Provincia de Entre Ríos

CONSEJO GENERAL DE EDUCACION

RESOLUCIÓN Nº 0544 C.G.E.

Expte. Nº 15-102-681 (980119).-

PARANÁ: 06 MAR 2009

VISTO:

La Ley de Educación Nacional Nº 26.206, la Ley de Educación Técnico Profesional Nº 26.058, la Ley Provincial de Educación 9890/08, las Resoluciones del Consejo Federal de Educación Nº 24/07, 63/08, 64/08 y 74/08; y

CONSIDERANDO:

Que la política nacional de formación docente, según lo establecido Artículo 73 de la Ley de Educación Nacional Nº 26.206, tiene por objetivos jerarquizar y revalorizar la formación docente, como factor clave del mejoramiento de la calidad de la educación, y desarrollar las capacidades y los conocimientos necesarios para el trabajo docente en los diferentes niveles y modalidades del Sistema Educativo;

Que los objetivos enunciados en la Ley de Educación Técnico Profesional Nº 26.058 refieren a la necesidad de alcanzar mayores niveles de equidad, calidad, eficiencia y efectividad de la Educación Técnico Profesional a través del fortalecimiento y mejora continua de las instituciones, en el marco de políticas nacionales y estrategias de carácter federal que integren las particularidades y diversidades jurisdiccionales;

Que el Artículo 115º de la Ley Provincial de Educación 9890/08 establece que las instituciones de Formación Docente otorgarán títulos y certificaciones académicas que habilitarán para el ejercicio de la docencia, en función de la reglamentación establecida por el Ministerio de Educación de la Nación y los Acuerdos del Consejo Federal de Educación para que los mismos posean validez nacional;

Que los Acuerdos Federales aprobados por Res. 24/07 y 74/08 CFE establecen los lineamientos curriculares para la Formación Inicial y las denominaciones de los títulos que adoptarán las carreras de Formación Docente, incorporando el Título de Profesor de Educación Secundaria en la modalidad Técnico Profesional en concurrencia con el título de base;

Que la Res. 63/08 del CFE aprueba el plan de estudios de la carrera: "Profesorado de Educación Secundaria de la Modalidad Técnico Profesional en concurrencia con título de base" cuyo contenido fue formulado conjuntamente por miembros del INET y del INFOD, y analizado en los encuentros de la Comisión Federal de Educación Técnico Profesional durante el año 2008 con la participación de referentes de todas las jurisdicciones del país;

Que la Res 64/08 CFE aprueba el Programa Nacional de Formación Docente Inicial para la Educación Técnico Profesional, el cual permitirá financiar distintos rubros de la implementación del profesorado;

////

Provincia de Entre Ríos

CONSEJO GENERAL DE EDUCACION

RESOLUCIÓN Nº 0544 C.G.E.

Expte. Nº 15-102-681 (980119).-

////

Que el Consejo General de Educación considera prioritaria la formación docente de los profesionales y técnicos que se desempeñan en Instituciones de Educación Técnico Profesional de Nivel Secundario y Nivel Superior de la Provincia de Entre Ríos;

Que la Dirección de Educación Superior, conjuntamente con la Dirección de Educación Técnico Profesional, elaboró una estructura curricular acorde a las definiciones curriculares aprobadas por Resolución 63/08 CFE;

Que la Dirección de Educación Técnico Profesional realizó un relevamiento de la cantidad de agentes sin título docente que se desempeñan en Instituciones de Educación Técnico Profesional, cuyos resultados dan cuenta de la necesidad de esta formación en la Provincia;

Por ello;

EL CONSEJO GENERAL DE EDUCACIÓN

R E S U E L V E

ARTICULO 1º: Adoptar el Plan de Estudios de la Carrera "**Profesorado de Educación Secundaria de la modalidad Técnico Profesional en concurrencia con título de base**", aprobado por Res. 63/08 C.F.E.-

ARTICULO 2º: Aprobar el Diseño Curricular de la Carrera "**Profesorado de Educación Secundaria de la modalidad Técnico Profesional en concurrencia con título de base**" que como Anexo I forma parte de la presente Resolución.-

ARTICULO 3º: Registrar, comunicar, remitir copia autenticada a: Presidencia, Vocalía, Secretaría General, Dirección de Educación Superior, Dirección de Educación Técnico Profesional, Jurado de Concursos, Departamento Legalización, Homologación, Competencia Docente e Incumbencias Profesionales de Títulos y Equivalencias de Estudios y remitir las actuaciones a la Dirección de Educación Superior a sus efectos.-

/ Pmt

ES COPIA

Prof. GRACIELA BAR
PRESIDENTE
Consejo Gral. de Educación
de Entre Ríos

Prof. Claudia Estela Vallori
SECRETARIA GENERAL
CONSEJO GENERAL DE EDUCACION

Provincia de Entre Ríos

CONSEJO GENERAL DE EDUCACION

RESOLUCIÓN Nº 0544 C.G.E.
Expte. Nº 15-102-681 (980119).-

ANEXO I

Diseño Curricular de la Carrera: "Profesorado de Educación Secundaria de la Modalidad Técnico Profesional en concurrencia con título de base",

I - Título: "Profesor de Educación Secundaria de la Modalidad Técnico Profesional en concurrencia con título de base"

II- Nivel: Superior

III - Requisitos de Ingreso

Título previo: Es requisito indispensable que el ingresante presente título de Técnico de Nivel Medio o Superior no Universitario (carga horaria no inferior a 1600 hs.), o bien Título de Nivel Universitario afín a las especialidades de la ETP, debidamente certificado.

Los ingresantes cursarán trayectos formativos diferenciados, teniendo en cuenta la experiencia docente que posean. En el caso de los cursantes que ya se desempeñen como docentes en materias específicas a las especialidades, de los Campos Científico-Tecnológico, Técnico Específico y/o de la Práctica Profesional en instituciones de Nivel Medio Técnico o Técnico Superior no Universitario, desarrollarán las actividades del campo de la práctica profesional de manera diferenciada y abreviada en función de los años/materias de experiencia acreditada.

Para acceder a esta modalidad de cursado diferenciado deberán presentar constancia de la situación de revista, antecedentes docentes, antigüedad en la docencia, acreditada con la presentación de al menos dos evaluaciones conceptuales docentes, o certificación de servicios que acredite al menos 2 períodos no menores a cuatro meses ininterrumpidos frente a curso, debidamente certificadas.

Los aspirantes a la docencia, que posean formación técnica de nivel Medio o Superior, pero no cumplimenten los requisitos de experiencia docente enunciados en el párrafo anterior, cursarán la totalidad de los niveles del campo de la práctica docente.

IV-Finalidad

El presente plan de estudios tiene por finalidad la formación pedagógico-didáctica para la práctica profesional así como, la actualización científico tecnológica destinadas a formar

docentes que puedan desarrollar su práctica en las instituciones de la modalidad técnica de nivel secundario, en concurrencia con su título de base.

Su formulación se ajusta a los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial, elaborados por el Instituto Nacional de Formación Docente, INFoD, y aprobados por el Consejo Federal de Educación, Res. CFE N° 24/07 y a la Resolución 63/08 CFE que aprueba el Plan de Estudios para la Formación Docente Inical de la Modalidad Técnico Profesional.

Quienes cumplimenten los requisitos del presente currículo obtendrán el título de: "Profesor de Educación Secundaria de la modalidad Técnico Profesional en concurrencia con título de base".

V - Perfil del Egresado

El Profesor en la Modalidad Técnico Profesional es un docente con título técnico de base de nivel secundario, superior o de grado universitario, que ha obtenido formación pedagógica general, actualización científico tecnológica y, formación específica para la práctica profesional docente, a partir de las cuales cuenta con las capacidades que le permitan, en los desempeños de las instituciones de Educación Técnico Profesional (ETP) , manifestar las competencias necesarias en:

- la utilización de las estrategias metodológicas adecuadas para conducir actividades formativas en el ámbito de su especialidad, según los ciclos, niveles de capacidad equipamientos disponibles en los establecimientos de ETP,

- la vinculación de los contenidos de la ETP con las particularidades y necesidades del sistema socio productivo regional y local, en relación con la formación del futuro egresado, a través de enfoques novedosos y ajustados a las posibilidades de inserción profesional,

- la integración de equipos directivos y docentes, contribuyendo al análisis, diseño, ejecución y evaluación de proyectos y planes institucionales.

VI- Alcances del Título

Los alcances profesionales del "Profesorado de Educación Secundaria de la modalidad Técnico Profesional en concurrencia con título de base" son los siguientes:

(a) Planificar, coordinar, gestionar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el nivel o ciclo correspondiente.

(b) Asesorar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de su conocimiento específico.

(c) Guiar y orientar el proceso socio-afectivo, institucional, cultural y comunitario que la realidad y las normativas vigentes exigen para el logro de un desempeño profesional satisfactorio apoyado en el conocimiento y la ética.

VII- Campos de Formación:

Este plan de estudios adopta la modalidad presencial, y se estructura en 3 campos de formación, conforme los lineamientos del INFoD para la formación docente inicial. Se organiza en materias, talleres y seminarios cuatrimestrales.

1. Campo de la Formación General: formación humanística y dominio de los marcos conceptuales, interpretativos y valorativos para el análisis y comprensión de la cultura, el tiempo y el contexto histórico, la educación, la enseñanza, el aprendizaje y la formación del juicio profesional para la actuación en contextos socio-culturales diferentes, con particular énfasis en la modalidad de la educación técnico profesional.

2. Campo de la Formación Específica: dirigida al estudio de las disciplinas básicas de la formación científica tecnológica transversales a las especialidades de la ETP, así como la actualización en los campos/fronteras del conocimiento y sus nuevos desarrollos y aplicaciones.

3. Campo de la Formación en la Práctica Profesional: orientada al aprendizaje de las capacidades para la actuación docente en las instituciones educativas de ETP, en los diferentes ámbitos de enseñanza.

Las características de los ingresantes definen diferentes obligaciones académicas, en función de su título de base y de su experiencia como docente.

Las obligaciones académicas de las asignaturas se orientarán a profundizar en el análisis y reflexión teórica propios de cada marco conceptual, así como a explorar su potencialidad para comprender y transformar la práctica, procurando un "...adecuado balance entre la dimensión "reflexiva" e "instrumental" en el proceso de formación del futuro docente".

Asimismo estarán organizados de forma tal de evitar redundancias y superposiciones entre asignaturas. Por el contrario se intentará que los mismos puedan ser utilizados como recursos o insumos en otras asignaturas, así como en las instancias de la práctica profesional.

VII.1- Campo de la Formación General (650 horas reloj)

El Campo de la Formación General, incluye un conjunto de disciplinas básicas para la construcción del marco conceptual propio de la profesión docente, que facilitan el desarrollo de capacidades profesionales relacionadas con conocer, analizar y comprender la realidad educativa en sus múltiples dimensiones y disponer de herramientas conceptuales para intervenir en ella.

Su comprensión y dominio permiten a los docentes-alumnos profundizar el análisis y la reflexión del proceso educativo, su rol docente, las instituciones que conforman el sistema educativo, las políticas educacionales, el sujeto que aprende, las teorías del aprendizaje, las dimensiones didácticas de la enseñanza. En función a la modalidad a la que está dirigida esta propuesta, se han incluido categorías de análisis que permitan conocer, analizar y comprender especialmente a la Educación Técnico Profesional. Se prevé que los contenidos y las actividades de cada una de estas disciplinas se vinculen entre sí y con los otros dos campos de formación, a través de ejes conceptuales, estrategias didácticas y actividades formativas.

Las asignaturas son:

- Pedagogía
- Didáctica General
- Historia y Política de la Educación
- Psicología de la Educación
- Filosofía de la Educación
- Sociología de las Instituciones Educativas
- Didáctica específica

VII.2 Campo de la Formación Específica (920 horas reloj)

El campo de la formación específica adopta características particulares en este plan de estudios. Su inclusión obedece a la necesidad de complementar y actualizar la formación de los cursantes y en función de la diversidad de los títulos de base y los contenidos de las especialidades de la Educación Técnico Profesional.

Al interior de este campo se diferencian dos niveles:

- Nivel de actualización básica, destinado a técnicos medios y superiores.
- Nivel avanzado que incluye a éstos y a los profesionales técnicos de grado universitario

VII.2.1 Nivel de Actualización Básica (700 horas reloj)

Para este nivel se han seleccionado un conjunto de ciencias básicas, transversales a las especialidades de la ETP, que brindan herramientas para experimentar, modelar y explicar fenómenos de la naturaleza y la sociedad. Asimismo, proveen de un lenguaje para la descripción y modelamiento de objetos de trabajo y, para potenciar habilidades de pensamiento y abstracción tales como el análisis, la síntesis, la inducción, la deducción, la abstracción, la analogía, el pensamiento sistémico complejo y divergente. La elección de contenidos para cada una de sus disciplinas toma en consideración los principios teóricos y prácticos de la formación básica que necesita el alumno de la educación técnico profesional, que le permitirán acceder en forma comprensiva y crítica a los conocimientos y prácticas propios de la profesión.

Las disciplinas son:

- Matemática I
- Probabilidad y Estadística
- Física
- Química
- Biología
- Sistemas de Representación
- Organización industrial

VII.2.2 Nivel de Actualización Avanzada (220 horas reloj)

Este campo de formación responde a la necesidad de difundir conocimientos de frontera afines a las especialidades de la ETP, de modo de contribuir a:

- La difusión y socialización de nuevos conocimientos y sus aplicaciones reales y posibles en los diferentes campos de la ciencia y la tecnología.

- La actualización de contenidos en la formación de profesionales.

- La vinculación, a través del conocimiento, entre el sistema educativo, el sistema científico tecnológico y el sistema productivo.

Las disciplinas son:

- Biotecnologías
- Energías Renovables
- Tecnología de los materiales
- Higiene y Seguridad

VII.3 Campo de Formación en la Práctica Profesional (680 horas reloj)

Este campo de formación constituye el espacio curricular destinado al análisis, interpretación y explicitación de las prácticas docentes y al fortalecimiento de las capacidades individuales para la enseñanza. El abordaje de las prácticas profesionales, tanto si se trata de su revisión y fortalecimiento como si se trata de su construcción -en el caso de cursantes sin experiencia docente- moviliza y reconfigura conocimientos y saberes de otros campos curriculares. Es, en este sentido, que el trayecto de prácticas se entiende como articulador de los otros campos curriculares; el de la Formación General y el de la Formación Específica.

Son sus propósitos centrales:

- Contribuir a aumentar la capacidad para el análisis, interpretación y explicitación de las prácticas docentes.
- Fortalecer las capacidades para la enseñanza.
- Favorecer el análisis de aspectos sociales y políticos asociados al ejercicio del rol docente.

Su diseño modular permite dar respuesta a los requerimientos formativos de alumnos con trayectorias profesionales y escolares diversas y ajusta deliberadamente sus contenidos y actividades a las características propias de la Educación Técnico Profesional.

Su estructura responde a los siguientes principios:

- Doble articulación: tanto entre los saberes previos y los nuevos, como entre la teoría y la práctica
- Complejidad creciente: se propone el análisis, interpretación, actuación de y en situaciones de enseñanza crecientemente multidimensionales y complejas.
- Desarrollo situado: Requiere de un vínculo sistemático entre los IFD, las escuelas y el sistema productivo.

Esta especificidad exige que la formación en la práctica sea llevada a cabo por un equipo formado por docentes de práctica pertenecientes a los IFD junto con docentes de ETP de reconocida trayectoria profesional docente y transcurra necesariamente en distintos escenarios con funciones complementarias:

- la institución formadora, que ofrece al cursante instancias de enseñanza de los marcos conceptuales de referencia, en interacción con la reflexión sobre la práctica;
- la institución de ETP del nivel implicado, en la que el cursante desarrolla sus experiencias formativas de enseñanza.

La formación para la práctica profesional comprende cinco niveles de dificultad creciente, con instancias de acercamiento paulatino a la institución educativa y sus prácticas junto con espacios controlados de análisis, intercambio y explicitación de experiencias y saberes.

Los niveles de la Práctica Profesional son los siguientes.

Nivel I: Conocimiento y socialización del practicante en la escuela técnica
Nivel II: Programación y desarrollo de la enseñanza en situaciones simuladas
Nivel III: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas I.
Nivel IV: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas II.
Nivel V: Residencia

Distribución horaria por campo de Formación (por cuatrimestre en horas reloj)

Campo de la Formación General

Espacio curricular	Formato	Carga horaria semanal Presencial		Carga horaria total	
		Horas reloj	Horas cátedra	Horas reloj	Horas cátedra
Pedagogía	Asignatura	4	6	90	135
Didáctica General	Asignatura	4	6	90	135
Filosofía de la Educación	Asignatura	4	6	90	135
Historia y Política de la educación	Asignatura	4	6	90	135
Psicología de la Educación	Asignatura	4	6	90	135
Sociología de las Instituciones	Asignatura	4	6	90	135
Didáctica específica	Asignatura /Taller	4.50	7	110	165
Totales				650	975

Campo de la Formación Específica

Actualización	**Básica**				
Espacio Curricular	**Formato**	**Carga horaria semanal Presencial**		**Carga horaria total**	
		Horas reloj	**Horas cátedra**	**Horas reloj**	**Horas cátedra**
Matemática I	Asignatura/Taller/La boratorio	4,50	7	100	150
Probabilidad y Estadística	Asignatura/Taller/La boratorio	4,50	7	100	150
Física	Asignatura/Taller/La boratorio	4,50	7	100	150
Química	Asignatura/Taller/La boratorio	4,50	7	100	150
Biología	Asignatura/Taller/La boratorio	4,50	7	100	150
Sistemas de representación	Asignatura/Taller/La boratorio	4,50	7	100	150
Organización Industrial	Asignatura/Taller/La boratorio	4,50	7	100	150
Totales				700	1050

Actualización Avanzada					
Espacio Curricular	**Formato**	**Carga horaria semanal Presencial**		**Carga horaria total**	
		Horas reloj	**Horas cátedra**	**Horas reloj**	**Horas cátedra**
Energías renovables	Asignatura/Taller/Laboratorio	3	5	55	82
Biotecnología	Asignatura/Taller/Laboratorio	3	5	55	82
Tecnología de los materiales	Asignatura/Taller/Laboratorio	3	5	55	84
Higiene y Seguridad	Asignatura/Taller/Laboratorio	3	5	55	84
Totales				**220**	**330**

Campo de la Práctica Profesional

		Carga horaria Semanal presencial		**Carga horaria Total Presencial**		**Carga horaria Total**	
Nivel	**Formato**	**Horas reloj**	**Horas cátedra**	**Horas reloj**	**Horas cátedra**	**Horas reloj**	**Horas cátedra**
Práctica Docente I: Conocimiento y socialización en la ETP	Práctica de Observación /Seminario	4	6	64	96	84	126
Práctica Docente II: Programación y desarrollo de la enseñanza en situaciones simuladas	Práctica de Observación /Seminario	6	8	96	144	128	192
Práctica Docente III: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas I	Práctica de enseñanza/ Seminario	7	11	112	168	149	223
Práctica Docente IV: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas II	Práctica de enseñanza/Seminario	7	11	112	168	149	224
Nivel V: Residencia	Residencia/ Seminario	8	12	128	192	170	255
Totales				**512**	**768**	**680**	**1020**

VIII. Régimen de cursado:

El régimen de cursado presenta diferentes trayectos formativos en función del título previo del cursante y de la experiencia docente.
El campo de la Formación General es obligatorio para todos los cursantes.
El Campo de la Formación Especifica tendrá modalidades diferenciadas. Los cursantes que cuenten con Título de Grado Universitario cursan solamente el Nivel de Actualización Avanzada de este campo.
Los cursantes que ya se desempeñan como directivos o docentes en materias específicas, desarrollarán las actividades del campo de la práctica profesional de manera diferenciada y abreviada en función de la experiencia acreditada.
Los cursantes que no acrediten experiencia docente, en los términos expresados en el punto III de la presente Resolución, cursarán la totalidad de las asignaturas del campo de la práctica profesional.

VIII.1 - Régimen de cursado de las asignaturas de la Formación General.
El cursado regular de estas asignaturas es obligatorio para todos los alumnos inscriptos en este Plan de Estudios, no admitiéndose equivalencia, promoción, ni rendición en calidad de alumno libre.
Todas las asignaturas se cursan con régimen cuatrimestral de 16 semanas, con un encuentro semanal presencial de 4 horas reloj de duración. La asignatura Didáctica Específica tiene un encuentro semanal presencial de 4.50 horas reloj.

VIII-2 - Régimen de cursado de las asignaturas del campo de la actualización específica.
Todas las asignaturas se cursan regularmente con régimen cuatrimestral de 16 semanas, con un encuentro semanal presencial de duración variable según asignatura.
Los cursantes podrán solicitar el reconocimiento por equivalencia de las asignaturas del nivel básico de actualización específica, mediante la presentación de plan de estudios y programa de la asignatura en cuestión, debidamente certificados por autoridad competente, así como del certificado legalizado de materia rendida, con especificación de fecha de examen y nota. No se reconocerán equivalencias parciales.
El Plan de estudios deberá corresponder a una carrera de nivel de grado dictada por una universidad debidamente reconocida, debiendo presentar el programa analítico de las asignaturas de referencia, así como el certificado analítico de materias cursadas y aprobadas, en el que consten fechas y notas de las instancias de aprobación. La aceptación de la solicitud quedará a criterio del Rectorado y el Consejo Consultivo/ Directivo del IFD, a solicitud del Coordinador de Carrera.
Los cursantes podrán solicitar, en función de sus antecedentes académicos, presentarse como "libre", en un máximo de 2 instancias de hasta 4 asignaturas del nivel básico. Reprobada la segunda vez, el cursante deberá inscribirse para cursar dicha asignatura en forma regular. La aceptación de la solicitud quedará a criterio del Rectorado y el Consejo Consultivo/ Directivo del IFD, a solicitud del Coordinador de Carrera.
Para las asignaturas del nivel avanzado de la actualización específica, se podrá solicitar reconocimiento de equivalencia únicamente en aquellos casos en que el cursante haya cursado y

aprobado estudios universitarios de especialización y/o posgrado en el contenido específico de la asignatura. En ese caso, deberá presentar Plan de Estudios y programas analíticos de las asignaturas de referencia, así como el certificado analítico de materias cursadas y aprobadas, en el que consten fechas y notas de las instancias de aprobación.

VIII.3- Régimen de cursado de las asignaturas del campo de la Práctica Profesional.
La cursada y aprobación del campo de la práctica profesional propone trayectos diferenciados en función de la experiencia docente de los cursantes.
–Cursantes sin experiencia docente acreditada en ETP: Cursan de manera completa los niveles de observación, práctica guiada y residencia, así como los seminarios de integración, a lo largo de 650 hs. reloj.
-Cursantes con experiencia acreditada en ETP: Cursan de manera reducida y diferenciada los niveles de observación y práctica así como los seminarios de integración. La carga horaria final queda supeditada al cumplimiento y aprobación de las obligaciones pautadas por los docentes a cargo.

Nivel I: Conocimiento y socialización del practicante en la escuela técnica.
Modalidad y aprobación del Nivel
Modalidad Presencial
Carga horaria: 32 hs. reloj de observación orientada y 2 hs. reloj semanales de seminario de análisis durante 16 semanas.
La aprobación de la materia requiere de los cursantes:
-Cumplir satisfactoriamente con las actividades de enseñanza y evaluación dispuestas por el docente responsable del curso: visitas, registros de observación, informes, entre otras.
-Cumplir con el 75% de asistencia a las clases teóricas y prácticas.
Nivel II: Programación y desarrollo de la enseñanza en situaciones simuladas.
Modalidad y aprobación del Nivel
Modalidad Presencial
Carga horaria: 32 hs reloj de observación orientada y 4 hs semanales de seminario y taller de diseño y prácticas de la enseñanza durante 16 semanas.
La aprobación de la materia requiere de los cursantes:
-Cumplir satisfactoriamente con las actividades de enseñanza y evaluación dispuestas por el docente responsable del curso: visitas, registros de observación, informes, entre otras.
-Cumplir con el 75% de asistencia a las clases teóricas y prácticas.
Nivel III: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas I.
Modalidad y aprobación del Nivel
Modalidad Presencial
Carga horaria: 64 hs. reloj de observación y desarrollo de prácticas orientadas y 3 hs. reloj semanales de seminario de análisis durante 16 semanas.
La aprobación de la materia requiere de los cursantes:

-Cumplir satisfactoriamente con las actividades de enseñanza y evaluación dispuestas por el docente responsable del curso: visitas, registros de observación, informes, prácticas, entre otras.
-Cumplir con el 75 % de asistencia a las clases teóricas y prácticas.
Nivel IV: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas II.
Modalidad y aprobación del Nivel
Modalidad Presencial
Carga horaria: 64 hs. reloj de observación y desarrollo de prácticas orientados y 3 hs. reloj semanales de seminario de análisis durante 16 semanas.
La aprobación de la materia requiere de los alumnos:
-Cumplir satisfactoriamente con las actividades de enseñanza y evaluación dispuestas por el docente responsable del curso: visitas, registros de observación, informes, prácticas, entre otras.
-Cumplir con el 75 % de asistencia a las clases teóricas y prácticas.
Nivel V : Residencia
Modalidad y aprobación del Nivel
Modalidad Presencial
Carga horaria: 80 hs. reloj para el desarrollo de prácticas orientadas y 3 hs. reloj semanales de seminario de análisis y evaluación de la experiencia durante 16 semanas.
La acreditación de la residencia requiere de la aprobación de las instancias de planificación, desarrollo y evaluación de la práctica de enseñanza realizada.
Régimen de cursada del campo de la práctica profesional.

IX- Estructura Curricular

ESTRUCTURA CURRICULAR					
Espacios Curriculares	**Carga horaria semanal (horas reloj)**	**Carga horaria semanal (horas cátedra)**	**Carga horaria presencial por cuatrimestre (en horas reloj)**	**Carga horaria semipresencial por cuatrimestre (en horas reloj)**	**Carga horaria total por cuatrimestre (en horas reloj)**
PRIMER AÑO					
Primer Cuatrimestre					
1- Filosofía de la Educación	4	6	64	26	90
2- Pedagogía	4	6	64	26	90
3-Matemática I	4.5	7	72	28	100
4- Sistemas de Representación	4.5	7	72	28	100
Subtotales	**17**	**26**	**272**	**108**	**380**
Segundo Cuatrimestre					
5 -Didáctica General	4	6	64	26	90
6 - Psicología de la Educación	4	6	64	26	90
7- Física	4.5	7	72	28	100
8- Práctica Docente I	4	6	64	20	84
Subtotales	**16.5**	**25**	**264**	**100**	**364**
SEGUNDO AÑO					
Primer Cuatrimestre					
9 - Didáctica Específica	4.5	7	72	38	110
10- Probabilidad y Estadística	4.5	7	72	28	100
11- Química	4.5	7	72	28	100
12-Práctica Docente II	6	9	96	32	128

Subtotales	**19.5**	**30**	**312**	**126**	**438**
Segundo Cuatrimestre					
13 - Historia y Política de la Educación	4	6	64	26	90
14- Biología	4.5	7	72	28	100
15-Práctica Docente III	7	11	112	37	149
Subtotales	**15.5**	**24**	**248**	**91**	**339**
TERCER AÑO					
Primer Cuatrimestre					
16- Sociología de las Instituciones	4	6	64	26	90
17- Tecnología de los Materiales	3	5	48	7	55
18- Organización Industrial	4.5	7	72	28	100
19 – Práctica Docente IV	7	11	112	37	149
Subtotales	**18.5**	**29**	**296**	**98**	**394**
Segundo Cuatrimestre					
20- Energías Renovables	3	5	48	7	55
21- Higiene y Seguridad	3	5	48	7	55
22- Biotecnología	3	5	48	7	55
23- Residencia	8	12	128	42	170
Subtotales	**17**	**27**	**272**	**63**	**335**

	Carga Horaria por año	
	Horas reloj	**Horas cátedra**
Primer Año	744	1116
Segundo Año	777	1165
Tercer Año	729	1094
TOTAL	**2250**	**3375**

IX- 1.Cátedras compartidas:
Serán consideradas cátedras compartidas aquellas que requieran dos docentes a cargo de la misma.
Se desarrollarán con la modalidad de cátedra compartida las siguientes unidades curriculares:
- Didáctica Especial
- Práctica Docente I
- Práctica Docente II
- Práctica Docente III
- Práctica Docente IV
- Residencia

IX-2. Semipresencialidad:
Las cátedras que requieran la tutoría del docente para atender el desarrollo de trabajos semipresenciales se abonarán considerando una hora adicional a la carga horaria prevista, para atender el seguimiento de las instancias semipresenciales.
Serán consideradas bajo esta modalidad las siguientes cátedras:
Campo de la Formación General: Pedagogía, Didáctica General, Historia y Política de la Educación,Psicología de la Educación, Filosofía de la Educación, Sociología de las Instituciones Educativas y Didáctica específica.
Campo de la Formación Específica (Actualización Básica): Matemática I, Probabilidad y Estadística, Física, Química, Biología, Sistemas de Representación y Organización industrial.

X- Contenidos Mínimos

Primer Año

Filosofía de la Educación
El campo de la Filosofía de la educación. La filosofía de la educación como parte de la filosofía práctica; sus relaciones con la filosofía teórica. La modernidad como proyecto educativo: humanismo e ilustración, romanticismo y pragmatismo, positivismo y crítica. La construcción social e histórica de la subjetividad. La cuestión contemporánea del sujeto. La intención social de enseñar en la construcción del sujeto. El conocimiento y los valores en la construcción de los modelos pedagógicos en la ETP.
Ética y educación. Moral, Ética general y Ética aplicada. El campo problemático de la Ética aplicada, sus ámbitos. Ética y su relación con la producción del conocimiento y el desarrollo científico y tecnológico. La educación como un derecho humano esencial. La praxis educativa como praxis ético política. Las implicancias de la reflexión ética acerca del desarrollo científico y tecnológico en el contexto de la ETP. La educación en valores en una sociedad democrática y pluralista.

Pedagogía
La educación como objeto de estudio de la pedagogía. La educación: sus fundamentos. El estatuto epistemológico de la pedagogía. Las utopías pedagógicas. Funciones asignadas a la educación por las diferentes corrientes pedagógicas de la modernidad. Las teorías y corrientes pedagógicas en los siglos XIX y XX. La tecnología educativa. La pedagogía por objetivos. Las teorías críticas: teorías de la reproducción y de la liberación. Corrientes pedagógicas y la función asignada a la ETP; evolución histórica. Recorridos formativos de la profesionalización.
Dimensiones de análisis de la Pedagogía: social, política, cultural y económica. Efectos de la escolarización en la reproducción y transformación de la estructura social. Debates pedagógicos contemporáneos en relación a la vinculación entre el mundo del trabajo y la educación. Implicancias para el análisis pedagógico en la ETP: articulación de relaciones económico-productivas, socioculturales, el mundo del trabajo, los avances científicos y tecnológicos. La escuela: institucionalización de la tarea pedagógica. La institucionalización de la tarea pedagógica: La escuela. Las instituciones de ETP como productos históricos. Dispositivos escolares y procesos de subjetivación en las instituciones de ETP. La tarea de enseñar y el rol docente, en las escuelas en general y en la ETP en particular.

Matemática I
Funciones, modelos y gráficas. Álgebra de funciones. Tipos de funciones. Variación total y promedio. Modelos lineales. La variación instantánea. Derivadas. Reglas de derivación. La regla de la cadena. Derivación implícita. Funciones trigonométricas. El teorema del valor medio. Álgebra de límites. Continuidad. Clasificación de discontinuidades. Continuidad en un intervalo cerrado. Funciones derivables y no derivables. Valores críticos. Teorema de Rolle y teorema del valor

medio. Estudio de funciones. Intervalos. Extremos. Comportamiento asintótico. Estudios de la concavidad. Gráfica de una función racional. Existencia de la función inversa. Trigonometrías inversas. Aplicación a problemas de optimización. Linealización y diferenciales. Polinomio de Taylor. Logaritmos y exponenciales. Órdenes de magnitud. Vectores y geometría del espacio. Curvas parametrizadas. Secciones cónicas. Vectores. Ecuaciones de las rectas y los planos. Cilindros y superficies cuadráticas. Funciones a valores vectoriales. Funciones de varias variables. Límites y continuidad. Derivadas parciales. Planos tangentes. Regla de la cadena. Derivadas direccionales y vector gradiente. Extremos. Multiplicadores de Lagrange.
Primitiva o derivada de una función: Integrales indefinidas. Integrandos racionales, funcio trigonométricas. Integrales definidas. Teorema fundamental del cálculo. Integración numérica: regla de los trapecios y formula de Simpson. Aplicaciones de las integrales. Integral doble. Regiones tipo I y tipo II. Aplicaciones de la integral doble. Integral triple: definición y propiedades. Aplicaciones Cambio de variables: su aplicación para simplificar el cálculo de integrales. Discontinuidades en las funciones. Integrales impropias. Formas indeterminadas. Regla de L´Hopital.
Matemática vectorial: funciones vectoriales de una variable, campos vectoriales, representación vectorial de una superficie.
Software para resolución de problemas matemáticos: Resolución de problemas matemáticos (orientados a graficación de funciones, cálculo de integrales, geometría, poliedros, conversores de magnitudes, etc.) mediante el uso de distintos programas de software utilitario de oficina.

Sistemas de Representación
Introducción a los sistemas de representación: Elementos que se usan para dibujar. Normalizaciones. Dibujos geométricos: sus aplicaciones. Ejes de simetría de figuras planas: longitudinales y transversales. Construcción de curvas. Empalmes o enlaces. Tangencia.
Normas nacionales e internacionales. Normas IRAM, ISO, ASTM, DIN.
Códigos y normas generales para la enseñanza del dibujo técnico.
Croquizado. Fundamentos y técnicas de ejecución. Orden de las operaciones de croquizado. Líneas normalizadas, escalas y acotamiento. Medición de piezas para el croquizado: instrumentos de medida y su forma de utilización. Croquis en perspectivas. Conocimiento básico de diseño asistido. Programas para Diseño Asistido por Computadoras. Fundamentos del CAD. El proceso del Diseño Asistido. Utilidad de CAD. Ordenes básicas de dibujo. Elaboración de láminas.

Didáctica General
El campo disciplinar de la didáctica. La didáctica y su objeto de conocimiento: la enseñanza. Paradigmas didácticos contemporáneos. La enseñanza como práctica intencional y sistemática. La configuración didáctica. La enseñanza como mediación. Características de la enseñanza en la ETP, el concepto de la práctica y su relación con los procesos formativos de profesionalización.
El currículum. De los saberes culturales y los conocimientos disciplinares al currículo. Concepciones de currículo. Currículo prescripto, oculto, nulo. Las fuentes del contenido curricular. Tipos de contenidos. Criterios de selección del contenido. El problema del conocimiento escolar: transposición didáctica; recontextualización de saberes. La organización curricular en la ETP, su

vinculación con el campo profesional específico. Niveles de concreción del currículo: los marcos de referencia, los diseños curriculares jurisdiccionales. Los proyectos curriculares institucionales: por disciplinas, por áreas de conocimiento, propuestas de integración disciplinar.
La planificación de la enseñanza. La intencionalidad del docente. Decisiones acerca de cómo enseñar. Los contenidos de la enseñanza: selección, organización, secuenciación. Selección y organización de métodos y estrategias de enseñanza. La ETP y la diversidad de estrategias de enseñanza: explicar, mostrar y entrenar; la problematización, el análisis de casos, la resolución de problemas. La interacción en el aula. La coordinación de grupos de aprendizaje. El diálogo en la enseñanza. La negociación de significados.
La evaluación de la enseñanza y del aprendizaje. Concepciones, enfoques, funciones y tipos de evaluación. Evaluación y acreditación. Sistemas y regímenes de evaluación. Impactos y efectos de la evaluación en los individuos, las instituciones y el sistema. Selección y elaboración de instrumentos.

Psicología de la Educación
El sujeto del aprendizaje: El mundo adolescente actual, problemas que enfrentan, sus identidades y sus manifestaciones. Los códigos comunicativos en la adolescencia. Adolescencia, aprendizaje y escolarización. Adolescencia y trabajo. Edad adulta: características y problemáticas de esta etapa. El adulto, el trabajo y el estudio.
Modelos explicativos del aprendizaje del adolescente y adulto joven: conductismo, constructivismo, cognitivismo. Los aportes de la teoría socio histórica. Concepto de zona de desarrollo próximo y andamiaje. Los diversos tipos de aprendizajes significativos en la ETP, en función de las distintas clases de saberes.
La interacción en el aula: El grupo de aprendizaje. Heterogeneidad. Discriminación positiva y promoción educativa. Logros y dificultades en el aprendizaje. La intervención del docente. Vínculo de los alumnos con el profesor, el MEP, el tutor y el orientador en la escuela secundaria técnica.

Física
Magnitudes Físicas. Sistemas de Unidades. Cálculo Vectorial. Sistemas de Vectores. Cinemática del Punto. Cinemática del Movimiento Relativo. Dinámica de la Partícula. Dinámica de sistemas de partículas y del sólido rígido. Movimiento giroscópico. Interacción gravitacional. Hidrostática. Hidrodinámica. Fluidos reales Elasticidad. Movimiento Ondulatorio. Superposición de ondas. Sonido. Acústica. Temperatura. Calor. Termodinámica. Energía interna. Entropía. Conducción de calor. Gases reales. Interacción Eléctrica. Campo y Potencial Electrostáticos. Dieléctricos. Corriente Eléctrica. Interacción Magnética. Inducción. Campo Magnético. Corrientes eléctricas variables. Circuitos eléctricos. Ondas electromagnéticas. Reflexión, Interferencia y Difracción de ondas electromagnéticas. Óptica geométrica. Teoría cuántica de la radiación. Teoría de la Relatividad. Radiación térmica. Electrones y cuantos. Espectros atómicos. Dualidad onda-partícula. Ecuación de Schrödinger. Átomo de hidrógeno. Configuraciones electrónicas. Estructura fina del átomo de hidrógeno. Espectros de átomos con uno, dos o más electrones de valencia. Rayos X. Estructura hiperfina. Efecto Zeeman. Espectros moleculares. Fotoexcitación y fotoionización. Láser y Máser.

Procesos nucleares. Partículas elementales. Utilización de software para resolución de problemas y/o desarrollo de teorías.

Práctica Docente I: Conocimiento y socialización del practicante en la escuela técnica.
Son los propósitos de este nivel:
- Promover el reconocimiento de la escuela técnica, su organización, funcionamiento, integrantes y rutinas.
- Contribuir a la socialización profesional del futuro docente a través del conocimiento de ámbitos prácticas, situaciones propias de la escuela técnica.
- Abordar la práctica docente como práctica contextualizada, política, social e institucionalmente.
- Ofrecer instancias para el análisis y la reflexión sobre prácticas docentes en las instituciones de ETP.

Contenidos:
La escuela técnica. Organización y estructura. División de tareas y funciones. La organización de la enseñanza: los ciclos, la formación general y de especialidad, los distintos ámbitos de enseñanza, las relaciones con el sistema productivo. La formación de un perfil profesional.
Las prácticas de enseñanza en la escuela secundaria de modalidad técnica y en los institutos técnicos superiores. Modalidades de enseñanza y tipos de aprendizaje: aula, taller, laboratorio, clases, pasantías.
Rol docente: construcción del rol. Articulación del saber y el saber enseñar. Reflexión sobre la propia práctica como estrategia de formación permanente.
La biografía escolar. Las matrices de aprendizaje y su incidencia en los desempeños docentes.
Lugar del observador. Observación del contexto escolar y extra escolar.
Actividades: Realización de visitas, entrevistas, observaciones. Las visitas están orientadas a promover una primera socialización de los cursantes con la institución técnica y su entorno. Interesa que tengan oportunidad de conocer las modalidades de trabajo habitual de las escuelas: los distintos ámbitos de enseñanza, la organización, las funciones, el uso de los tiempos, los recursos, espacios, etc.
La realización de registros, y/o la confección de un diario de prácticas puede contribuir a sistematizar, comunicar y explicitar la experiencia.

Segundo Año:

Didáctica Específica
La organización curricular en la ETP. Lineamientos y ciclos en su organización. La complejidad creciente y su articulación institucional. Los campos de la formación general, de la formación científica tecnológica, de la formación técnica específica y de las prácticas profesionalizantes. Planes de estudio, y/o diseños curriculares correspondientes a títulos de técnicos de nivel secundario o de nivel superior.
La planificación didáctica en la ETP. Las planificaciones didácticas, vinculadas al diseño curricular y al PEI de la institución. Su especificidad en función de los diferentes espacios y ámbitos de

enseñanza y aprendizaje de la ETP: el aula, el taller, el laboratorio, el entorno socio-productivo. La selección de contenidos, actividades, recursos y estrategias para la formación de capacidades profesionales constitutivas del perfil profesional; su referencia y vinculación con el mundo laboral real. Estrategias didácticas y actividades formativas para su enseñanza. El uso formativo del equipamiento. La planificación para la Práctica Profesionalizante.
La evaluación de los aprendizajes en la ETP. La diversidad de estrategias e instrumentos de evaluación en relación con los distintos entornos formativos. Evaluación y acreditación dentro en la institución y en el entorno productivo. La lógica formativa y la lógica productiva.

Probabilidad y Estadística
Probabilidad: Modelos matemáticos determinísticos y probabilísticos. Algebra de sucesos. Definición axiomática de probabilidad. Espacios muestrales equiprobables. Probabilidad condicional e independencia. Variables aleatorias unidimensionales y de más dimensiones, discretas y continuas. Función de probabilidad puntual y funciones de densidad de probabilidad. Función de variable aleatoria. Distribuciones de probabilidad marginales y condicionales. Esperanza y varianza matemática de una variable aleatoria. Desigualdad de Chebyshev. Ley de los grandes números. Distribuciones discretas. Distribución binomial. Distribución hipergeométrica. Distribución geométrica. Distribución de Poisson. Familias de distribuciones continuas. Distribución normal. Distribución normal standarizada. Teorema del límite central. Distribución exponencial. Distribución gama. Distribución Chi-cuadrado. Distribución t-de Student.
Estadística: Objeto de la Estadística. Población y muestra. Estadística descriptiva e inferencia estadística. Diagramas de Pareto y diagramas de puntos. Distribuciones de frecuencia. Histogramas. Diagramas de tallos y de hojas. Inferencia estadística. Relación con la teoría de Probabilidad: Muestra aleatoria. Estadísticos. Algunos estadísticos importantes: Esperanza muestral. Propiedades. Varianza muestral. Rango muestral. Idea general de estimación: Estimación paramétrica y no-paramétrica. Estimación puntual y mediante intervalos de confianza. Estimación puntual. Método de los momentos. Método de máxima verosimilitud. Estimación mediante intervalos de confianza. Construcción de intervalos de confianza para la esperanza poblacional cuando la varianza es conocida y desconocida. Intervalo de confianza para la diferencia de esperanzas poblacionales. Intervalo de confianza para la proporción poblacional. Tests. Tests de significancia. Tests de hipotésis. Hipótesis nula e hipótesis alterna. Errores. Hipótesis relativas a una y dos medias. Test de la bondad de ajuste. Análisis de regresión. Método de los cuadrados mínimos. Regresión lineal. Regresión curvilínea. Aplicaciones estadísticas al control de calidad. Conceptos de control de calidad. Cartas de control. Software para resolución de problemas estadísticos.

Química
Estructura atómica. Número atómico, másico. Isótopos. Tabla periódica. Propiedades periódicas. Enlace químico. Estructura de Lewis. Teoría de bandas en sólidos. Fuerzas intermoleculares. Propiedades de los compuestos iónicos y covalentes. Gases. Características de los gases. Presión y temperatura.. Leyes de los gases. Ecuación del gas ideal. Gases no ideales: Líquidos. Descripción cinético-molecular de los líquidos y de los sólidos. Equilibrio entre fases. Presión de vapor. Punto

de ebullición. Punto crítico. Viscosidad. Sólidos. Enlaces en los sólidos. Celdas cristalinas y celdas unitarias. Huecos tetraédricos y huecos octaédricos. Ejemplos de redes. Índices de Miller. Defectos en las estructuras sólidas. Estequiometría. Combinaciones químicas. Fórmulas y nomenclaturas de los compuestos químicos. Cantidades químicas. Ecuaciones químicas. Energía y espontaneidad de los procesos químicos. Sistemas, variables y funciones termodinámicas. Calorimetría. Termoquímica. Energía de enlace. Energía libre. Soluciones y mezclas. Concentración. Solubilidad. Aleaciones. Comparación entre soluciones y mezclas heterogéneas. Regla de las fases, diagramas de fase. Curvas de enfriamiento. Equilibrios entre dos fases sólidas. Temperaturas y composicione eutécticas. Equilibrio químico. Cinética química. Teoría del complejo activado. Catalizadores y Mecanismo de reacción. Principio de Le Chatelier. Equilibrio iónico. Disociación del agua. Soluciones acuosas de ácidos e hidróxidos. Escala de pH. Ácidos e Hidróxidos fuertes y débiles. Indicadores ácido-base. Electroquímica. Transferencia de electrones. Corrosión. Ecuaciones de óxido-reducción. Celdas electroquímicas. Potenciales de electrodo. Pilas comunes. Películas protectoras. Efecto de aleantes. Química del carbono. Nomenclatura de los compuestos orgánicos. Isomería. Grupos funcionales y sus reacciones características. Mecanismos de reacción. Alcanos. Alquenos. Alquinos. Hidrocarburos aromáticos. Haluros de alquilo. Alcoholes. Fenoles. Éteres. Aldehídos y cetonas. Ácidos carboxílicos. Esteres. Nitroderivados. Ácidos sulfónicos. Aminas y amidas. Estereoisomería. Hidratos de carbono. Polímeros. Proteínas. Contaminantes orgánicos y tratamientos. Utilización de software para resolución de problemas y/o desarrollo de teorías.

Práctica Docente II: Programación y desarrollo de la enseñanza en situaciones simuladas.
Son sus propósitos:
–Enfatizar la función de la programación en la práctica de la enseñanza.
–Promover el análisis, discusión y reflexión de diferentes programaciones didácticas.
–Ampliar el repertorio de modalidades de enseñanza.
–Reflexionar sobre la relación entre el objeto y la estrategia de enseñanza.
–Ensayar la utilización de distintos criterios para la selección de estrategias de enseñanza.
Contenidos:
La planificación de la enseñanza, funciones y componentes. La consideración de las condiciones de implementación en el diseño de actividades de enseñanza: espacio, tiempo, materiales y recursos Modelos de intervención docente: el docente como entrenador, el docente como trasmisor, el docente como guía u orientador. Modelos de enseñanza: expositivos y por descubrimiento. Ajuste entre contenidos y estrategias de enseñanza.
Actividades: Observación de clases. Caracterización del rol docente, sus tareas y funciones y tipos de intervención. Identificación de elementos previsibles e imprevistos o contemplables en la planificación.
Modelización de situaciones de enseñanza. Prácticas de enseñanza en situaciones simuladas. Prácticas de microenseñanza.
Taller de intercambio y discusión de diferentes programaciones didácticas. Análisis de diferentes propuestas considerando criterios como: consistencia interna, propósitos formativos, pertinencia, ubicación en el plan de estudios, la articulación con otras materias, factibilidad.

En tanto este espacio curricular convoca a cursantes con y sin experiencia docente, constituye una interesante oportunidad para el intercambio, análisis, reflexión, explicitación de saberes, opiniones, y perspectivas de distintas propuestas de enseñanza.

Historia y Política de la Educación

La dimensión política de la educación. Concepto de política pública. Estado y Educación. Papel del Estado. Política nacional y federal. Desarrollo histórico: principales corrientes políticas del siglo XIX, XX, XXI. Políticas educativas contemporánea: desde la igualdad del acceso a la escuela hacia la igualdad de lo logros educativos: Equidad, diversidad, inclusión.

El sistema educativo argentino y la legislación que lo regula. El Sistema Educativo Argentino. Su estructura y dinámica. Las leyes como instrumentos de la política educativa. La educación en la legislación nacional. El proceso de conformación del sistema escolar argentino desde la normativa legal. La educación como derecho de todos los ciudadanos. Trabajo decente. Derechos laborales docentes. Legislación del siglo XIX. Siglo XX: Ley Federal de Educación N° 24195, Ley de Transferencia de Servicios Educativos N° 24049, Ley de Educación Superior N° 24521. Siglo XXI Ley Nacional de Educación N°26206, Ley Nacional de Financiamiento Educativo N° 26075, Ley Nacional de Educación Técnico Profesional N° 26058.

Marco normativo que regula la ETP. La Ley de ETP y sus regulaciones: implicancias de la aplicación de la normativa nacional en las políticas educativas jurisdiccionales. Las funciones del Ministerio de Educación de la Nación a través del Consejo Federal de Educación, del Instituto Nacional de Educación Tecnológica, la Comisión Federal de Educación - Trabajo, el Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción. Los sistemas educativos provinciales. Incidencia en las instituciones de ETP. Marco normativo que regula la actividad laboral y profesional.

Biología

Características, semejanzas y diferencias de los seres vivos. Citología. Base molecular de la vida. Composición química de los seres vivos. Niveles de organización biológica. Célula. Estructura Celular. Célular procariontes y eucariontes. Técnicas para el estuido celular. Virus: constitución. Clasificación. Multiplicación.

Bioenergética. Leyes de la termodinámica. Metabolismo celular. Biosíntesis de proteínas. Código genético. Trascripción. Traducción. Biosíntesis de ácidos nucleicos. Replicación.Concepto de genética. Genética Mendeliana. Bases químicas de la herencia.

Mutaciones genéticas. Tipos y agentes de mutación. Bases químicas de la mutación. Mejoramiento animal y vegetal.

La teoría evolutiva de Darwin. Debates actuales. Evolución humana. Historia de la vida: origen de la vida. Origen, características y relaciones filogenéticas y ecológicas de los grandes grupos de organismos. Biodiversidad.

Ecología. Definición e importancia. Organismos. Comunidades. Ecosistemas. Estructura y funcionamiento. Energía y Materia. Cadenas alimentarias. Biosfera. Impacto ambiental. Sociedad y naturaleza. Recursos naturales renovables y no renovables. Desarrollo sustentable y manejo de

recursos naturales. Calidad de vida. Cultura, ecología y educación. Utilización de software para resolución de problemas y/o desarrollo de teorías.

Práctica Docente III: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas I.
Son sus propósitos:
-Ofrecer instancias para el diseño de propuestas de enseñanza, su puesta en marcha y evaluación.
-Brindar herramientas didácticas y estrategias de intervención para la gestión de la enseñanza y el trabajo en las escuelas técnicas.
-Facilitar el análisis de la interacción entre docentes y alumnos y entre alumnos en distintas situaciones de enseñanza.
Contenidos:Algunas formas básicas de enseñanza: explicar, mostrar y entrenar. Los propósitos formativos y requerimientos de cada una. Orientaciones para su utilización. Desarrollo de propuestas didácticas, análisis y evaluación de las mismas.
Análisis de la interacción entre docente y alumno, y entre alumnos en distintas prácticas de enseñanza. Intervención docente en la gestión de los tiempos, espacios, recursos para facilitar el aprendizaje.
Actividades: Prácticas de enseñanza en situaciones reales y acotadas
Observación y análisis de la interacción entre docentes y alumnos en distintas situaciones de enseñanza.
Observación y análisis de prácticas de enseñanza centradas en la explicación, mostración y entrenamiento.
Programación, desarrollo y evaluación de secuencias de la enseñanza acotadas enmarcadas en estas estrategias.

Tercer Año

Sociología de las Instituciones Educativas
El estudio de las organizaciones: Interacción entre la sociedad, las organizaciones y los individuos. La organización como sistema. Autoridad, poder y conflicto Los contextos organizacionales: lo público y lo privado. Dirección, liderazgo y toma de decisiones.
La institución escolar. Organizaciones e instituciones. Modelos de análisis de la institución escolar. Lo Instituido y lo instituyente. Dimensiones de la institución escolar: organizativa administrativa; pedagógico-didáctica; comunitaria.
Las instituciones escolares de la ETP. Lineamientos y criterios para la organización institucional y curricular de la ETP. Escuela técnica e instituto técnico. La unidad pedagógica. Organización institucional en relación a la especificidad de los perfiles profesionales a formar y del nivel. Condiciones institucionales en la ETP: la diversidad en la conformación del equipo directivo y docente, infraestructura, equipamiento, condiciones de higiene y seguridad, entre otros. Características de los distintos espacios institucionales y categorías de análisis: historia,

localización, contexto, normas, actores, estilos de gestión. Vinculación con las características socioculturales y productivas de la región.
La gestión de instituciones de ETP. Gestión institucional, administrativa y pedagógica de la ETP. El modelo de gestión basado en la escuela desde la perspectiva de las necesidades educativas sociales y de la mejora de la calidad de la educación. Formas de organización y estilos de gestión adecuados según las especialidades y niveles que se desarrollan en las instituciones de ETP. Gestión de la complejidad. La participación de los distintos actores en la gestión educativa y el desarrollo de la profesionalidad en la ETP. Estrategias de gestión para la vinculación con el mundo socioproductivo. Mecanismos de autoevaluación y de evaluación institucional externa.
El Proyecto educativo institucional en la ETP. Componentes y vinculación con la oferta formativa institucional. Los planes de mejora como parte del PEI; etapas para su elaboración, implementación, seguimiento y evaluación. La participación en la gestión, ejecución y evaluación de planes y proyectos.

Tecnología de Materiales
Historia. Técnicas de caracterización de materiales. Síntesis de materiales y nanoestructuras. Materiales compuestos. Control de calidad de materiales industriales. Catalizadores para la energía y el ambiente. Materiales con funcionalidad superficial. Corrosión y recubrimientos de protectores. Recuperación y transformación de materiales. Procesado de materiales estructurales. Comportamiento Mecánico. Comportamiento magnético. Comportamiento térmico, dieléctrico y óptico. Química del Estado Sólido. Física del Estado Sólido. Nuevos desarrollos y aplicaciones para : Diseño, selección y optimización de materiales, Reutilización, recuperación y reciclado de materiales, Control de calidad de materiales, Protección y durabilidad de materiales, Patrimonio: conservación de estructuras y obras de arte, Gestión de residuos, Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) de materiales. Legislación nacional. Utilización de software para resolución de problemas.

Organización Industrial
Introducción a la Teoría de Stock. Modelo de compras. Modelo de producción. Lote económico de compras, Lote económico de producción, costo de compra, costo de arranque, tasa de oportunidad, factor de ajuste, rotación, stock promedio, stock de seguridad. Control de los inventarios. Metodología para el diseño y administración de almacenes, determinación de sus dimensiones. Distribución de los insumos/productos. Esquemas principales de producción Principales modelos de producción relacionados con la dimensión de la empresa. Producción por procesos, por montaje, proyecto, justo a tiempo y continúa. Esquema principal de los mismos, sistemas de planeamiento y programación. Camino crítico y a los soportes informáticos como aplicación práctica en la empresa. Producción Continua. Tipos de empresas con dicho proceso, producciones por bach, lotes económicos, tiempos de ciclos, armado de un planeamiento de producción. Bases y condiciones para el armado de un plan de producción, con tiempos de ciclo original y corregido. Sistemas de Gestión de la calidad Normas ISO Serie 9000. Cambios necesarios en las empresas certificadas para mutar a la versión ISO 9001-2001. Sistema de Administración del mantenimiento. Mantenimientos,

predictivo, preventivo, funcional-operativo y correctivo. Costos del mantenimiento. Sistema de Administración de la Seguridad Industrial. Sistemas Informáticos aplicados para la administración de la función producción. Evaluación y control de un proyecto. Soportes para la administración de sistemas de gestión de la calidad. Soporte para la administración y control del mantenimiento. Utilización de software para resolución de problemas.

Práctica Docente IV: Prácticas de enseñanza en situaciones reales acotadas II.
Son sus propósitos:
- Ofrecer instancias para el diseño de propuestas de enseñanza, su puesta en marcha y evaluación.
-Brindar herramientas didácticas y estrategias de intervención para la gestión de la enseñanza y el trabajo en las instituciones técnicas.
-Facilitar el análisis de la interacción entre docentes y alumnos y entre alumnos en distintas situaciones de enseñanza.
-Promover el análisis y discusión sobre las prácticas de evaluación habituales en distintos ámbitos de enseñanza.
Contenidos:
La resolución de casos y el método de proyectos como estrategias de enseñanza. Orientaciones para su utilización. Desarrollo de propuestas didácticas enmarcadas en estas estrategias, su análisis y evaluación.
Observación y análisis de prácticas de enseñanza centradas en la resolución de casos y en el método de proyectos.
Programación, desarrollo y evaluación de secuencias de la enseñanza enmarcadas en estas estrategias.
Prácticas de evaluación. Análisis de prácticas habituales. Evaluación de distintos tipos de contenidos: la evaluación de conocimientos y la evaluación de prácticas. Validez y confiabilidad de los instrumentos de evaluación.
Actividades
Prácticas de enseñanza en situaciones reales y acotadas
Observación y análisis de la interacción entre docentes y alumnos en distintas situaciones de enseñanza.
Observación y análisis de prácticas de enseñanza centradas en la explicación, mostración y entrenamiento.
Programación, desarrollo y evaluación de secuencias de la enseñanza acotadas enmarcadas en estas estrategias.

Energías renovables
La situación energética. Legislación vigente a nivel internacional, nacional y jurisdiccional. el Protocolo de Kioto. Antecedentes. Contenido. Propuestas y compromisos. La energía renovable. Concepto, tipos, incentivos a su utilización. Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE). La energía eólica. El recurso eólico, tipos de instalaciones eólicas. La energía minihidráulica. El estudio hidrológico. Las minicentrales hidráulicas. Turbinas y generadores. Energía de la biomasa.

Sus aspectos básicos. Cultivos energéticos. Biocarburantes. Bioalcoholes. Biogas. Energía solar térmica: activa y pasiva. Subsistemas de almacenamiento. Requerimientos y aplicaciones.

Higiene y Seguridad
Introducción. Peligro y riesgo. Incidentes. Accidentes. Enfermedad profesional. Estadísticas. Investigación. Causas de los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales. Planificación de la gestión preventiva. Evaluación, seguimiento y control de riesgos. Legislación Argentina: Ley 19587, Dec. 351/79, Ley 24557, Dec. 1338/96, Dec. 911/96, Dec. 617/97, Res. SRT 295/2003, Res. SRT 311/2003, Norma IRAM 3585.Instalaciones sanitarias. Agua potable. Orden y limpieza. Carga térmica. Contaminación ambiental. Radiaciones. Ventilación. Iluminación y color. Ruidos y vibraciones. Instalaciones eléctricas. Máquinas y herramientas. Aparatos para izar, aparejos para izar, ascensores y montacargas. Aparatos que puedan desarrollar presión interna. Protección contra incendios. Elementos de protección personal. Análisis de especificidad de los decretos 911/96 y 617/97

Biotecnología
Historia. Desarrollos y aportes desde las diversas disciplinas y ciencias tales como Biología, Bioquímica, Genética, Virología, Agronomía, Ingeniería, Química, Medicina y Veterinaria entre otras. Repercusión en los campos propios de farmacia, la medicina, la microbiología, la ciencia de los alimentos, la minería y la agricultura entre otros. Aplicaciones: Biorremediación y biodegradación, Bioinformática y Bioingeniería. Campos relacionados: Ingeniería de Alimentos, Alimentos transgénicos, Bioinformática, Bioingeniería, Biología molecular, Bioquímica, Ingeniería Genética, Ingeniería biotecnológica. Bioelectrónica. Ventajas y riesgos para el ambiente y la salud. Preocupaciones éticas y sociales, legislación nacional. Utilización de software para resolución de problemas y/o desarrollo de teorías.

Residencia:
Son sus propósitos:
-Promover la elaboración de unidades didácticas correspondientes a prácticas de enseñanza a desarrollarse en por lo menos dos espacios formativos diferentes de la institución técnica: aula, taller, laboratorio, entorno formativo institucional interno y externo, entre otros posibles.
-Facilitar el desempeño de prácticas docentes en situaciones naturales, por tiempos prolongados y con acompañamiento.
- Contribuir a la formación de la identidad profesional.
- Promover el desarrollo y adquisición de criterios pertinentes para la valoración del propio desempeño.
Contenidos: Integración de aspectos y dimensiones propias del desempeño docente. Análisis de la práctica desde diferentes perspectivas: psicológica, educativa, social, cultural.
Valoración de criterios derivados de diferentes marcos teóricos para fundamentar y orientar la actuación en contextos prácticos.

Actividades: Elaboración de propuestas de enseñanza. Fundamentación de las propuestas didácticas a partir de los marcos teóricos y prácticos construidos.
Prácticas de enseñanza en por lo menos dos ámbitos de aprendizaje habituales en la escuela técnica.
Hetero y autoevaluación de la experiencia a partir de diversos criterios.

XI- Correlatividades:

Espacios Curriculares	**Aprobada para rendir**
Didáctica Específica	Didáctica General
Práctica Docente II	Práctica Docente I
Práctica Docente III	Práctica Docente II
Práctica Docente IV	Práctica Docente III
Residencia	Práctica Docente IV