



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0 2 7 8
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

NEUQUÉN, 12 MAR 2015

VISTO:

La Ley de Educación Nacional Nº 26.206, la Ley de Educación Técnico Profesional Nº 26.058, el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional Nº 144/08, las Resoluciones del Ministerio de Educación de la Nación Nº 1019/09, Nº 1120/10, Nº 2083/11, Nº 1558/12, Nº 2372/12 y Nº 2603/13 y las Resoluciones Nº 47/08, Nº 200/13 y Nº 209/13 del Consejo Federal de Educación; y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto Nº 144/08, estableció las condiciones y requisitos para otorgar la validez nacional de los títulos y certificaciones de estudios;

Que por las Resoluciones del Ministerio de Educación de la Nación Nº 1019/09, Nº 1120/10, Nº 2083/11, Nº 2372/12 y Nº 2603/13 se otorga validez nacional a los títulos y certificados emitidos por instituciones educativas públicas, de gestión estatal y de gestión privada;

Que la Resolución Nº 1588/12 del Ministerio de Educación de la Nación aprueba el procedimiento para la tramitación de las solicitudes de validez nacional de los títulos y certificaciones correspondientes a estudios presenciales de Educación Superior y modalidades del sistema educativo nacional;

Que la Resolución Nº 47/08 del Consejo Federal de Educación establece los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Educación Superior Técnica;

Que la Resolución Nº 209/13 del Consejo Federal de Educación sustituye el párrafo 68 del Anexo I de la Resolución Nº 47/08, modificando los porcentajes de los campos de formación;

Que las mencionadas Resoluciones sugieren adecuar los diseños curriculares a la normativa vigente y crear un único Plan de Estudio Jurisdiccional;

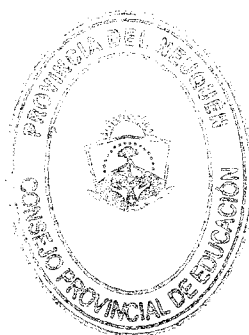
Que es necesario crear el Plan de Estudio de la Tecnicatura Superior en Análisis de Sistemas;

Que de acuerdo a lo exigido por el Ministerio de Educación de la Nación, la presente carrera debe ser adecuada a la citada normativa nacional a fin de no perder la validez nacional de los títulos;

Que la adecuación fue realizada con el acompañamiento de la Dirección General de Nivel Superior;

Que se cuenta con el aval de la Dirección General de Nivel Superior;

Que corresponde dictar la norma legal pertinente;



ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

Por ello:

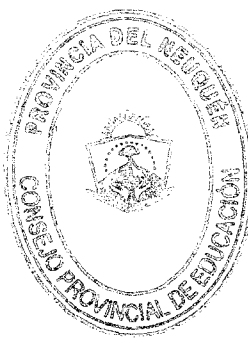
EL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN DEL NEUQUÉN

RESUELVE

- 1º) **CREAR** a partir de la firma de la presente norma legal, en el Nomenclador Curricular Provincial, el **Plan de Estudio Nº 582** correspondiente a la **"Tecnatura Superior en Análisis de Sistemas"**.
- 2º) **APROBAR** el Diseño Curricular que como Anexo Único forma parte de la presente norma legal.
- 3º) **ESTABLECER** que el título a otorgar correspondiente a la carrera creada en el Artículo 1º, con una duración de tres (3) años, es el de **"TÉCNICO SUPERIOR EN ANÁLISIS DE SISTEMAS"**.
- 4º) **ESTIPULAR** que por la Dirección General de Nivel Superior se cursen las notificaciones de práctica a la Dirección General de Títulos y Equivalencias y se de continuidad a los trámites de obtención de la validez nacional de los Títulos ante el Ministerio de Educación (Departamento de Validez Nacional de Títulos y Estudios).
- 5º) **INDICAR** que por la Dirección de Enseñanza Privada se cursarán las notificaciones pertinentes.
- 6º) **REGISTRAR**, dar conocimiento a las Vocalías; Dirección General de Despacho; Dirección General de Nivel Superior; Dirección General de Títulos y Equivalencias; Junta de Clasificación Rama Media; Dirección de Planeamiento Educativo; Departamento Centro de Documentación; Dirección General de Distrito Regional Educativo I a X y **GIRAR** el expediente a la Dirección de Enseñanza Privada a los fines indicados en el Artículo 5º. Cumplido, **ARCHIVAR**.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



Téc. OSCAR JAVIER COMPAÑ
Subsecretario de Educación y Presidente
del Consejo Provincial de Educación

Prof. MARISA YASMIN MORTADA
VOCAL RAMA INICIAL Y PRIMARIA
Consejo Provincial de Educación

Prof. BERNARDO S. OLMOS FOITZICK
Vocal Rama Media Técnica y Superior
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0 2 7 8
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

ANEXO ÚNICO
PLAN DE ESTUDIO Nº 582

CARRERA: TECNICATURA SUPERIOR EN ANÁLISIS DE SISTEMAS.

TÍTULO A OTORGAR: TÉCNICO SUPERIOR EN ANÁLISIS DE SISTEMAS.

NIVEL: Terciario.

MODALIDAD: TÉCNICA.

MODALIDAD DE DICTADO: PRESENCIAL.

CICLO: SUPERIOR.

DURACIÓN: Tres (3) años, dos mil cuatrocientas treinta y dos (2432) horas cátedra.

CONDICIONES DE INGRESO: Poseer estudios secundarios completos.

PERFIL PROFESIONAL:

El *perfil del egresado* guía los pasos de la elaboración de un proyecto educativo, al depositar en esa imagen –imagen objetivo- atributos, capacidades, conocimientos y formas de actuar, inherentes a un ideal óptimo de Técnico Superior en Análisis de Sistemas. La idea de perfil a la que se adhiere, no es estática ni funciona como destino inevitable. Más bien se trata de un encuadre necesario para la validación del Plan, cuyo valor residirá en su potencialidad de transformación conforme a finalidades expresas.

La definición del perfil profesional del TÉCNICO SUPERIOR EN ANÁLISIS DE SISTEMAS, implica:

- Considerar que esta carrera cuenta con modelos en reelaboración y expansión permanente, ligada a los avances tecnológicos, en sistemas.
- Valorar la alta incidencia de la especialidad en otras áreas laborales.
- Conjugar la dinámica profesional y laboral, con los múltiples escenarios posibles de desempeño.
- Rescatar características del trabajo actual en Análisis de Sistemas, reconocidos por su adecuación a las características y necesidades locales.

Las definiciones que conforman el *Perfil del Técnico Superior en Análisis de Sistemas*, corresponden al desenvolvimiento en el área tecnológica, orientado hacia la gestión administrativa.

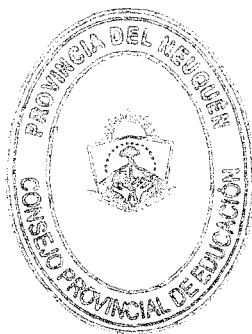
Saber integrar equipos de trabajo con profesionales de la especialidad, con actitud dispuesta para la escucha y aprovechamiento de instancias de trabajo / aprendizaje.

La responsabilidad histórica, cultural y profesional estará dada básicamente por la capacidad para ser creativos en todas las instancias del trabajo en Análisis de Sistemas, a pesar de la tendencia al uso generalizado de desarrollos informáticos conocidos.

Contribuir a hacer de su ciudad y provincia, un centro de generación y avance en el conocimiento de Análisis de Sistemas, en función de proyectos superadores de la dependencia de los grandes centros de validación.

Disposición crítica pero efectiva para perfeccionar sus cualidades técnicas y laborales.

Conocer leyes y respetar las que se encuentran en vigencia, concernientes a su especialidad.



ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0 2 7 8
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

Resolver problemas y satisfacer necesidades estructurales de los espacios de trabajo, a través de sistemas de información que optimicen el funcionamiento de los mismos y reduzcan riesgos de elecciones inadecuadas, siendo un intérprete con capacidad de análisis de las necesidades humanas.

Innovar tecnológicamente con bases éticas que tiendan al mejoramiento de la vida de las personas directa e indirectamente involucradas.

Definir e implementar estándares del ciclo de vida de desarrollo de los sistemas, calidad de software, documentación de los sistemas, rediseño de los sistemas.

Administrar, monitorear y afinar los recursos informáticos de la organización

Aportar a la planificación, y realización de la capacitación del personal del área de software o sistemas.

Preparar diagramas para estudiar y mejorar los procedimientos.

Administrar y conducir personal dentro de su función específica.

Presentar información para la toma de decisiones.

Comprender las temáticas organizacionales conforme a los fundamentos teóricos que posee.

Análisis de necesidades

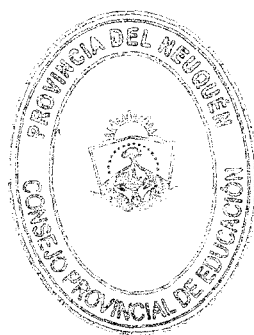
Se entiende por *necesidad*, a los efectos de este informe, la *carencia* que señala la distancia existente entre los objetivos y el estado actual de situación; aquello que es necesario dar / construir / equipar y que se podrá ofrecer previendo nuevas ausencias, para que no se llegue al punto de sufrir las consecuencias de lo faltante previsible. En la actualidad, todas las organizaciones requieren servicios de Análisis de Sistemas, incluidos los emprendimientos familiares. Este hecho significa que hay áreas ocupacionales que están completamente cubiertas según sus aspiraciones presentes, otras deberán hacerlo hasta llegar a lo esperado y el mayor número de las organizaciones debe, aun, concretar esta meta. En conclusión la vastedad de la demanda en esta especialidad, tiene algunas características salientes: Es abarcativa de todas las actividades humanas, sean ellas productivas de bienes materiales o no. Las Fundaciones u otras entidades con fines vocacionales, filantrópicos o de intereses sectoriales, por ejemplo, también integran el grupo de los actuales o potenciales espacios de trabajo para un Técnico Superior en Análisis de Sistemas. La expansión de los servicios posibles, sucede en la medida que nuevos conceptos y equipamiento tecnológico se van incorporando al circuito de este trabajo. La misma especialidad crea sus propias necesidades y también espacios laborales para el desempeño.

En cuanto a *quiénes compiten con el Técnico Superior en Análisis de Sistemas*, quizás sea más propio administrar otras posibilidades de análisis, menos vinculadas a la competencia por rivalidad. Se trata de reconocer que las múltiples especialidades dentro de este campo de conocimiento, plantea necesarias relaciones de complementación entre técnicos, licenciados, ingenieros e idóneos, inclusive.

El punto interesante para abordar es cuánto se define la profesión en el ámbito académico y cuánto en el lugar de trabajo que a cada especialista –sea cual fuere su graduación académica- le ha tocado en suerte realizar. De hecho, existen comunidades que, entre otras cosas se fundan por compartir un argot o vocabulario específico y los significados que portan los conceptos implicados.

Área ocupacional

Los egresados de esta carrera podrán desenvolverse como Técnicos Superiores de Análisis de Sistemas en organizaciones oficiales y / o privadas, así como en emprendimientos particulares. En cuanto al tipo de instituciones, como se ha explicado, son atinentes a las diversas ocupaciones humanas.



ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

PLAN DE ESTUDIO Nº 582

PRIMER AÑO

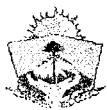
Código de Materia	Asignatura	Hs. Cát. Sem.	Hs. Cát. Cuatrim.
	Régimen Cuatrimestral		
	Primer Cuatrimestre		
582 01 01	Programación Lógica	06	96
582 01 02	Matemática I	04	64
582 01 03	Sistemas de Procesamientos de Datos I	06	96
582 01 04	Introducción a la Tecnología	04	64
582 01 05	Epistemología	03	48
	Total de horas cátedra	23	368
	Segundo Cuatrimestre		
582 01 06	Programación I	06	96
582 01 07	Matemática II	04	64
582 01 08	Sistemas de Procesamientos de Datos II	06	96
582 01 09	Teoría de Sistemas	04	64
582 01 10	Ciencias del Comportamiento I	03	48
	Total de horas cátedra	23	368
	Total de horas cátedra de Primer año	-	736
	Total de horas cátedra a imputar de Primer Año	46	-

SEGUNDO AÑO

Código de Materia	Asignatura	Hs. Cát. Sem	Hs. Cát. Cuatrim.
	Régimen Cuatrimestral		
	Primer Cuatrimestre		
582 02 01	Programación II	06	96
582 02 02	Matemática III	04	64
582 02 03	Sistemas Administrativos I	04	64
582 02 04	Lenguaje Generador de Informes	04	64
582 02 05	Ciencias del Comportamiento II	03	48
582 02 06	Metodología de la Modelización I	03	48
	Total de horas cátedra	24	384
	Segundo Cuatrimestre		
582 02 07	Programación III	06	96
582 02 08	Matemática IV	04	64
582 02 09	Sistemas Administrativos II	04	64
582 02 10	Inglés I	03	48

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

582 02 11	Metodología de la Modelización II	03	48
582 02 12	Práctica Profesionalizante I	08	128
	Total de horas cátedra	28	448
	Total de horas cátedra de Segundo año	-	832
	Total de horas cátedra a imputar de Segundo Año	52	-

TERCER AÑO

Código de Materia	Asignatura	Hs. Cát. Sem	Hs. Cát. Cuatrim.
	Régimen Cuatrimestral		
	Primer Cuatrimestre		
582 03 01	Programación IV	06	96
582 03 02	Probabilidad y Estadística I	04	64
582 03 03	Sistemas Administrativos III	03	48
582 03 04	Inglés II	03	48
582 03 05	Ética y Deontología	03	48
582 03 06	Práctica Profesionalizante II	08	128
	Total de horas cátedra	27	432
	Segundo Cuatrimestre		
582 03 07	Programación V	06	96
582 03 08	Probabilidad y Estadística II	04	64
582 03 09	Sistemas Administrativos IV	03	48
582 03 10	Inglés III	03	48
582 03 11	Derecho	03	48
582 03 12	Trabajo Final	08	128
	Total de horas cátedra	27	432
	Total de horas cátedra de Tercer año	-	864
	Total de horas cátedra a Imputar de Tercer Año	54	-
	Total de horas Cátedra de la Carrera	-	2432
	Total de horas cátedra a Imputar de la Carrera	152	-

ES
COPA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación

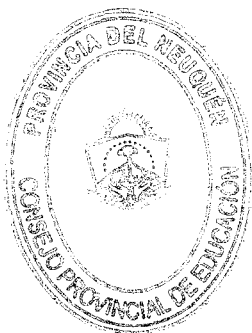


PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0 2 7 8
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

CAMPOS DE FORMACIÓN Y PRÁCTICAS FORMATIVAS

CAMPO	MÓDULO	HS CAT SEM	HS CAT CUA.	Prácticas Formativas		% campos
				%	HS CAT	
General	Epistemología	3	48	33%	15,84	9,87%
	Ciencias del Comportamiento I	3	48	33%	15,84	
	Ciencias del Comportamiento II	3	48	33%	15,84	
	Ética y Deontología	3	48	33%	15,84	
	Derecho	3	48	33%	15,84	
	Total campo formación general	15	240	33%	79,2	
Fundamento	Matemática I	4	64	33%	21,12	24,34%
	Introducción a la Tecnología	4	64	33%	21,12	
	Matemática II	4	64	33%	21,12	
	Matemática III	4	64	33%	21,12	
	Matemática IV	4	64	33%	21,12	
	Inglés I	3	48	33%	15,84	
	Probabilidad y Estadísticas I	4	64	33%	21,12	
	Inglés II	3	48	33%	15,84	
	Probabilidad y Estadísticas II	4	64	33%	21,12	
	Inglés III	3	48	33%	15,84	
	Total campo formación fundamento	37	592	33%	195,36	
Específica	Programación Lógica	6	96	33%	31,68	50,00%
	Sistemas de Procesamiento de Datos I	6	96	33%	31,68	
	Programación I	6	96	33%	31,68	
	Sistemas de Procesamiento de Datos II	6	96	33%	31,68	
	Teoría de Sistemas	4	64	33%	21,12	
	Programación II	6	96	33%	31,68	
	Sistemas Administrativos I	4	64	33%	21,12	
	Lenguaje Generador de Informes	4	64	33%	21,12	
	Metodología de la Modelización I	3	48	33%	15,84	
	Programación III	6	96	33%	31,68	
	Sistemas Administrativos II	4	64	33%	21,12	
	Metodología de la Modelización II	3	48	33%	15,84	
	Programación IV	6	96	33%	31,68	
	Sistemas Administrativos III	3	48	33%	15,84	
	Programación V	6	96	33%	31,68	
	Sistemas Administrativos IV	3	48	33%	15,84	
	Total campo formación específica	76	1216	33%	401,28	
Prácticas Profesion- nalizantes	Práctica Profesionalizante I	8	128			15,79%
	Práctica Profesionalizante II	8	128			
	Trabajo Final	8	128			
	Total campo prácticas profesionalizantes	24	384			
Total de horas cátedra de la carrera			2432			100%
Total de horas reloj de la carrera			1621			



ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



CONTENIDOS MÍNIMOS

CAMPO DE FORMACIÓN DE FUNDAMENTOS

MATEMÁTICAS I

Objetivo

Comprender las Matemáticas como una disciplina dinámica, aplicada a la construcción de conocimiento matemático con la finalidad de brindar soluciones a problemas concretos en Análisis de Sistemas a través del desarrollo del pensamiento lógico formal.

Contenidos

Números reales. Logaritmicación. Valor absoluto. Intervalos. Análisis numérico. Dígitos significativo. Estrategia de pivoteo. Error significativo. Vectores y matrices. Determinantes.

MATEMÁTICAS II

Objetivo

Superar los niveles de calidad de resolución de problemas con capacidad sostener teóricamente las operaciones implicadas.

CONTENIDOS

Expresiones algebraicas. Monomios. Polinomios. Funciones. Dominio, rango e imagen. Función cuadrática. Intersecciones. Sistemas de ecuaciones. Inecuaciones. Ecuaciones de segundo grado. Ecuaciones bicuadradas. Funciones. Inyectividad, suryectividad, y biyectividad. Función inversa. Composición.

MATEMÁTICAS III

Objetivo

Comprender más profundamente los conceptos matemáticos, con la finalidad de ampliar la base teórico práctica que requieren las aplicaciones de las disciplinas al campo de los Análisis de Sistemas.

Contenidos

Trigonometría. Ángulos. Líneas trigonométricas. Circulo trigonométrico. Relaciones entre funciones trigonométricas. Límites. Definición por intervalo y por valor absoluto. Operaciones con límites. Continuidad. Discontinuidad. Propiedad. Operaciones. Derivación. Cociente incremental. La función derivada. Derivación logarítmica.

MATEMÁTICAS IV

Objetivo

Comprender la importancia del lenguaje matemático en la descripción de procesos discretos que representan comportamientos de sistemas económicos, comerciales, administrativos y de la ciencia en general.

Contenidos

Integrales. Sucesiones. Sucesiones. Excel. Matlab. Series. Pruebas de convergencia de las series: Series alternantes. Series de potencia. Funciones. Límites. Derivadas. Diferencial de una función de dos variables. Vector gradiente. Matriz jacobiana y jacobiano. Funciones compuestas. Máximos y mínimos relativos. Máximos y mínimos condicionados. Integrales múltiples.



ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLELET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA I

Objetivo

Relacionar el uso de la estadística para mejorar y enriquecer la toma de decisiones en las Organizaciones con el trabajo concreto del Técnico en Análisis de Sistemas.

Contenidos

Obtención y tratamiento de datos. Población y muestra. Registro y ordenamiento de datos. Distribución de frecuencias. Tablas y gráficos. Distribuciones de frecuencias. Medidas analíticas. Probabilidad y tratamiento de datos. Experimento aleatorio. Espacio muestral. Variable aleatoria. Modelos de probabilidad. Inferencia estadística. Muestreo. Parámetros y estimadores. Pruebas de hipótesis. Procedimiento. Errores. Verificación de modelos. Prueba con varianza. Números índices.

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II

Objetivo

Aplicar técnicas de estadísticas avanzadas con la finalidad de seleccionar herramientas adecuadas a las soluciones complejas que requieren las Organizaciones.

Contenidos

Pruebas de hipótesis. Análisis de regresión y correlación. Regresión múltiple. Series de tiempo. Tendencia, fluctuación cíclica, variación estacional, variación irregular. Técnicas de análisis avanzadas. Control de calidad. Planificación. Variabilidad. Control estadístico. Diseño de experimentos. Análisis de varianza.

Bibliografía

INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA

Objetivo

Valorar los recursos tecnológicos que poseen las organizaciones comprendiendo la incidencia de los medios en las situaciones prácticas habituales y la optimización de resoluciones organizacionales.

Contenidos

Objetos tecnológicos. Proceso. Organización y Producto. Tecnologías extractivas. Tecnologías de Transformación. Tecnologías de ensamblado. Tecnologías informáticas. Innovación tecnológica.

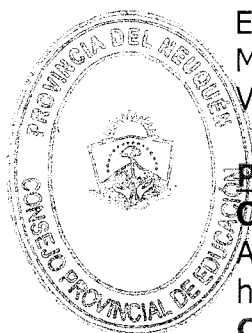
INGLÉS I

Objetivo

Interpretar textos específicos referidos a Análisis de Sistemas para desarrollar mayores capacidades de actuación en el plano laboral y acierto en las resoluciones técnicas.

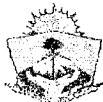
Contenidos

Estrategia de lectura. Skimming. Scanning. Categoría semántica de las palabras. El sujeto. Artículos determinantes e indeterminantes. Caso posesivo. El predicado Verbos Tiempos verbales. Oraciones existenciales presente. Referentes. Pronombres. Adjetivos. Funciones retóricas. Cláusulas. Oraciones simples y compuestas. Oraciones coordinantes y subordinantes. Nexos. "it" como referente. Sujeto anticipador. Objeto anticipador. Construcción enfática. Gerundios. Comparativos y superlativos. Formación de palabras.



ES
COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14**

**INGLÉS II
OBJETIVO**

Interpretar textos en idioma inglés de mayor complejidad, para comprender y expresarse con autonomía y confianza.

CONTENIDOS

Funciones retóricas. Predicción. Clasificación. Hipotetización. Relaciones semánticas en contexto. Comparación. Causa – efecto. Temporal. Tiempos verbales. Voz pasiva. Otras construcciones. Oraciones condicionales. Oraciones existenciales.

**INGLÉS III
OBJETIVO**

Interpretar y producir textos en inglés pertenecientes a su futuro campo laboral con la finalidad de destacar en la práctica, el valor de la buena comunicación en las organizaciones y ampliar las posibilidades de comprensión de otros universos culturales y tecnológicos.

CONTENIDOS

Funciones retóricas. Hechos. Opiniones. Oraciones condicionales tipo 3. Valor comunicativo de la expresión. Propósito del autor. Juicio de credibilidad de la información. Organización de texto. Reported speech. Frases verbales. Expresiones lingüísticas.

CAMPO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

**PROGRAMACIÓN LÓGICA
OBJETIVO**

Comprender las funciones básicas necesarias para una programación lógica con la finalidad de que las aplicaciones de conocimientos resulte coherente con la envergadura y grado de compromiso organizacional de los problemas a solucionar.

CONTENIDOS

Noción de Algoritmo. Descomposición de acciones. Diseño descendente de programas. Formalización. Constantes y Variables. Transferencia. Asignación y expresiones aritméticas. Lógica proposicional y Cálculo de predicado. Conectivos lógicos y tablas de verdad. Implicaciones y equivalencias lógicas. Tautologías. Contradicciones y contingencias. Conjuntos. Relaciones. Estructuras de Control. Estructuras de Decisión. Encaje de estructuras. Decisión generalizada. Contadores. Acumuladores. Ciclos anidados. Interruptores. Diseño de pantalla y menú. Subalgoritmos y pasaje de parámetros. Estructuras de datos. Arreglos.

**PROGRAMACIÓN I
OBJETIVOS**

Comprender los conceptos fundamentales un lenguaje orientado a objetos.

Resolver problemas mediante la programación centrada en la creación manipulación y construcción de objetos.

Utilizar racionalmente el lenguaje java, como primer lenguaje de programación.

CONTENIDOS

Unidad 1: Conceptos fundamentales de la Programación Orientada a Objetos

Unidad 2: Elementos básicos del lenguaje Java

Unidad 3: Estructuras de control

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0 2 7 8
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14**

Unidad 4: Métodos, clases y herencia

Unidad 5: Arrays

Unidad 6 : Ordenación y búsqueda

PROGRAMACIÓN II

OBJETIVO

Comprender el mecanismo de la técnicas de programación.

Comprender el concepto teórico de Tipo de Datos Abstracto (TDA), esto es, la forma en que la información abstraída será representada en la computadora y con que operaciones se realizaran sus manipulaciones.

Utilizar racionalmente el Java, como lenguaje de programación.

CONTENIDOS

Unidad 1 : Ordenación y búsqueda

Unidad 2 : Listas enlazadas

Unidad 3 : Pilas y Colas

Unidad 4 : Árboles

Unidad 5 : Recursividad

Unidad 6 : Archivos y Flujos

Unidad 7 : Excepciones

PROGRAMACIÓN III

OBJETIVO

Aplicar las herramientas básicas del lenguaje de programación con el fin de interpretar y realizar programas acordes a este nivel de estudio y práctica laboral.

CONTENIDOS

Introducción a Microsoft Visual Basic 6.0. Programación Orientada a Eventos.

Objetos. Controles Personalizados. El lenguaje de Programación. Componentes de una Aplicación Visual Basic. Acceso a archivos.

PROGRAMACIÓN IV

OBJETIVO

Desarrollar aplicaciones con acceso a datos y generación de informes utilizando herramientas reconocidas como Visual Basic 6.0 y Cristal Reports.

CONTENIDOS

Manipulación de errores. Uso de la herramienta de depuración. Objetos de acceso a datos. Generación de reportes.

PROGRAMACIÓN V

OBJETIVO

Aplicar en forma crítica, reflexiva, creativa e inteligente los principios de los sistemas de información basados en las tecnologías de información con la finalidad de mejorar los procesos de crecimiento y desarrollo de las organizaciones.

CONTENIDOS

Planeamiento e implementación del cambio. Planeamiento Organizacional. Planeamiento estratégico de SI. Organización con TI. Adquisición de Hardware. Software y Servicios. Fase de inicio del proyecto. Alcance del proyecto. Planificación y Preparación de los aspectos de Negocio. Entorno de Proyecto. Entregables esenciales de la Fase de Inicio. Fase de elaboración del sistema. Definición y validación de una arquitectura básica. Uso de contratos. Templates. Frameworks.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14**

Patrones. Entregables Esenciales de la Fase de Elaboración. Paso del diagrama de clases al modelo relacional. Planificación de la Fase de Construcción. Fase de Construcción Flujo de Trabajo Planeamiento de la Fase de Transición.

SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS I

OBJETIVO

Identificar distintos procesos de tratamiento de la información y tipos de sistemas con la finalidad de efectuar procesamientos de datos en forma fundada y eficiente, basados en análisis completos –no parciales–, complejos y confiables.

CONTENIDOS

Procesamiento de la información. Sistemas. Hardware. Software. Firmware. Informática. Computadora. Programa. Ruptura de Secuencia. Codificación. Sistemas de numeración. Bit. Conversión. Representación de números binarios. Formas complementadas. Precisión. Código. Datos empaquetados. Paridad. Códigos correctores. Código Hamming. Código CRC. EBCDIC, ASCII, UNICODE. Álgebra de Boole. Operaciones lógicas fundamentales. Tabla de verdad. Simbología. Función lógica. Variable lógica. Expresiones canónicas. Referencia a métodos computacionales. Escalas de integración. Circuitos combinacionales. Codificador. Decodificador. Circuitos lógicos secuenciales. Dispositivo de almacenamiento elemental. Punto de memoria. Contadores. Registros físicos. Vías de comunicación. Normas. Arquitectura de computadoras. Pila. Unidad Aritmético Lógica (ALU). Registro de Estado. Interrupción. Unidad de sincronismo. Unidad de control. Instrucción. Direccionamiento. Lenguaje Assembler.

SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS II

OBJETIVO

Reunir las posibilidades que ofrecen el hardware y el software en beneficio de la calidad de las organizaciones como medio laboral y de vida de las personas que las integran.

CONTENIDOS

La Computadora. Procesamiento de Datos. La herramienta. Interior de la máquina. Software. Velocidad de procesamiento. Interacción computadora – usuario. Almacenamiento. Teclado. Ratón. Monitor. Impresoras. Sistemas de sonido. Conexiones. Medición. Sistema Operativo. Software de productividad. interfaz. Ejecución de programas. Archivos. Hardware. Utillerías. Sistemas operativos. Software de procesamiento de palabras. hoja de cálculo. bases de datos. Redes. Comunicaciones de Datos. Internet. Líneas telefónicas. Líneas digitales. Conexión Comercio en Web. Diseño Trabajos con imágenes. Interactividad. Nuevos medios. Multimedia.

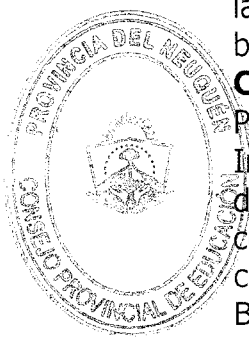
LENGUAJE GENERADOR DE INFORMES

OBJETIVO

Conocer bases de datos, estructura lógica y aplicación práctica de lenguajes generadores de informes con la finalidad de desarrollar experticia metodológica y efectiva calidad y creatividad en los trabajos.

CONTENIDOS

Estructuras lógicas. Bases de datos. Arquitectura. Metodología. Información. Equipos. Programas. Usuarios. Versatilidad en las Relaciones. Desempeño. Costo Mínimo. Redundancia Mínima. Capacidad de búsqueda. Integridad. Reserva.



ES
COPA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14**

Seguridad. Interfase. Afinación. Migración de Datos. Simplicidad. Consultas de combinación. Procedimientos avanzados.

METODOLOGÍA DE LA MODELIZACIÓN I

OBJETIVO

Comprender los conceptos básicos de la Física Clásica para aplicar y crear modelos en la resolución de problemas.

CONTENIDOS

Física y medición. Movimientos en una sola dimensión. Movimientos unidimensional con aceleración constante. Vectores y movimientos en dos dimensiones. Sistema de coordenadas y marcos de referencia. Movimiento bidimensional con aceleración constante. Aceleración tangencial y radial. Las leyes del movimiento. Movimiento circular y otras aplicaciones de las leyes de Newton. Trabajo y energía. Energía potencial y conservación de la energía. Momento lineal y choques. Rotación de un cuerpo rígido alrededor de un eje fijo. Ley de gravitación universal.

METODOLOGÍA DE LA MODELIZACIÓN II

OBJETIVO

Aplicar los conceptos que integra la disciplina a la resolución de problemas con metodología de modelización.

CONTENIDOS

Temperatura. Calor. Trabajo y gases ideales. Sistemas termodinámicos y variables de estado. Modelos macroscópicos y microscópicos. Leyes de termodinámica. Maquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Entropía. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Potencial eléctrico. Condensadores. Dieléctricos. Capacitores. Corriente eléctrica y circuito. Campo magnético y ley de Amper. Ley de Faraday. Inductancia. Campos inducidos.

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS I

OBJETIVO

Identificar y analizar los procesos y la estructura con la finalidad de comprender las organizaciones en dirección a una administración de calidad, asociada a la preservación del medio ambiente.

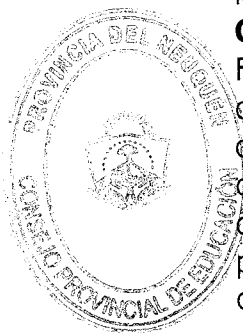
CONTENIDOS

Organización. Estructura. Proceso de diseño de la estructura. Departamentalización: Delegación. Función. Herramientas de representación. Organigrama. Manual de organización. Metodología Administrativa. Métodos documentales. El Proceso Administrativo. Escuelas de Administración. Lectura organizacional. Ambiente. Gestión. Calidad. Medio ambiente. Administración internacional y comparativa. Globalización. Responsabilidad Social y Ética. Gráficos Administrativos. Organigrama. Concepto. Clases. Tipos. Ventajas y Limitaciones. Cursograma: para que se utilizan, simbología de representación. Diagramas Intersectoriales. Diferencias con el Cursograma. Cronograma. Diagrama de Redes. Forma de calculo. Determinación del camino crítico.

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS II

OBJETIVO

Sintetizar las posibilidades que el hardware y el software ofrecen en diferentes situaciones organizacionales.



COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLELET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0 2 7 8
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14**

CONTENIDOS

Comercialización. Inserción organizacional. Marketing estratégico. Marketing mix. Aplicaciones de Comercialización. De servicios. Internacional. Franquicias. Administración de Operaciones. Planeamiento. Organización. Control. Administración de Recursos Humanos. Administración por Objetivos. Finanzas y Control. Decisiones financieras. La contabilidad. Presupuestación integrada. Informática y presupuesto. Presupuesto Base Cero. Técnicas de relevamiento. Observación. Medios. Entrevista. Principios directivos. Cuestionario. Análisis de Contenido. Tareas. Criterios.

TEORÍAS DE SISTEMAS

OBJETIVO

Integrar los conocimientos que ofrece la asignatura con la finalidad de analizar y comprender la incidencia laboral de lo metodológico como herramienta.

Contenidos

Enfoque sistémico de la Administración. Cibernética. Clasificación. Propiedades. Jerarquía. Representación. Modelos. Entrada. Salida. Caja negra. Retroalimentación. Homeostasis. Teoría de la información. Redundancia. Entropía. Informática. Teoría matemática de la administración. Proceso de decisiones. Investigación Operacional. Teoría de los juegos, Teoría de las colas de espera. Teoría de la decisión. Teoría de los grafos. Programación lineal. Probabilidad y estadística matemática, Programación dinámica. Teoría de sistemas. Teoría de la contingencia. Tecnología. Ingeniería de Sistemas. Enfoque sistémico. El "estado del arte".

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS III

OBJETIVO

Reconocer los modelos de PUDS, artefactos, trabajadores y flujos de trabajo con la finalidad de construir metodologías de modificación en instalación de proyectos computarizados y no computarizados.

CONTENIDOS

Implantación de Sistemas. Participantes. Etapas. Fases. Proceso unificado desarrollo de software. Lenguaje unificado de modelado. Requerimientos de software. Artefactos. Flujo de trabajo. Trabajadores.

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS IV

OBJETIVO

Diseñar e implementar estructuras organizativas básicas, necesarias y adecuadas a los objetivos formulados en el área productora de bienes o prestadora de servicio de la correspondiente empresa.

CONTENIDOS

Enfoque sistémico. Áreas funcionales constitutivas de una organización. Área Producción. Área Operaciones. Calidad Total. Planeamiento e ingeniería del producto. Ingeniería industrial. Planeamiento, programación y control de la producción en producción continua. Pronóstico de Ventas. Plan Básico. Etapas. Formularios. Diagramas. PCP en producción intermitente. Compras. Mantenimiento. Logística de abastecimiento. Área Compras. Gestión científica. Ley 19587. Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial. Normas. Control estadístico de calidad. Medicina del trabajo. Higiene. Seguridad industrial. Ley 19587. Diagnóstico y control de gestión en el área Operaciones. Tablero de control.

COPIA
12

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14**

**CAMPO DE FORMACIÓN GENERAL
EPISTEMOLOGÍA**

OBJETIVO

Analizar las implicancias de conocer acerca del origen del conocimiento, con la finalidad de comprender la capacidad de producción de realidades que tiene el hombre en su práctica social.

CONTENIDOS

Filosofía. Conocimiento. Conocimiento científico y lenguaje. Ciencias formales. Sistemas axiomáticos. Ciencias naturales. Inductivismo. Método inductivo. Hipotético deductivo. Falsacionismo. Las ciencias sociales. Verdad y objetividad en las ciencias.

CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO I

OBJETIVO

Incorporar los conceptos básicos de las ciencias del comportamiento con la finalidad de comprender los significados y sentidos que articulan las relaciones humanas, laborales y sociales al interior de las organizaciones en un marco amplio y de enfoque interdisciplinario.

CONTENIDOS

Comportamiento. La dirección eficaz del individuo, del grupo y de la organización. Labor directiva. Supuestos sobre las personas. Fuentes de información acerca de las organizaciones. Investigación y métodos de las ciencias del comportamiento. Diferencias Individuales. La percepción. Actitudes. Aprendizaje. La Personalidad. Motivación. El estrés en ámbito laboral. Comportamiento de Grupo. Resolución de problemas. Toma de decisiones dentro de los grupos. El Liderazgo.

CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO II

OBJETIVO

Establecer relaciones como base de explicaciones para comprender y sintetizar las dinámicas organizacionales implicadas en los cambios organizacionales en un amplio marco teórico de referencia y valoraciones atentas a la relación entre medios y fines en entornos de humanizada consideración.

CONTENIDOS

Las Organizaciones. Enfoque alternativo para el análisis de las organizaciones. Estructura organizativa. Cultura organizacional. Tecnología. Procesos Organizacionales. Poder e Influencia. Comunicaciones. Toma de decisiones. El Cambio en las Organizaciones.

ÉTICA Y DEONTOLOGÍA

OBJETIVO

Introducir a los conocimientos de Ética en el marco filosófico de estudio, con la finalidad de desarrollar pensamiento reflexivo, libre, - de prejuicios, axiomas y principios de autoridad subjetivos- constitutivo de respeto por las personas y representativo del trabajo en Análisis de Sistemas.

CONTENIDOS

Conocimiento. Saber práctico, artístico, científico, filosófico, teológico. Ciencia. El problema antropológico. Entidad y valor de la personalidad humana. Signos y símbolos. La cultura. Objetos y procesos. Cultura y civilización. El problema gnoseológico. Papel del sujeto, puesto del objeto. Significado de la relación. Sentidos



ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLEN
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN

RESOLUCIÓN Nº 0278
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14

e inteligencia. Intuición y razón. Concepto de verdad lógica y ontológica. Posiciones críticas. Objetos metafísicos. Problema ético. La ética. El hecho moral. Ley moral. Conducta humana. La Deontología. Código ético. EL EQUIPO DE TRABAJO. Objetivos comunes. Organización. Complementación humana e interprofesional. Participación. Liderazgo. Rol de la informática en nuestra sociedad hoy. Código ético de informática.



DERECHO
OBJETIVO

Integrar los conocimientos del Derecho a la formación del Técnico en Análisis e Sistemas, con la finalidad de dotar la vida laboral de recursos claros en materia de garantías y obligaciones vigentes, a la par que promover la participación ciudadana a través de la creación de instrumentos legales necesarios en su área.

CONTENIDOS

Derecho Civil. Hechos y Actos Jurídicos. Contrato. Derechos reales. Derecho Comercial. Contratos comerciales. Las sociedades comerciales. Concursos y Quiebras Comerciales. Derecho Administrativo. Centralización y descentralización de las funciones administrativas. Procedimientos administrativos. Derecho Laboral. El Derecho en la toma de decisiones. Procedimientos legales. Jurisdicción y competencia.

CAMPO DE PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES

OBJETIVOS (Comunes a todas las asignaturas del área)

- Respetar a las personas que integran la Organización en la que se desempeñarán, reglas y objetivos
- Asumir la incidencia que posee la incorporación de nuevos miembros a los grupos con el fin de desarrollar conciencia de la importancia de los comportamientos, en el ámbito de desempeño de prácticas.
- Integrar a las tareas valores de alta consideración humana por las consecuencias de las propuestas que se realicen implicando en los análisis el grado de compromiso de las metodologías.

PRÁCTICAS PROFESIONALIZANTES I Y II

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de las Prácticas Profesionalizantes es el de brindar a los estudiantes la oportunidad, de aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas a través de la realización de prácticas con distintas características, para apoyar el desarrollo del estudiante, y de esta manera, vincular nuestra institución educativa con los distintos ámbitos laborales concurrentes con la incumbencia de la Carrera.

CONTENIDOS

Objetivos de la práctica profesionalizante. Alcances. Ámbito ocupacional en el cual se realiza. Descripción de tareas, actividades, procesos o situaciones problematizantes. Instructivos de observación y de entrevistas. Realización de Entrevistas. Técnicas de intervención. Actividades de planificación, ejecución y evaluación de la práctica concreta.

ES
COPIA

DANIEL EDUARDO PAVLLALET
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



**PROVINCIA DEL NEUQUÉN
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN**

**RESOLUCIÓN Nº 0 2 7 8
EXPEDIENTE Nº 5721-007183/14**

TRABAJO FINAL

Con el Trabajo Final se concluye la carrera. La tarea consiste en indagar y sistematizar conocimientos alrededor de un tema inherente a *la Carrera cursada* para concluir en la elaboración de un proyecto de trabajo técnico.

Los entornos teóricos y justificaciones metodológicas están ligados a las investigaciones cualitativas y cuantitativas.

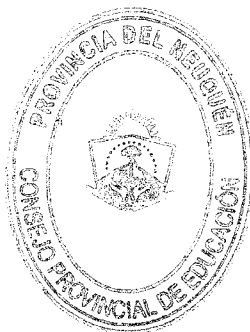
El trabajo es individual, bajo la dirección del profesor del Trabajo Final, con requisitos de presentación de informes de avance, después de presentar el proyecto de investigación, y mantener reuniones de asesoramiento conforme se acuerde.

En todos los caso, deberá involucrar contenidos representativos del Plan de Estudio, ya que las resoluciones parciales no serán consideradas aptas de aprobación.

Una condición de calidad es el aporte que el trabajo final pudiera realizar al crecimiento del área estudiada, en el sentido de ofrecer producciones teóricas inéditas y resoluciones técnicas originales.

ES COPIA

DANIEL EDUARDO PAYLLALEF
Director General de Despacho
Consejo Provincial de Educación



Téc. OSCAR JAVIER COMPAÑ
Subsecretario de Educación y Presidente
del Consejo Provincial de Educación

Prof. MARISA YASMIN MORTADA
VOCAL RAMA INICIAL Y PRIMARIA
Consejo Provincial de Educación

Prof. BERNARDO S. OLMOS FOITZICK
Vocal Rama Media Técnica y Superior
CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN