimientos manuales en Joyería

- Confección de cadenas modelos forcet, turbillón, fígaro en forma 3x1 y 5x1. En hilos de diferentes secciones y diámetros.
- Confección de chatones armados y soldados, en ángulos según piedras, de 30°, 40°, 45°, 60°, 75° con calado y aserrado en ilusión.
- Brazaletes en metales no ferrosos, de forma rígidas y semi rígidas, de diferentes espesores.
- Virolas para engaste de piedras preciosas y semi preciosas,
- Grabado a buril sobre chapas de formas cóncavas y convexas, rizados, trazos, diferentes cortes y ángulos, anglet, media caña, chato, bayoneta.
- Contraste para dibujo de formas geométricas e irregulares.
- Engaste de piedras en virolas y con garras o grifas, sobre superficies metálicas no ferrosas, volteo de metal, granos, líneas paralelas, bordes de figuras.
- Confección de anillo con virola o grifa, para engastado de hasta 3 piedras
- Pulseras con iniciales caladas
- Practicas del proceso de micro fusión.
- Practica de tratamientos galvanoplásticos

Maquinas – Equipos – Herramientas y Dispositivos de uso en Joyería

- Equipo de Microfusión. Horno eléctrico. Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.

Seguridad y prevención.

- Vacuom, Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.
- Bomba de vacío. Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.
- Inyectora de Cera, Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.
- Vulcanizadora, Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.
- Muflas, Extractor de aire, Campana de Vacío, Mesa Vibratoria, Crisoles, Cilindros, Bebederos, Chapas de plano paralelos, Estándares y rangos de uso, Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.
- Equipo de recuperación de metales: Uso frecuente, seguridad , Mantenimiento preventivo averías más frecuentes.

Temas comunes

- Condiciones de trabajo y seguridad.
- Calidad de vida.
- Factores de riesgo: Físicos, químicos, biológicos y organizativos.
- Medidas de prevención y protección. Casos prácticos.
- Elementos de seguridad e higiene personales y ambientales.
- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

Proyecto

Fases del desarrollo

Estudio:

- Análisis de situación problemática
- Planteo de soluciones
- Análisis de factibilidad de los planteos y selección

2. Creación

- Croquis de la solución
- Descripción de elementos, materiales y dimensiones
- Enumeración y detalles de las técnicas de ejecución
- Organización de tareas y tiempos
- Cómputo de materiales

3. Ejecución

- Concreción de la solución elegida

4. Evaluación

Análisis de:

- Dificultades en la ejecución
- Correspondencia y / o modificaciones de lo planificado
- Resultado final

El presente proyecto: Estará enfocado sobre productos que puedan elaborar los alumnos en el taller basados en los materiales, herramientas, pautas y métodos enunciados en los contenidos

Las fases 1 y 2 se trabajarán en forma grupal

La fase 3 será de desarrollo individual

La fase 4 en ambos formatos

Los proyectos deberán quedar documentados en función de la etapa evolutiva de los alumnos

Utilización de vocabulario técnico – específico

Unidad: Seguridad e Higiene

- Normas de seguridad e higiene personal y profesional según la terminalidad y generalidad, herramientas y manipulación de materiales y cargas
- Condiciones de orden, limpieza y seguridad del espacio físico



- Acondicionamiento de herramientas e instrumentos
- Prevención de accidentes y análisis de factores de riesgo. Ergonomía
- Primeros auxilios
- Elementos de protección personal
- Cumplimiento de normas de convivencia laboral pautada
- Análisis de impacto ambiental

Unidad de Articulación e Integración (a desarrollar en las últimas 6 semanas del ciclo lectivo)

Con el fin de continuar con el desarrollo de las trayectorias formativas iniciadas en primer ciclo, que integran conocimientos de la formación general, la científico tecnológica y la técnico específica, poniendo en juego los conocimientos y las habilidades, lo intelectual y lo instrumental, se propone para este segundo ciclo sostener el trabajo comenzado con los proyectos integradores de primer ciclo.

Es importante tener en cuenta que estas estrategias integradoras, se trate de proyectos u otras alternativas equivalentes, se acercan paulatinamente a las prácticas profesionalizantes. Por definición basadas en perfiles profesionales concretos que permiten a los futuros técnicos tomar contacto con situaciones problemáticas cercanas a la práctica profesional, poniendo en juego procesos técnicos, tecnológicos, científicos y económicos - sociales.

Por lo tanto, en consonancia con el proyecto de integración “UN DESAFÍO PARA LA EDUCACION INTEGRAL”, se propone que a partir del planteo de **situación/es problemática/s consensuada/s** entre **los docentes de todas las unidades curriculares del año, para ser abordado con los alumnos en función del perfil profesional, de forma integradora desde lo interdisciplinar, de manera de vincular los distintos campos de formación con el propósito de que el futuro técnico construya sus saberes desde la complejidad.**

Es en este proceso donde las áreas interactúan con un ida y vuelta constante, se evaluarán las distintas alternativas de solución a la problemática planteada hasta optar por la más adecuada

Cada etapa del proceso será superadora de la anterior, por lo tanto, se pone de manifiesto la necesidad de profundizar las experiencias institucionales de trabajo integrado del equipo docente, con el propósito de lograr que los resultados sean progresivos -conexión vertical-, coherentes en cada ciclo - conexión horizontal-, sostenidos en el tiempo y con miras a la formación del perfil profesional específico.

Este proyecto finalmente cobrará sentido con el registro de todas las etapas hasta el diseño definitivo. La documentación de las ideas, formalizadas y volcadas por escrito, será la expresión fundamental del diseño. Ésta contendrá la explicitación del proceso, tanto sea con la descripción de la teoría que la sustenta, como con los bosquejos previos, esquemas, cuadros, aclaraciones complementarias, detalles de armado o construcción, especificaciones de materiales, herramientas, procesos, medidas de seguridad y producto final.

Responsables

- Catedráticos y MET de las diferentes unidades curriculares

Tiempo previsto sugerido:

Seis últimas semanas del ciclo lectivo.

Evaluación

- La evaluación será permanente, continua, procesual y objetiva.
- Los docentes responsables evaluarán en forma conjunta.
- Se evaluará, como mínimo:
 - ✓ El proceso de diseño.
 - ✓ El conocimiento de la teoría que sustenta el proyecto
 - ✓ El compromiso de materialización de la idea.
 - ✓ El tiempo empleado en la ejecución.
 - ✓ La capacidad e intención de relatar la idea.
 - ✓ La presentación de los trabajos.
 - ✓ La capacidad de crítica y autocrítica.
 - ✓ La capacidad de elaborar conclusiones personales.

La aprobación de esta unidad de articulación e integración, será vinculante solamente en la calificación final del Taller donde se desarrolla, con una evaluación individual y seguimiento durante las 6 semanas y, de manera equilibrada, entre los distintos responsables.

Régimen de aprobación: El espacio prácticas de taller será aprobado cuando el alumno apruebe los dos talleres correspondientes al año académico.

Unidad Curricular: Diseño de Joyas II

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionados con: Diseño de joyas

El usuario como objetivo principal en el diseño de joyas.

- Usuario. Definición y caracterización. Estética y tradiciones.
- Categorías: roles, aspiraciones, deseos e intenciones.
- Comportamiento y connotaciones Psicológicas.
- Sistema de la moda.
- Ergonomía y antropometría.
- Variabilidad y fiabilidad.
- Extensión holgura y adaptabilidad.
- Medios de comunicación.
- Metodología de diseño.

Medios Digitales

- Diseño asistido por computadora. Programas.
- Interpretar la lógica de los tipos de software de diseño asistido por computadora.
- Descubrir la utilidad de esta herramienta de trabajo.
- Conocer las herramientas básicas del dibujo en 2 dimensiones en los programas de CAD.

El proceso de diseño

- Metodología de diseño Componentes funcionales clásicos e innovadores.
- La generación de propuestas.
- La función de los condicionantes y los requisitos en la generación de partidos.
- Generación de requisitos estratégicos.
- Idea rectora.
- Partidos.
 - Desarrollo.
 - Modelos de evaluación.
 - Tradiciones.
 - Forma y función.
 - Presentación del proyecto.
 - Documentación técnica.

Presentación del proyecto

- Herramientas para documentación técnica analógica.
- Sistemas digitales para la documentación y producción de joyas.
- Maquetas de estudio.
- Técnicas avanzadas.
- Sistemas digitales para la documentación y producción de joyas.
- Sistemas y colecciones.
- Piezas y conjuntos.
- Tipologías.
- Vinculaciones.

Curricular: Microfusión I

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionada con: Microfusión I

El proceso de fundición a la cera perdida.

- Objetivos, ventajas y limitaciones
- Diagrama del proceso: Caucho- ceras – montaje - cálculos –cilindros – descere -
- Fundición y limpieza.
- Evaluación de riesgos en las diferentes fases. Forma de tratarlos.
- Controles de calidad de poros – bolas – rebabas – rechupes, falta o excesos de metal.
- Estimación de costos

Maquinas herramientas y materiales utilizados en la microfusión

- Máquinas y útiles para la preparación de moldes y modelos:
- Vulcanizadora
- Inyectoras de cera
- Hornos
- Licuadora
- Máquina de fundir
- Marcos de aluminio y bisturíes.
- Elección y selección de ceras y materiales para la matriz: Parámetros a considerar
- El cilindro. Criterios de elección: Cantidad y tamaño de las piezas
- El revestimiento: criterios de elección. Equipo para mezcla de relleno. Equipo para el llenado
- de los cilindros: Proporción, características y tiempos de secado.
- Maquinas equipos y útiles para fundir el metal: Clasificación y prestaciones.
- Los hornos: tipos características y prestaciones
- Equipos y materiales para el desmoldeado y limpieza.
- Conservación y mantenimiento de primer nivel de las maquinas utilizadas en el proceso de microfusión.

Unidad Curricular: Modelado de piezas de joyería

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnica Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4

hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnica Específica relacionados con: Modelado en cera de piezas de joyería

Características de los modelos

- Criterios operativos y económicos para la elección del tipo de modelo.
- Criterios operativos y económicos para la elección del tipo de cera.
- Criterios operativos y económicos para la elección del tipo de técnica

Trazados

- Técnicas y procedimientos utilizados en el trazado de modelos.
- Productos utilizados en el traslado del dibujo a la pieza en bruto.

Herramientas manuales: descripción, uso y aplicaciones

- De contornos.
- De volúmenes.
- De superficies.
- De acabados.
- Útiles y herramientas para el afilado.
- Técnicas y procedimientos de afilado.
- Útiles preparados según necesidad.



Útiles, herramientas y accesorios con accionamiento eléctrico.

- El baño María
- El soldador eléctrico: funciones, características, parámetros específicos.
- La fresadora y las fresas: funciones, características, parámetros específicos.
- Esmerilado.
 - Sierra
 - Lijadora.
 - Control numérico aplicado al modelado en cera.

Productos utilizados en el modelado

- Bases para modelos por aportación.
- Ceras: elaborados comerciales. Elección.
- Productos para el afilado de herramientas.

Técnicas y procedimientos de modelado

- El modelado por aportación.
- El modelado por desbaste.
- Técnicas mixtas.
- Etapas, fases: grados de acabado en cada una.
- Estudio y colocación de los bebederos.

El orden y la limpieza en el taller de modelado

- Recuperación de la cera sobrante.

Riesgos en las operaciones de modelado

- Uso de herramientas en condiciones de seguridad.
- Medios de protección.



Unidad Curricular: Historia de las Joyas I

Ubicación en el Diseño Curricular: Quinto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 48 horas reloj - 2 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionados con: Historia de la Joya I

Simbología y contexto social del uso y fabricación de las joyas en la historia antigua

- Breve historia de la Joya.
- La joya en la edad de piedra.
- La joya en la edad de bronce
- La joyería en Mesopotamia y asiria

Simbología y contexto social del uso y fabricación de la joyas en el Periodo clásico.

- Joyas en el antiguo Egipto
- Grecia antigua y sus joyas
- Las joyas en la antigua Roma
- Las joyas en las culturas precolombinas
- Las joyas de los Fenicios en la península Ibérica
- Joyas en la edad media
- Las joyas del Renacimiento



6º año

Unidad	HR	HC
Matemática Aplicada	48	02
Gemología	96	04
Mercadotecnia	48	02
Marco Jurídico	96	04
Unidad	HR	HC
Taller de Joyas IV	240	10
Diseño de Joyas III	72	03
Microfusión II	96	04
Proyecto de Joyería	96	04
Historia de las Joyas II	48	02



Unidad Curricular: Matemática Aplicada

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 48 horas reloj –2 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: la Matemática

Modelización matemática

- Optimización de funciones aplicadas
- Modelización de situaciones.
- Aplicación de problemas de programación lineal en distintas áreas

Integrales

- Resolución de integrales
- Aplicación

Unidad Curricular: Gemología

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj – 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: Gemología

Piedras y gemas

- Las piedras preciosas
- Criterio de clasificación, elección, determinación de piedra conformada.
- Redes Cristalinas.
- Criterios de pureza y de calidad
- Máquinas y Herramientas específicas para el tallado y reprocesado de los minerales. Y las piedras en bruto.
- Propiedades, físicas, químicas, mecánicas, y ópticas de gemas.
- Propiedad mecánica de la gema ante el proceso de engaste
- Propiedad mecánica de la piedra con referencia al calor.
- Criterio de evaluación del valor económico de la gema desde la óptica de pureza, calidad, transparencia y birrefringencia.
- Interpretación de las tablas de colores
- Interpretación de las tablas internacionales de cotización
- Tallas, diferentes tipos, talla antigua, talla moderna.
- Facetas, corona cuello y culote de piedras preciosas.
- Estudio de las inclusiones.
- Fabricación de gemas sintéticas símil preciosas.



- Colorimetría de las gemas.
- Instrumental de reconocimiento para control de calidad.
- Propiedades ópticas y su relación con el valor y tipo de engaste

Maquinas para el tallado de Piedras y gemas

- Máquinas para tallado de piedras preciosas y semi preciosas, naturales y de laboratorio. Control de facetas.
- Lapidación de gemas
- Máquinas de tallado de gemas no transparentes
- Máquinas para el tallado de piedras Opacas.
- Reconocimiento de piedras opacas, tallados cabujón, plano, doble plano paralelo.

Unidad Curricular: Mercadotecnia

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 48 horas reloj – 2 hs. Cátedras

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: la Mercadotecnia

La Mercadotecnia.

- Concepto y objetivos de la mercadotecnia
- Mercadotecnia como competencia y ciencia del comportamiento de compra.
- Delimitación del campo de acción.
- Función de la Mercadotecnia en el sistema económico.
- Proceso de gestión del Marketing y sus Enfoques.

El entorno de la Mercadotecnia

- Enfoque micro analítico, ambientes organizativos y de operación.
- Enfoque macro analítico. Entornos físicos y demográficos
- Relaciones con la economía y la tecnología.
- Entornos políticos de variable políticos y socio-culturales.

El Mercado.

- Proceso de análisis de las oportunidades
- Delimitación del mercado de la empresa
- Mercados organizacionales. Tipos. Características.
- Diferencias entre mercados organizacionales y de consumidores.

El producto.

- Concepto. Niveles de análisis.
- Elementos constructivos
- Clasificaciones
- Atributos
- Ciclos de vida
- Precio, concepto e importancia. Factores que lo determinan.



La distribución.

- Concepto. Importancia para la mercadotecnia.
- Variables estratégicas.
- Funciones de Distribución. Canales. Relación con intermediarios.
- Diseño de un canal de distribución

Aplicación Práctica.

- Creación y ejecución practica de una campaña de mercadotecnia especifica teniendo en cuenta cada uno de los eslabones y sus características trabajadas durante el año

Unidad Curricular: Marco Jurídico

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Científico Tecnológica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Científico Tecnológica relacionados con: Normativa legal

El Derecho

- El Derecho: Concepto; Derecho Natural y Derecho Positivo; Fuentes; Clasificación; Ramas.
- Persona Física y de Existencia Ideal: Concepto; Atributos de la Personalidad.
- Hechos y Actos Jurídicos: Concepto; Elementos; Forma; Nulidad y Efectos de los Actos Jurídicos.
- Actos de Comercio. Concepto; Tipos.

Contratos

- Contrato: Contratos en General; Concepto; Objeto; Prueba.
- Contrato en Particular: Clasificación; Tipos.
- Contratos entre Empresas: Franquicia; Distribución; Concesión; Agencia; Leasing; UTE...
- Obligaciones: Tipos; Modalidad; Efecto; Extinción.

Formas Asociativas

- Empresas Individuales y Sociedades.

- El Comerciante: Concepto; Requisitos; Clasificación; Derechos y obligaciones; Matrícula;

Libros de Comercio.

- Agentes Auxiliares: Concepto; Clasificación.
- Sociedades Comerciales. Concepto; Diferencia entre sociedad civil y comercial; Tipos Societarios; Sociedad de Personas y de Capital; Características; Nacimiento y Extinción; Formas; concentración de Empresas; Clases.
- El Contrato Social; Características; Requisitos Esenciales.
- Sociedades No Constituidas Regularmente: Tipos; Transformación de Sociedades. Formas. Papeles de Comercio: Títulos de Crédito; Cheque; Pagaré; Letras de Cambio; Tarjetas de Crédito; Cuenta Corrientes.

Marco Normativo de las Relaciones Laborales

- El Contrato de Trabajo: Principios fundamentales; Obligaciones y Derechos de las partes; Medios de Extinción.
- Remuneraciones: Concepto; Formas; Legislación; Forma, Plazo y Lugar; SAC.
- Legislación Reguladora: Ley 20744; Ley 24013; Ley 25013; Ley 25250.
- Seguridad Social: Concepto; Asignaciones; SIJP; AFJP; ART.
- Leyes de protección Ambiental. La protección jurídica del ambiente natural. La Constitución Nacional y Provincial con relación a la protección del ambiente.

Unidad Curricular: Taller de Joyas IV

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnica Específica

Carga horaria semanal: 240 horas reloj - 10 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnica Específica relacionados con: Taller de Joyas

Métodos y procedimientos manuales en Joyería

- Realización de anillos medio Riviere, para engaste en carril y en grifas.
- Confección de roseta simple y roseta doble para montura de 12 y 24 piedras.
- Confección de anillo de forma tipo sello, cleopatra, ilusión y frutilla con y sin apliques de piedras.
- Confección de pulseras esclavas, o aniversarios, dijes, medallas, con calados y ornamentales.
- Realización de abrecartas, mates, señaladores, sobre superficies planas y de volumen.
- Desarrollo integral del proceso de elaboración, de cada enunciado: peso del metal, cálculo de aleación. Secuencia de confección de la pieza; (trazado, dibujo, diseño, marcado, calado, aserrado, limado, retoque a lima fina, desbaste, esmerilado, acabado final, cálculo de peso final.)
- Relieves simples y relieves dobles sobre piezas de joyería.
- Cincelado sobre metales, bruñido de metales nobles, calados a monogramas.
- Engaste de piedras sobre ornamentos de piezas en joyería, engaste en pavee, en carril, engaste a virola y en grifas. . Desarrollo integral del proceso de elaboración, peso del metal, cálculo de aleación. Secuencia de confección de la pieza; (trazado, dibujo, diseño, marcado, calado, aserrado, limado, retoque a lima fina, desbaste, esmerilado, acabado final, cálculo de peso final.)
- Diseño de anillos calados
- Confección de anillos calados
- Confección de anillos con chatón para piedras facetadas
- Mecanizado en joyería
- Recuperación de metales
- Reparaciones de piezas de joyería conformadas previamente.: Técnicas de soldadura, secado de

fuego, protección de piedras, limado, aserrado, calado, entorchado, resudado, revenido, ajuste, limado, lijado, y acabado final.

Maquinas – Equipos – Herramientas y Dispositivos de uso en Joyería

- Recuperación de metales: Cubas y equipo galvánico para la recuperación de metales preciosos utilizados en joyería. Recuperación mediata e inmediata. Higiene y seguridad especiales
- Equipo de Microfusion por inducción: dispositivos mínimos de seguridad, rangos de uso, cadencia de producción. Relación consumo, caudal. Mantenimiento preventivo averías mas frecuentes.
- Equipo de Electro conformado: Sus accesorios, capacidad de carga eléctrica, su utilización en piezas de medicina. Nociones de uso en medicina. Mantenimiento preventivo averías mas frecuentes.
- Equipo de Pluviometría, sus accesorios: Mantenimiento preventivo averías mas frecuentes.
- Equipo de soldadura laser: Accesorios, Nociones de uso y su protección y seguridad personal y ambiental. Mantenimiento preventivo averías mas frecuentes.
- Pantógrafo laser computarizado: uso en metales y no metales, grabado laser sobre piezas de joyería, y sobre otros materiales translucidos, transparentes y opacos. Mantenimiento preventivo, averías más frecuentes.

Temas comunes a todos los módulos:

- Salud laboral: condiciones de trabajo y seguridad.
- Salud laboral y calidad de vida.
- Factores de riesgo: Físicos, químicos, biológicos y organizativos.
- Medidas de prevención y protección. Casos prácticos.
- Elementos de seguridad e higiene personales y ambientales.
- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

Proyecto

Fases del desarrollo

Estudio:

- Análisis de situación problemática
- Planteo de soluciones

- Análisis de factibilidad de los planteos y selección

2. Creación

- Croquis de la solución
- Descripción de elementos, materiales y dimensiones
- Enumeración y detalles de las técnicas de ejecución
- Organización de tareas y tiempos
- Cómputo de materiales

3. Ejecución

- Concreción de la solución elegida

4. Evaluación

Análisis de:

- Dificultades en la ejecución
- Correspondencia y / o modificaciones de lo planificado
- Resultado final

El presente proyecto: Estará enfocado sobre productos que puedan elaborar los alumnos en el taller basados en los materiales, herramientas, pautas y métodos enunciados en los contenidos

Las fases 1 y 2 se trabajarán en forma grupal

La fase 3 será de desarrollo individual

La fase 4 en ambos formatos

Los proyectos deberán quedar documentados en función de la etapa evolutiva de los alumnos

Utilización de vocabulario técnico – específico

Unidad: Seguridad e Higiene

- Normas de seguridad e higiene personal y profesional según la terminalidad y generalidad, herramientas y manipulación de materiales y cargas
- Condiciones de orden, limpieza y seguridad del espacio físico
- Acondicionamiento de herramientas e instrumentos
- Prevención de accidentes y análisis de factores de riesgo. Ergonomía
- Primeros auxilios
- Elementos de protección personal
- Cumplimiento de normas de convivencia laboral pautada
- Análisis de impacto ambiental

Unidad de Articulación e Integración (a desarrollar en las últimas 6 semanas del ciclo lectivo)

Con el fin de continuar con el desarrollo de las trayectorias formativas iniciadas en primer ciclo, que integran conocimientos de la formación general, la científico tecnológica y la técnico específica, poniendo en juego los conocimientos y las habilidades, lo intelectual y lo instrumental, se propone para este segundo ciclo sostener el trabajo comenzado con los proyectos integradores de primer ciclo.

Es importante tener en cuenta que estas estrategias integradoras, se trate de proyectos u otras alternativas equivalentes, se acercan paulatinamente a las prácticas profesionalizantes. Por definición basadas en perfiles profesionales concretos que permiten a los futuros técnicos tomar contacto con situaciones problemáticas cercanas a la práctica profesional, poniendo en juego procesos técnicos, tecnológicos, científicos y económicos - sociales.

Por lo tanto, en consonancia con el proyecto de integración “UN DESAFÍO PARA LA EDUCACION INTEGRAL”, se propone que a partir del planteo de **situación/es problemática/s consensuada/s** entre **los docentes de todas las unidades curriculares del año, para ser abordado con los alumnos en función del perfil profesional, de forma integradora desde lo interdisciplinar, de manera de vincular los distintos campos de formación con el propósito de que el futuro técnico construya sus saberes desde la complejidad.**

Es en este proceso donde las áreas interactúan con un ida y vuelta constante, se evaluarán las distintas alternativas de solución a la problemática planteada hasta optar por la más adecuada

Cada etapa del proceso será superadora de la anterior, por lo tanto, se pone de manifiesto la necesidad de profundizar las experiencias institucionales de trabajo integrado del equipo docente, con el propósito de lograr que los resultados sean progresivos -conexión vertical-, coherentes en cada ciclo - conexión horizontal-, sostenidos en el tiempo y con miras a la formación del perfil profesional específico.

Este proyecto finalmente cobrará sentido con el registro de todas las etapas hasta el diseño definitivo. La documentación de las ideas, formalizadas y volcadas por escrito, será la expresión fundamental del diseño. Ésta contendrá la explicitación del proceso, tanto sea con la descripción de la teoría que la sustenta, como con los bosquejos previos, esquemas, cuadros, aclaraciones complementarias, detalles de armado o construcción, especificaciones de materiales, herramientas, procesos, medidas de seguridad y producto final.

Responsables

- Catedráticos y MET de las diferentes unidades curriculares

Tiempo previsto sugerido:

Seis últimas semanas del ciclo lectivo.

Evaluación

- La evaluación será permanente, continua, procesual y objetiva.
- Los docentes responsables evaluarán en forma conjunta.
- Se evaluará, como mínimo:
 - ✓ El proceso de diseño.
 - ✓ El conocimiento de la teoría que sustenta el proyecto
 - ✓ El compromiso de materialización de la idea.
 - ✓ El tiempo empleado en la ejecución.
 - ✓ La capacidad e intención de relatar la idea.
 - ✓ La presentación de los trabajos.
 - ✓ La capacidad de crítica y autocrítica.
 - ✓ La capacidad de elaborar conclusiones personales.

La aprobación de esta unidad de articulación e integración, será vinculante solamente en la calificación final del Taller donde se desarrolla, con una evaluación individual y seguimiento durante las 6 semanas y, de manera equilibrada, entre los distintos responsables.

Régimen de aprobación: El espacio prácticas de taller será aprobado cuando el alumno apruebe los dos talleres correspondientes al año académico.

Unidad Curricular: Diseño de Joyas III

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico

Profesional

Campo de Formación: Técnica Específica

Carga horaria semanal: 72 horas reloj- 3hs.Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnica Específica relacionados con: El Diseño de Joyas

El entorno sociocultural en la generación del proyecto.

- Joyas del siglo XX.
- Los ciclos de la moda en indumentaria y en joyería
- Tradición y vanguardia.
- Transgresiones a los patrones convencionales.
- Rupturas mediante la experimentación.
- Legitimación de las vanguardias y sus estrategias proyectuales a lo largo del siglo XX.
- Recursos utilizados en la joyería contemporánea.
- Referentes.
- Casos destacados.

La comunicación en el diseño de joyas.

- La imagen como expresión de un mensaje.
- Connotaciones semánticas.
- Composición del mensaje visual, operaciones de los componentes de la imagen.
- Asociación de ideas a formas y colores.
- Análisis de tendencias macro sociales y estilos.

- Diseño y mercado de la moda.

Producción seriada

- Diseño, técnicas y materiales de la producción seriada. La generación de propuestas. Tipologías tradicionales y no convencionales.
- Adaptación al concepto de marca.
- Adaptación de tendencias.
- Variables presentes en el proceso de concreción.
- Desarrollo de prototipos en joyería.
- Los tiempos y la organización para una gestión adecuada.
- Financiación de proyectos.
- Diseño integrado al presupuesto y la administración de la producción.
- Diseño integrado al mercadeo del emprendimiento.

Presentación del proyecto

- La elaboración de un proyecto final con vinculación del conocimiento adquirido en todas las unidades de estudio de la materia “Diseño de Joyas I, II y III”.

Unidad Curricular: Microfusión II

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionada con: Microfusión II

Técnicas y Procedimientos para obtener moldes.

- El proceso de vulcanización. Selección de materiales, regulación y control de presiones, temperaturas y tiempos: Clasificación, corrección.
- Corte y apertura de cauchos: Encajes y recomendaciones

Técnicas y procedimientos para obtener piezas de cera en moldes

- Funcionamiento de los equipos de inyección de cera: capacidad, presión y temperatura.
- Apertura de cauchos y extracción de piezas.
- Defectos en las piezas y sus causas.
- Criterios y procedimientos para el montaje del árbol: Número y tamaño, separación.

Preparación de los cilindros para fundición

- Preparación de pasta para el revestimiento: Tipos, características y controles.
- Llenado de cilindros: Vacío, vibración, características del endurecido.
- Descencerado y quemado: Temperaturas y tiempos del horno: su regulación.

Técnicas de fundición mas usuales.

- Calculo del peso del metal necesario para cada cilindro o proceso.
- Preparación y vertido del metal: ligas y leyes.
- Centrifugado a presión atmosférica. El equilibrado.



- El vertido por gravedad por cámara de vacío.
- Otras técnicas de fundición.

Limpieza de los cilindros.

- Por choque térmico
- Por chorro de agua a presión.
- Por medio de disolventes o soluciones que debiliten el relleno.
- Por golpe.
- Blanqueamiento: ácidos
- Por ultrasonido
- El corte de las piezas del árbol. Recuperación del material sobrante: Ventajas y recomendaciones.
- Identificación, control y manipulación de las piezas para su envío al taller de fabricación.

Unidad Curricular: Proyecto de Joyería

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Formación Técnico Específica

Carga horaria semanal: 96 horas reloj - 4 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnico Específica relacionados con: Proyectos de Joyería

Manejo de Estándares de Calidad.

- Productos de bajo costo
- Manejo diverso en cuanto a formas, diseños, colores, tamaños que se ajusten al gusto del consumidor.
- Diversificación de las formas, del uso de los accesorios
- Costos de los productos

Plan Operativo

- Cronograma de actividades.
- Instrucciones (GANTT maestro).
- Mercado. Investigaciones del mercado. Análisis del sector. Análisis del mercado, estrategias de mercado.
- Concepto del producto o servicio. Descripción del producto.
- Diseño del plan operativo.
- Medición y pronóstico de la demanda: Segmentación del mercado.
- Estrategias de precio, estrategias de comunicación.
- Operación. Ficha técnica del producto o servicio. Estado de desarrollo. Seguimiento, descripción del proceso.
- Investigación. Recopilación de datos y tabulación de los mismos.

- Análisis y enfoque de mercadeo del producto. Aplicación de pruebas a los distintos materiales con diversas técnicas (cuadro operativo)
- Adquisición de equipos y herramientas. Compra de insumos. Proceso de elaboración de la joya. Producto terminado. Necesidades y requerimientos. Maquinarias, equipos y herramientas.
- Capital humano.
- Plan de producción. Costos de producción.
- Infraestructura.
- Organización. Estrategia organizacional. Estructura organizacional. Metas.
- Metas sociales del proyecto.
- Clúster o cadena productiva.
- Impacto. Económico, regional, social y ambiental.
- Definición de potencialidad, potencialidad de la planta instalas
- Capacidad normal viable.
- Limitaciones del Proceso.
- Localización y factores decisivas a tener en cuenta para la elección del lugar.
- Infraestructura adecuada.
- Comunicaciones.
- Organización de la Empresa.
- División de las actividades
- Magnitud de la empresa
- Selección del tipo de organización
- Inversiones y CapitalFijo.
- Capital de trabajo.
- Inventario.



- Disponibilidades- créditos .

Costos y financiamiento:

- Determinación de costos de fabricación y comercialización
- Costos directos e indirectos.
- Costos fijos y variables.
- Indicadores técnicos económicos, rentabilidad. VAN y TIR.

Unidad Curricular: Historia de las Joyas II

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico Profesional

Campo de Formación: Técnica Específica

Carga horaria semanal: 48 horas reloj- 2hs.Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Técnica Específica relacionados con: La Historia de las Joyas

La joyería europea del s. XVII al XIX

- El siglo XVII (I). Materiales y técnicas: metales, gemas, tallas engaste, esmaltes, filigrana.
- El siglo XVII (II). La joya como ornamento de vestuario y objeto de ostentación.
- Las pragmáticas contra el lujo en España.
- El siglo XVII (III). El clasicismo geométrico de la primera mitad del siglo. El clasicismo francés en la época de Luis XIV.
- El Barroco decorativo en los siglos XVIII / XVIII: flores, lazos y almendrillos. El coleccionismo y las joyas de capricho.
- Joyería Rococó. Materiales y técnicas.
- Joyas de adorno personal. Los complementos (relojes, cajas y chatelaines).
- Del Neoclásico al Imperio.
- El siglo XIX (I). Materiales y técnicas.
- El siglo XIX (II). El colorismo matérico y las formas recargadas.
- El siglo XIX (III). Los Historicismos y el Exotismo de oriente: Froment-Maurice, Lemmonier, Castellani y Giuliano, Fontenay, Hancock.
- La joyería fin de siglo: las creaciones de Fabergé para la Casa Imperial Rusa.

Del Renacimiento al Art Decó (1540 – 1920)

- El Manierismo decorativo del siglo XVI: Características del estilo, tipos y repertorio ornamental.
- El Manierismo “Geométrico”: el Clasisismo de la platería española del último cuarto del siglo XVI y la génesis del Estilo Cortesano.
- El estilo Auricular: Paul y Adam van Vianen.
- Del Barroco al Imperio en la platería de Francia, Inglaterra y España:
- España. El Clasisismo del primer Barroco del siglo XVII: el estilo Cortesano. Tipos religiosos y civiles.
- Inglaterra: la pureza del diseño funcional. Novedades tipológicas. El Barroco Decorativo siglos (XVII – XVIII).
- Francia: el clasisismo cortesano en época de Luis XIV. La regencia y los primeros años del reinado de Luis XV: la transición Barroco – Rococó en la década de 1720.
- Inglaterra: la llega de de los plateros Hugonotes y la influencia del clasisismo francés.
- Rococó I. Francia: la tendencia decorativa: La Rocalla y la fantasía orgánica de Meissonnier; el Rococó clasisista de Thomas Germain. La tendencia depurada.
- Rococó II. La hibridación decorativa del Rococó inglés. La producción de Paul de Lamerie y otros plateros.
- Rococó III. España: entre tradición y modernismo. La influencia del Rococó francés e italiano.
- La transición Rococó – Neoclásico.
- Neoclásico (I). Francia: la producción vanguardista de: F.T. Germain y R.J. Auguste. El Barroquismo del Neoclásico de 1770. La influencia de las piezas arqueológicas. El neoclásico maduro.
- Neoclásico (II). La originalidad del Neoclasismo Inglés y su influencia en otros centros europeos. Los inicios de la producción industrial: el plate.
- Neoclásico (III). España: la Real Fábrica de Platería.
- Francia. Del directorio al Imperio: H Auguste, M.G. Biennais y J.B.



Joyas del siglo XX y joyas de firmas.

- Modernismo y Art Nouveau. René Lalique y la joya como obra de arte. Beber. Tiffany. La joyería Arts & Crafts.
- 1900 – 1930. Los grandes diseñadores Cartier. Fouquet, Boucheron, Van Cleef & Arpels, etc.
- Del diseño geométrico de comienzos del siglo XX al Art Decó.
- 1930 – 1950. Los grandes diseñadores. La simplicidad de lo primitivo y la fría austeridad de las formas industriales. El giro al romanticismo.
- Los diseños de Verdura para Chanel. Las joyas de artistas.

Joyería étnica.

- La joyería como distinción de autoridad tribal.
- La joyería y el uso en su relación con su entorno natural y su simbología.
- La joyería como distintivo social – cultural.

Unidad Curricular: PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

Ubicación en el Diseño Curricular: Sexto Año Educación Secundaria Mod. Técnico

Profesional

Campo de Formación: Prácticas Profesionalizantes

Carga horaria semanal: 216 horas reloj - 9 hs. Cátedra

Régimen de cursado: anual

Contenidos mínimos de la formación Prácticas Profesionalizantes relacionados con Estructura Curricular Completa:

El campo de formación de la práctica profesionalizante es el que posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos antes descriptos. Señala las actividades o los espacios que garantizan la articulación entre la teoría y la práctica en los procesos formativos y el acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo. La práctica profesionalizante constituye una actividad formativa a ser cumplida por todos los estudiantes, con supervisión docente, y la escuela debe garantizarla durante la trayectoria formativa.

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 demandadas por la comunidad, pasantías, alternancias, entre otros), llevarse a cabo en distintos entornos (como laboratorios, talleres, unidades productivas, entre otros) 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).

Caracterización de las Prácticas Profesionalizantes

Las prácticas profesionalizantes son aquellas estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, con el propósito de que los alumnos consoliden, integren y amplíen, las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando, organizadas por la institución educativa y referenciadas en situaciones de trabajo y desarrolladas dentro o fuera de la escuela.

Su objeto fundamental es **poner en práctica saberes profesionales significativos sobre procesos socio-productivos de bienes y servicios**, que tengan afinidad con el futuro entorno de trabajo en cuanto a su sustento científico-tecnológico y técnico.

Esto implica prácticas vinculadas al trabajo, concebidas en un sentido integral, superando una visión parcializada que lo entiende exclusivamente como el desempeño en actividades específicas, descontextualizadas de los ámbitos y necesidades que les dan sentido, propias de una ocupación determinada o restringida a actividades específicas de lugares o puestos de trabajo.