



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

LA PLATA, 27 MAR 2008

Visto el Expediente N° 5801-2.387.496/07, por el cual el Instituto Tecnológico Municipal de José C. Paz, eleva para su tratamiento el proyecto de la carrera Tecnicatura Superior en Gestión Ambiental y Salud; y

CONSIDERANDO:

Que la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058, en su artículo N° 7 en su inciso a) establece el siguiente propósito: *“Formar técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas, cuya complejidad requiera la disposición de competencias profesionales que se desarrollan a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación para generar en las personas capacidades profesionales que son la base de esas competencias”*;

Que el Acuerdo Federal A-23 (Resolución N° 238/05 del CFCy E) aborda, en particular, la Educación Superior No Universitaria relativa a las áreas humanística, social y técnico-profesional dice: *“La educación superior no universitaria en las áreas humanística, social y técnico - profesional es desarrollada por los institutos de educación superior no universitaria”*;

Que la presente propuesta se encuadra en las normas antes mencionadas y en la Resolución N° 3804/01 de la Dirección General de Cultura y Educación en cuanto a estructura y cargas horarias;

Que analizada la propuesta, la Comisión de Asuntos Técnico Pedagógicos del Consejo General de Cultura y Educación, consideró necesario mantener reuniones con representantes de la Dirección Provincial de Educación Superior y Capacitación Educativa, Dirección Provincial de Educación de

Gestión Privada, la Secretaría de Política Ambiental, la Dirección Provincial de Capacitación para la Salud y del Instituto Tecnológico Municipal de José C. Paz, a fin de realizar ajustes y consensuar aspectos referidos al diseño curricular mencionado;

Que el presente diseño tiene en cuenta la necesidad de formar profesionales comprometidos con las actividades de salud ambiental, que contribuyan a la protección y el fomento de la salud humana;

Que el diseño curricular tiene como objetivo brindar una formación que propicie la adquisición de estrategias sanitarias, tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de la población, acorde con las necesidades actuales de la sociedad;

Que el Técnico Superior en Gestión Ambiental y Salud tiene un enorme potencial de empleabilidad dentro del sector Salud y Ambiente y en otros sectores;

Que las Direcciones Provinciales de Educación Superior y Capacitación Educativa y de Educación de Gestión Privada, avalan la propuesta;

Que la Dirección Provincial de Capacitación para la Salud, dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y la Secretaría de Política Ambiental, avalan la propuesta;

Que la Subsecretaría de Educación avala la propuesta mencionada;

Que el Consejo General de Cultura y Educación aprobó el despacho de la Comisión de Asuntos Técnico Pedagógicos en Sesión de fecha 6-03-08 y aconseja el dictado del correspondiente acto resolutivo;



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

Que en uso de las facultades conferidas por el artículo 69 inc. e) de la Ley 13688, resulta viable el dictado del pertinente acto resolutivo;

Por ello

**EL DIRECTOR GENERAL DE CULTURA Y EDUCACION
RESUELVE**

ARTÍCULO 1º. Derogar la Resolución N° 469/93: “Auxiliar y Técnico en Saneamiento Ambiental” y la Resolución N°: 1608/95: “Técnico Superior en Manejo Ambiental”, y toda otra norma que se oponga a la presente.

ARTÍCULO 2º. Aprobar el Diseño Curricular de la Carrera Tecnicatura Superior en Gestión Ambiental y Salud, Modalidad presencial, cuya Fundamentación, Estructura Curricular, Expectativas de logro, Contenidos y Correlatividades obra como Anexo Único que forma parte de la presente Resolución y consta de treinta y tres (33) carillas.

ARTÍCULO 3º. Determinar que a la aprobación de la totalidad de los Espacios Curriculares del Diseño referido en el artículo 2º de la presente Resolución corresponderá el título de Técnico Superior en Gestión Ambiental y Salud.

ARTÍCULO 4º. Dar intervención a la Subsecretaria de Educación a los fines de la tramitación de la validez nacional del título mencionado.

ARTÍCULO 5º. La presente Resolución será refrendada por el Vicepresidente 1º del Consejo General de Cultura y Educación de este Organismo.

ARTÍCULO 6º. Registrar esta Resolución que será desglosada para su archivo en la Dirección de Coordinación Administrativa, la que en su lugar agregará copia autenticada de la misma; comunicar al Departamento Mesa General de Entradas y Salidas; notificar al Consejo General de Cultura y Educación; a la Subsecretaría de Educación; a la Dirección Provincial de Educación de Gestión Estatal; a la Dirección Provincial de Educación de Gestión Privada; a la Dirección Provincial de Inspección General; a la Dirección Provincial de Educación Superior y Capacitación Educativa y a la Dirección Centro de Documentación e Investigación Educativa. Cumplido, archivar.

RESOLUCION N°.....442.....



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

Anexo Único

CARRERA:
**TECNICATURA SUPERIOR EN GESTION
AMBIENTAL Y SALUD**

TÍTULO:
Técnico Superior en Gestión Ambiental y Salud

NIVEL: Superior

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN: 3 años

CANTIDAD DE HORAS: 1920 horas



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

FUNDAMENTACIÓN

1. FINALIDAD DE LAS TECNICATURAS SUPERIORES

Los cambios producidos en el mundo de la ciencia y, especialmente, en el campo de la tecnología, se han reflejado en el ámbito de la economía y del trabajo, inaugurando nuevas perspectivas en los sistemas organizacionales, en los regímenes de trabajo y en la producción industrial y tecnológica. Los avances en este campo, a la par de modificar las relaciones entre trabajo y producción, han invadido otras esferas de la vida social, lo que ha llevado a una necesaria reflexión sobre la calidad de vida humana, en el marco de un mundo altamente tecnificado y de profundos desequilibrios sociales.

La Ley de Educación Superior N° 24.521 que rige para las instituciones de formación superior, sean éstas universitarias o no universitarias, provinciales o municipales tanto estatales como privadas, establece que la educación superior no universitaria se encuentra bajo la responsabilidad jurisdiccional de las provincias y de la ciudad de Buenos Aires, a quienes corresponde dictar las normas de creación, funcionamiento y cierre de instituciones de este nivel.

En el artículo 4 de la Ley de Educación Superior se formulan entre otros los siguientes objetivos:

- a) “Formar científicos, profesionales y técnicos que se caractericen por la solidez de su formación y por su compromiso con la sociedad de que forman parte.*
- d) Garantizar crecientes niveles de calidad y excelencia en todas las opciones institucionales del sistema.*
- f) Articular la oferta educativa de los diferentes tipos de instituciones que la integran.*
- g) Promover una adecuada diversificación de los estudios de nivel superior, que atiendan tanto a las expectativas y demandas de la población como los requerimientos del sistema cultural y de la estructura productiva.”*

En este sentido la Provincia de Buenos Aires ha producido un hecho de real trascendencia en la esfera de las políticas públicas al asumir y concretar una verdadera transformación educativa del sistema provincial, tanto en las instituciones de carácter oficial como en las de ámbito privado, esforzándose así por atender las demandas del entramado productivo a partir de la promoción de carreras afines al desarrollo técnico-productivo de la Provincia y cada una de sus regiones.

En el Nivel de Educación Superior y, específicamente relacionado con las carreras técnicas, la Ley de Educación Provincial N° 13.688 en su Capítulo VI, artículo 35, señala como objetivos y funciones del nivel, entre otros: “*k. Propender a una formación de calidad en distintas carreras técnicas y profesionales que tengan vinculación directa con las necesidades de desarrollo cultural y socio económico, provincial y local; i) Promover la educación técnico profesional en las áreas socio humanísticas, agropecuarias, minera, industrial y de producción de servicios en los ámbitos de desarrollo de la educación superior”*

Teniendo en cuenta el marco normativo vigente, la Resolución 3804/01 de la Dirección General de Cultura y Educación permitió encarar la revisión y actualización de las

tecnicaturas de modo de mejorar la calidad de la oferta y racionalizar y fortalecer la formación técnica profesional de nivel superior en la Provincia de Buenos Aires.

La Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058, en su artículo N° 7 establece los siguientes propósitos específicos:

- a) *“Formar técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas, cuya complejidad requiera la disposición de competencias profesionales que se desarrollan a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación para generar en las personas capacidades profesionales que son la base de esas competencias.*
- b) *Contribuir al desarrollo integral de los alumnos y las alumnas, y a proporcionarles condiciones para el crecimiento personal, laboral y comunitario, en el marco de una educación técnico profesional continua y permanente.*
- c) *Desarrollar procesos sistemáticos de formación que articulen el estudio y el trabajo, la investigación y la producción, la complementación teórico-práctico en la formación, la formación ciudadana, la humanística general y la relacionada con campos profesionales específicos.*
- d) *Desarrollar trayectorias de profesionalización que garanticen a los alumnos y alumnas el acceso a una base de capacidades profesionales y saberes que les permita su inserción en el mundo del trabajo, así como continuar aprendiendo durante toda su vida.”*

La Ley Nacional de Educación N° 26.206, establece en su Capítulo VI, Educación Técnico Profesional, Artículo 38, que “La Educación Técnico Profesional se rige por las disposiciones de la Ley N° 26.058, en concordancia con los principios, fines y objetivos de la presente ley.”

El Acuerdo Federal A-23 (Resolución N° 238/05 del C FCy E) que aborda, en particular, la Educación Superior No Universitaria relativa a las áreas humanística, social y técnico-profesional dice:

“La educación superior no universitaria en las áreas humanística, social y técnico - profesional es desarrollada por los institutos de educación superior no universitaria. Estas áreas de nivel superior permiten tanto iniciar como continuar itinerarios profesionalizantes a través de una formación en campos ocupacionales amplios cuya complejidad requiere el dominio y manifestación de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes profesionales que sólo es posible desarrollar a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación. Estas trayectorias formativas podrán contemplar: la diversificación, a través de una formación inicial relativa a un amplio espectro ocupacional como continuidad de la educación media/polimodal, y la especialización, con el propósito de profundizar la formación alcanzada en la educación técnico profesional de nivel medio.”

Es decir, en las leyes mencionadas no solamente se establece la necesidad de desarrollar carreras de nivel terciario con orientaciones técnicas, sino que se remarca la vinculación con el contexto cultural, con el ámbito socio-económico y con el mundo laboral del que forman parte.

En este sentido la Dirección General de Cultura y Educación creó la Dirección Provincial de Educación y Trabajo (Resolución N° 5/05) que surge como uno de los ejes de los



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

cambios que apuntan al fortalecimiento de la relación entre educación y trabajo y apunta a orientar el proceso de consolidación del sistema de la Educación Técnico Profesional, favoreciendo procesos de intercambio y asociación entre las instituciones del sistema educativo y las pertenecientes al ámbito del trabajo y la producción

La consideración de los fundamentos legales para la creación, desarrollo e implementación de carreras técnicas de nivel terciario pone a consideración la cuestión del sentido que adquieren la ciencia y la tecnología con relación a la vida humana, pero, al mismo tiempo, cobra importancia el papel que juega la educación cuyo objetivo es la formación de recursos humanos para el sector productivo-laboral, local y regional.

La referencia al contexto cultural y social remarca la importancia de que toda definición referida a las carreras de orientación técnica, han de sustentarse en las demandas laborales, las necesidades y posibilidades económicas de cada región y en las características que identifican la personalidad social de la población y el entorno local-regional.

No basta, igualmente, con un diagnóstico centrado en lo productivo, sino que es necesario contemplar todas las variables emergentes de una mirada sobre las cuestiones que hacen a la identidad cultural de la población hacia la cual se pretende volcar los resultados de la formación técnico-profesional. De este modo se busca superar un planteo estrictamente técnico, o encerrado en variables de índole económico-laboral únicamente, anclado en una etapa anterior del mundo y de la ciencia, para avanzar hacia una formación integrada en la que la ciencia y la tecnología se inserten en un proyecto educativo que tiene sus raíces en la realidad y en la que el hombre es el principal protagonista.

Las tecnicaturas para estos nuevos diseños curriculares asumirán el enfoque de la formación basada en competencias y se entiende por “competencia profesional el conjunto identificable y evaluable de capacidades -conocimientos, actitudes, habilidades, valores– que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo de acuerdo a los estándares utilizados en ellas”. (Acuerdo Marco para los TTP, A – 12)

FUNDAMENTACIÓN DE LA TECNICATURA SUPERIOR EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SALUD

Actualmente, el mayor conocimiento de la participación de factores ambientales en el deterioro de las condiciones de vida, incluidos los riesgos para la salud humana, presentes en los ambientes laborales y generales, vuelve imperativa la revisión de los diseños curriculares vigentes, con el fin de formar recursos humanos calificados en la gestión del ambiente, capaces de adecuarse a las nuevas demandas de la población.

Después de la segunda guerra mundial (mediados del siglo XX), coincidentemente con el inicio de la Edad del Espacio (Garrett Hardin; 1982) y de la Edad de la Ansiedad (Marston Bates; 1961), las cuestiones ecológicas pasaron a ser una preocupación ciudadana y el hombre comenzó a tomar en consideración el agotamiento o pérdida de recursos y la degradación ambiental, en especial el deterioro de la calidad de vida y de la salud, como resultado de su intervención en el entorno. La mayoría de las culturas y sociedades del mundo comenzaron a verse inmersas en profundas transformaciones sociales, económicas y ecológicas.

La denominada “globalización”, comenzó a actuar sobre la sociedad contemporánea, afectando economías y tradiciones, imponiendo una cultura de lo desechable y del lucro a

toda costa, agravando la situación y generando los peores desastres ambientales hasta ahora registrados.

Dentro del complejo ambiente – calidad de vida - salud, se fueron generando amenazas ambientales, identificadas como peligros tradicionales, ligados a la pobreza y al desarrollo insuficiente y peligros modernos, dependientes de un desarrollo insostenible, capaz de socavar las propias estructuras de sostén de la vida sobre el planeta.

La intensidad, el modo y tipo de afectación del ambiente no es igual en todas las regiones del planeta, difiriendo en función de las características socio-culturales y de las superestructuras económicas de cada región. Los países con menor grado de desarrollo adoptaron modelos productivos y estilos de crecimiento diseñados para el mundo desarrollado, sin estudiar las verdaderas causas y las posibles soluciones de los problemas ambientales locales, lo que ha agravado aún más la degradación del medio.

En forma simultánea a la creciente afectación ambiental, se ha ido consolidando el término “desarrollo sustentable”, cuyo centro de atención final es el ser humano, considerándolo como destinatario del derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Para lograr dicho desarrollo se hace necesario tender hacia una cultura de prevención y de control, que permita abordar las causas fundamentales que originan los riesgos y dejar atrás la cultura de la reacción que sólo se dedica a los síntomas de las problemáticas del medio.

El aprendizaje de un conjunto de procedimientos conducentes al manejo de los diversos sistemas ambientales, a través de estrategias que organicen las actividades antrópicas para lograr una adecuada calidad de vida, es el camino posible para alcanzar un desarrollo equilibrado y racional.

Ese conjunto de procedimientos mediante los cuales se puede intervenir en el entorno para modificar, influir u orientar los usos del ambiente y los impactos de las actividades humanas sobre el mismo se conoce como “gestión ambiental”.

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos, protección y conservación del ambiente y promoción de la salud. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

Al llegar a este punto, se puede advertir la necesidad de articular programas de gestión ambiental que permitan afrontar tanto problemas sanitarios básicos, como problemas ecológico-ambientales, que coordinen acciones de promoción, protección, mitigación y control en comunidades locales, para alcanzar el bienestar de las generaciones presentes y futuras; promover el desarrollo sustentable; fortalecer el cumplimiento de las leyes ambientales, promover medidas ambientales económicamente efectivas y eficientes; y promover la prevención de la contaminación, entre otras.

La promoción y protección de la calidad de vida y de la salud dependen de que alcancen un nivel óptimo los factores ambientales que influyen en ellas. Ello debe ser concebido como una cuestión social, pues se incluye no sólo el control amplio de las amenazas ambientales sino también, el desarrollo de condiciones ambientales óptimas que contribuyan positivamente a la salud y al bienestar del hombre.



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

Teniendo la certeza que no existe un monopolio disciplinario para asumir la responsabilidad de la gestión sanitaria y ambiental que en la práctica se realiza por diversas extracciones de formación que deben afrontar el desafío de la complejidad ecológica, ambiental y en la salud humana, se estima conveniente crear en el ámbito de la educación formal superior la Tecnicatura Superior en Gestión Ambiental y Salud, en la que se pretende visualizar el proceso educativo desde una perspectiva interdisciplinaria, fortaleciendo el papel de las ciencias sociales, incorporando categorías de análisis que permitan formas de aproximación a la realidad y de la interpretación de la relación ambiente y sociedad.

Dado que la protección y el fomento de la salud humana constituyen una meta primordial del conjunto de la sociedad, las actividades de salud ambiental han de ocuparse de todas las acciones individuales u organizadas que contribuyan a la situación del medio y que puedan afectar la salud de la población.

La promoción y protección de la salud de la población dependen de que alcancen un nivel óptimo los factores ambientales que influyen en ella. La salud ambiental así concebida, es una cuestión social, incluye no sólo el control amplio de las amenazas ambientales, sino también, el desarrollo de condiciones ambientales óptimas que contribuyan positivamente a la salud y al bienestar del hombre.

2.- PERFIL PROFESIONAL DEL TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN AMBIENTAL y SALUD

2.1 - COMPETENCIA GENERAL

Es el profesional con formación científica, tecnológica y ética, competente para la intervención en los procesos técnicos específicos del campo de la gestión ambiental. Diseñará y ejecutará planes y programas tendientes a la vigilancia ambiental y sanitaria, en ámbitos urbanos y rurales. Asimismo, coordinará actividades de protección y promoción de la salud ambiental e implementará estrategias de atención primaria ambiental.

2.2 ÁREAS Y SUBÁREAS DE COMPETENCIA

1. Diseñar acciones de control ambiental.

- 1.1 Realizar diagnósticos ambientales
- 1.2 Diseñar planes, programas y/o proyectos
- 1.3 Diagramar y coordinar la búsqueda y recolección de datos

2. Organizar y coordinar acciones de gestión ambiental.

- 2.1 Organizar los recursos humanos y materiales
- 2.2 Gestionar programas de educación ambiental y sanitaria
- 2.3 Gestionar información sobre problemáticas ambientales.

3. Ejecutar acciones de gestión ambiental.

- 3.1 Implementar estrategias de atención ambiental y sanitaria.
- 3.2 Realizar estudios e informes sobre problemas ambientales
- 3.3 Ejecutar monitoreos ambientales.

4. Evaluar condiciones ambientales y planes de gestión.

- 4.1 Realizar un seguimiento y monitoreo en cada etapa de implementación de los planes o programas de gestión ambiental
- 4.2 Evaluar la incidencia de las acciones implementadas
- 4.3 Controlar la aplicación de la legislación ambiental y sanitaria
- 4.4 Controlar la calidad de afluentes líquidos, residuos sólidos y semisólidos, emisiones gaseosas.

AREA OCUPACIONAL:

El Técnico Superior en Gestión Ambiental y Salud puede ejercer sus actividades, tanto en forma autónoma, como en relación de dependencia. Asimismo, tendrá la posibilidad de desempeñarse en:

- Instituciones públicas y/o privadas de jurisdicción Nacional, Provincial y Municipal, del área de la salud y del ambiente.
- Sistemas de gestión ambiental del subsector público y/o privado e interjurisdiccional.
- Establecimientos industriales, parques industriales.
- Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART)
- Y todos aquellos ámbitos en donde se requiera su desempeño, acorde al marco legal vigente.

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

EJE DE LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL Y LA EXPERIENCIA LABORAL

La creciente complejidad de los sistemas tecnológicos enfrenta al Técnico Superior con situaciones cotidianas que requieren la puesta en acción de competencia configurada como capacidades complejas. Estos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes deben ser construidas en el nivel formativo mediante abordajes pluridisciplinarios que tiendan a estrechar la diferencia entre el saber - hacer exigido en el campo laboral y el saber y el hacer, a menudo fragmentados en las prácticas pedagógico didácticas.

La capacitación específica en un Instituto Superior de Formación Técnica asume el desafío de articular las lógicas del sistema productivo y educativo, a fin de superar la vieja separación entre los modelos formativos y los procesos productivos en que se han venido expresando en algunas prácticas socio-educativas.

La práctica como eje vertebrador del diseño tiene un fuerte peso específico en cada una de las asignaturas por medio de actividades que contextualicen los contenidos, con evidencias de logro en las expectativas propuestas y que contribuyen a la formación de las competencias profesionales expresadas en el Perfil Profesional.

En el Proyecto Curricular Institucional se expresarán las características de estas actividades y su articulación entre los diferentes espacios y asignaturas.

Además a través del espacio de la Práctica Profesional, se busca especialmente que los alumnos estén en contacto directo con las tecnologías y los procesos que hacen su futura inserción laboral mediante experiencias directas en organizaciones productivas y relacionadas con sus áreas ocupacionales. Estas se pueden realizar a través de los



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

diversos recursos con los que cuenta el sistema educativo (pasantías, alternancia, etc.) o la acreditación de experiencias laborales del alumno.

En este espacio se diferencian y profundizan los contenidos que dan sentido a las diversas orientaciones de las tecnicaturas superiores generando saberes esenciales para su futura inserción laboral.

El eje de la práctica instrumental y la experiencia laboral se centra en la búsqueda de capacidades profesionales para lograr:

- La crítica y el diagnóstico a través de criterios científicos.
- Una actitud positiva ante la innovación y el adelanto tecnológico.
- La participación en equipos de trabajo para la resolución de problemas y la toma de decisiones.
- La adaptación a nuevos sistemas de organización del trabajo.
- La valoración de la capacitación permanente para elevar las posibilidades de reconversión y readaptación profesional.

Así, el egresado podrá ingresar en el medio productivo de una manera más eficiente.

FORMACIÓN ÉTICA Y MUNDO CONTEMPORÁNEO

La Formación Ética tiene su sustento jurídico como contenido y propósito curricular en la Constitución Nacional, en la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, en la Ley de Educación Nacional (N° 26.206), en la Ley de Educación Provincial (N° 13.688) y en las convenciones internacionales adoptadas.

Formación Ética es una propuesta educativa que se sustenta en la vivencia y la transmisión de este principio en todo el desarrollo curricular y su proyección en la sociedad. Devela las implicancias éticas de todos los contenidos curriculares, tomando como referente los principios y valores sostenidos por el contexto socio-cultural de nuestro país: vida, libertad, verdad, paz, solidaridad, tolerancia, igualdad y justicia.

Los desafíos éticos del presente y el futuro no admiten una neutralidad valorativa. Una Ética basada en valores requiere una coherencia entre el pensar, enunciar y el hacer. Así, es preciso pensar en las organizaciones laborales como centros financieros, productores de bienes y servicios y diseñadores de estrategias de negocios, pero también como centros sociales, productores de valores éticos, depósitos de integridad y cultura y diseñadores de procesos y relaciones.

Crear un espacio de reflexión libre alrededor de los temas éticos aplicados al campo profesional, obedece al propósito de que el futuro Técnico Superior tenga competencia para actuar de modo consciente y activo, conocedor de los alcances y consecuencias de sus acciones en el medio en el que le corresponda actuar.

El ser humano como sujeto histórico, actúa y se ve condicionado por un escenario de límites difusos denominado contemporaneidad. Se presentan allí, diversas valoraciones, expectativas y perspectivas que influyen de manera más o menos conscientes en las acciones individuales y colectivas. La inclusión de las temáticas del Mundo Contemporáneo se sustenta en el propósito de que en cada Espacio Curricular se aborden los contenidos a partir de la realidad actual a fin de formar a los alumnos como actores de su época.

ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL

El **Espacio de Definición Institucional (E.D.I.)** constituye un ámbito diferenciado de aplicación, profundización y contextualización de los contenidos de la formación básica y específica. Dicho espacio posee carga horaria propia y es de carácter promocional.

La Resolución N° 3804/01 establece que este espacio es de construcción institucional y responde a las características regionales y locales en cuanto a aspectos culturales, sociales, las demandas laborales, las necesidades y las posibilidades que identifican a la población.

Deberá ser orientado al campo profesional y en acuerdo con el Proyecto Curricular Institucional, a partir de las recomendaciones establecidas a Nivel Jurisdiccional, tendrá en cuenta las demandas socio-productivas y las prioridades comunitarias regionales.

En el E.D.I. las instituciones deben orientar la formación del Técnico Superior hacia ámbitos de desempeño específicos o bien hacia un sector de la producción. Esta orientación posibilita contextualizar la oferta institucional en la región o localidad de referencia, además de permitir diferenciar la oferta.

EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Teniendo en cuenta los criterios del eje de la Práctica Instrumental y la Experiencia Laboral y el Perfil Profesional en esta Tecnicatura Superior se denota la importancia de contar con espacios físicos y equipamiento necesario para que los alumnos puedan realizar sus prácticas y ensayos en laboratorios con frecuencia, para apropiarse de un saber-hacer que le permita comprender y actuar en situaciones educativas que contribuyan a la formación de las competencias profesionales.

Por esto, los Institutos que implementen esta oferta de Tecnicatura Superior deberán contar con los espacios físicos necesarios para el acceso, movilidad y de desarrollo de las diferentes asignaturas, ya sean aulas, talleres, laboratorios o cualquier otro.

Estos estarán equipados con los materiales didácticos, (sean informáticos, físicos o químicos, equipamientos de talleres y laboratorios) para poder realizar las actividades prácticas que son imprescindibles para el abordaje de los contenidos y el logro de las expectativas propuestas.

Los espacios y equipamientos didácticos deberán ser ajustados en función de la cantidad de personas que utilicen las instalaciones y todos deben contar con el equipamiento de seguridad en cuanto a la utilización de energía eléctrica, ventilación, plan de evacuación de personas, protección contra incendios y demás que indique la normativa legal vigente para este tipo de establecimiento.

El Instituto podrá realizar convenios con otras instituciones de la comunidad que cuenten con los espacios y equipamientos que la institución no posea en forma suficiente, asimismo sería muy importante convenir con empresas del sector productivo del área, para la realización de prácticas, ensayos, pasantías, etc.



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

CORRELATIVIDADES	
Para aprobar	Debe tener aprobada
Ecología	Biología, Química y Física
Geología e Hidrología	Química; Física y Matemática y Estadística
Química del Ambiente	Química
Epidemiología	Biología; Metodología de la Investigación; Salud y Problemática Ambiental I
Salud y Problemática Ambiental II	Salud y Problemática Ambiental I
Práctica Profesional II	Biología; Química; Metodología de la Investigación; Física; Matemática y Estadística; Salud y Problemática Ambiental I y Práctica Profesional I
Sociología de las Organizaciones	Salud y Problemática Ambiental II
Control Ambiental	Ecología; Geología e Hidrología y Química del Ambiente
Seguridad e Higiene en el Trabajo	Derecho Ambiental y Química del Ambiente
Gestión Medio Ambiental	Ecología; Geología e Hidrología; Química del Ambiente, y Salud y Problemática Ambiental II
Salud y Problemática Ambiental III	Epidemiología
Práctica Profesional III	Ecología; Inglés; Geología e Hidrología; Química del Ambiente; Epidemiología; Salud y Problemática Ambiental II y Práctica Profesional II

ESTRUCTURA CURRICULAR

TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SALUD

PRIMER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACION BÁSICA					ESPACIO DE LA FORMACION ESPECÍFICA			ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL
352 horas					256 horas			32 horas
Biología	Química	Física	Matemática y Estadística	Metodología de la Investigación	Derecho Ambiental	Salud y problemática Ambiental I	Práctica Profesional I	
64 horas	64 horas	64 horas	96 horas	64 horas	96 horas	64 horas	96 horas	32 horas
Práctica Instrumental y Experiencia Laboral								
Formación Ética y Mundo Contemporáneo								
Total de Horas: 640 horas.								



**Dirección General de
Cultura y Educación**
Gobierno de la Provincia
de Buenos Aires

Corresponde al Expediente N°5801-2.387.496/07
Corresponde al Expediente N°5801-2.387.496/07

TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SALUD

SEGUNDO AÑO

ESPACIO DE LA FORMACION BÁSICA		ESPACIO DE LA FORMACION ESPECÍFICA					ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL
160 horas		448 horas					32 horas
Ecología	Inglés Técnico	Geología e Hidrología	Química del Ambiente	Epidemiología	Salud y Problemática Ambiental II	Práctica Profesional II	
96 horas	64 horas	96 horas	96 horas	64 horas	96 horas	96 horas	32 horas
Práctica Instrumental y Experiencia Laboral							
Formación Ética y Mundo Contemporáneo							
Total de Horas: 640 horas.							

TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SALUD

TERCER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACION BÁSICA	ESPACIO DE LA FORMACION ESPECÍFICA					ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL
64 horas	512 horas					64 horas
Sociología de las Organizaciones	Control Ambiental	Seguridad e Higiene en el Trabajo	Gestión Medio Ambiental	Salud y Problemática Ambiental III	Práctica Profesional III	
64 horas	128 horas	64 horas	96 horas	96 horas	128 horas	64 horas
Práctica Instrumental y Experiencia Laboral						
Formación Ética y Mundo Contemporáneo						
Total de Horas: 640 horas.						

Total: 1920 horas reloj



ESPACIOS CURRICULARES

PRIMER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA

BIOLOGÍA

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Reconocimiento de la naturaleza de los fenómenos vitales y las funciones orgánicas de los seres vivos.
- Identificación de la mínima unidad funcional y estructural de la vida, sus componentes y las diferencias entre los distintos niveles de organización.
- Reconocimiento de los mecanismos que intervienen en la evolución y descendencia de las especies.

CONTENIDOS:

Conceptos y alcances de la biología.

La materia viva: propiedades composición química y características fisicomatemáticas. Reconocimiento de las propiedades y funciones de los seres vivos

División de la materia en niveles de organización: supraorgánico (reino, phylum, orden, familia, género, especie, subespecie) e infraorgánico (sistemas, órganos, tejidos, células, átomos) Características propias de cada uno de ellos.

La célula: estructura y función. Células procariotas y eucariotas. Diferencias entre células vegetales y animales. Mecanismos de transporte y difusión a través de las membranas celulares

Metabolismo y reproducción celular. Fotosíntesis.

El organismo humano: conceptos sobre sistemas, órganos y tejidos.

Cuestiones teóricas básicas sobre genética: concepto y características principales del código genético. Concepto de gen. Ácidos nucleicos: ADN y ARN. Síntesis de proteínas. Cromosomas humanos. Mutaciones.

Evolución de las especies: diferentes teorías (deterministas, evolucionistas, etc). Leyes de Mendel.

PERFIL DOCENTE:

- Profesor de Biología
- Licenciado en Ciencias Biológicas
- Médico
- Médico veterinario

MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Selección y utilización de herramientas matemáticas y estadísticas para su actividad Profesional.
- Interpretación de las funciones matemáticas a través del análisis integral y diferencial.
- Expresión de datos y su análisis a través de herramientas estadísticas.

CONTENIDOS:

Funciones, límites y continuidad. Operaciones con funciones y tipos de funciones. Funciones como modelos matemáticos. Introducción gráfica a los límites de funciones. Definición y teoremas de límites. Límites laterales. Límites infinitos. Continuidad de una función. Teorema de estricción.

Derivada y diferenciación. Recta tangente y derivada. Diferenciabilidad y continuidad. Derivada numérica. Teoremas sobre diferenciación de funciones algebraicas y derivadas de orden superior. Técnicas de derivación y aplicación física de la derivada.

Integral definida e integración. Antiderivación. Técnicas de antiderivación. Ecuaciones diferenciales y movimiento rectilíneo. Área. Integral definida. Teorema del valor medio para integrales. Cálculos de volúmenes y aplicaciones físicas de la integración.

Funciones logarítmicas y exponenciales. Inversa de una función. Función logarítmica natural. Diferenciación logarítmica e integral que producen funciones logarítmicas naturales. Función exponencial natural. Otras funciones exponenciales y logarítmicas. Aplicación de la función exponencial natural.

Combinatoria. Problemas de combinatoria. Reglas para efectuar recuentos. Diagramas de árbol. Variaciones con repetición. Permutaciones. Combinaciones. Permutaciones con grupos de elementos iguales. Número combinatorio. Propiedades de los números combinatorios. Binomio de Newton.

Probabilidad. Experimento aleatorio. Espacio muestral. Sucesos equiprobables definición clásica de probabilidad. Ley de Laplace. Tablas de números aleatorios. Sucesos incompatibles. Probabilidad de la suma. Sucesos independientes. Probabilidad del producto. Probabilidad condicionada. La distribución binomial.

Estadística. Conceptos generales y aplicados. Población. Muestra. Tamaño de la población. Caracteres de una población: cuantitativos o variables. Variables discretas y variables continuas. Cualitativas o atributos. Parámetros. Componentes de una investigación estadística. Organización y representación de datos estadísticos. Medidas de centralización y dispersión. Aplicaciones prácticas a la carrera.

PERFIL DOCENTE:

- Profesor y/o Licenciado en Matemática,
- Lic. en Estadística.
- Ingeniero.



QUÍMICA

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Análisis e interpretación de conceptos químicos que sustentarán su práctica específica.
- Aplicación de los conceptos químicos en el ámbito productivo y de gestión asociado a su hacer profesional.
- Adquisición de hábitos de búsqueda de información sobre química para su actualización permanente.
- Desarrollo de criterios para la selección y concreción de ensayos químicos adecuados.
- Interpretación de parámetros químicos.

CONTENIDOS:

Sistemas materiales: Materia. Concepto. Propiedades. Estados de agregación. Cambios de estado. Leyes. Sistemas homogéneos y heterogéneos. Fases. Separación y fraccionamiento de mezclas. Sustancias puras. Mezcla y combinación, descomposición.

Transformaciones químicas y físicas de la materia: Leyes gravimétricas de la química. Leyes de las combinaciones en volumen. Teoría atómica molecular clásica. Hipótesis de Avogadro. Consecuencias. Nociones de átomo, molécula, peso atómico y molecular, mol, atomicidad, número de Avogadro. Nociones de teoría atómica moderna, imagen atómica actual. Reacciones atómicas y nucleares.

Características fundamentales de los elementos químicos: Clasificación periódica. Metales, no metales, gases nobles, formación de óxidos, hidróxidos, oxácidos, hidrácidos y sales. Nomenclatura y estequiometría.

Estados de agregación: Gases y gases ideales, propiedades, leyes y ecuaciones. Líquidos, propiedades, leyes y ecuaciones. Presiones internas y de vapor. Sólidos, propiedades, leyes y ecuaciones. Anisotropía. Estructuras cristalinas. Puntos de fusión y ebullición.

Soluciones: Clasificación. Concentración. Propiedades. Leyes. Propiedades coligativas. Ebulloscopía y crioscopía. Iones. Teoría de la disociación electrolítica, electrolitos y no electrolitos. Ácidos y Bases. Electroquímica. Leyes de Faraday. pH. Nociones de pila y acumulador. Ecuaciones Redox. Corrosión.

Termoquímica: Conceptos fundamentales. Entalpía, energía de reacción. Leyes de Lavoissier-Laplace y Hess. Calores de formación, combustión y neutralización. Poder calorífico. Ecuaciones termoquímicas.

Equilibrio y cinética química: Velocidad de reacción, factores que la influyen. Ley de acción de las masas. Catalizadores. Energías de activación. Constantes de equilibrio. Principio de Lechatelier. Influencia de la concentración, la presión y la temperatura.

Química Orgánica: Naturaleza y características de los compuestos orgánicos. Enlaces e isomería. Hidrocarburos. Alcanos, alquenos y alquinos. Compuestos

cíclicos. Compuestos halogenados. Sustitución electrofílica y nucleofílica. Radicales libres.

Grupos funcionales orgánicos: Estructuras, formación, generalidades, reacciones características y propiedades fundamentales de alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos, ésteres, éteres, aminas, fenoles y nitrilos.

PERFIL DOCENTE:

- Ingeniero Químico
- Ingeniero en Seguridad Ambiental
- Profesor y/o Licenciado en Física
- Profesor y/o Licenciado en Química

FÍSICA

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Desarrollo de habilidades para leer, escribir e interpretar los sucesos físicos que sustentarán la práctica de la Especialidad.
- Reconocimiento de la importancia de la adquisición de habilidades para interpretar los sucesos físicos.
- Aplicación de los conceptos físicos y de gestión en el ámbito productivo, asociado a su hacer profesional.

CONTENIDOS:

Magnitudes, unidades y vectores: Patrones y unidades. Magnitudes fundamentales y derivadas. Vectores, definición y operaciones.

Equilibrio de una partícula: Fuerza y equilibrio. Primera y tercera leyes de Newton. Condiciones de equilibrio. Modelos ideales y reales. Roce y Momento.

Movimiento rectilíneo, Impulso y Cantidad de Movimiento: Velocidad. Aceleración. Movimiento uniformemente acelerado. Velocidad y coordenadas por integración. Velocidad relativa. Caída libre. Impulso y momento lineal. Choques elásticos e inelásticos. Conservación del momento lineal.

Gravitación: Segunda Ley de Newton. Unidades. Masa y Peso. Aplicaciones de la segunda ley de Newton.

Movimiento en el plano: Velocidad y aceleración. Descomposiciones. Movimiento de un proyectil. Movimiento circular. Rotación. Velocidad y aceleración angular. Momento de inercia. Momento e Impulso angular.

Trabajo y Energía: Trabajo. Trabajo realizado por una fuerza variable. Trabajo y energía cinética. Trabajo interno. Energía gravitacional, elástica e interna. Potencia y velocidad. Masa y Energía.

Hidrostática e hidrodinámica: Estática de un fluido. Presión y manómetros. Principio de Arquímedes. Tensión superficial. Dinámica de fluidos. Ecuación de Bernoulli. Aplicaciones. Viscosidad. Leyes de Poiseuille y Stokes. Número de Reynolds.



Corresponde al Expediente N° 5801-2.387.496/07

Ondas mecánicas: Introducción. Ondas periódicas. Descripción matemática de una onda. Ondas sonoras: Intensidad y sonoridad, pulsaciones, efecto Doppler.

Electricidad y magnetismo: Carga eléctrica. Unidades y magnitudes. Conductores y aisladores. La ley de Ohm. El campo eléctrico Ley de Gauss. Energía potencial eléctrica. El campo magnético. Flujo magnético. Ondas electromagnéticas. Velocidad y energía. Espectro EM. Espectro del visible. Radiaciones ionizantes y no ionizantes.

PERFIL DOCENTE

- Profesor y/o Licenciado en Física
- Ingeniero
- Ingeniero Agrónomo
- Lic en Ciencias Geológicas

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Conocimiento del proceso de investigación y de estudios aplicados en gestión ambiental.
- Reconocimiento de la importancia de las cuestiones éticas y bioéticas en el campo de investigación y de intervención en gestión ambiental.
- Diferenciación e integración de las etapas lógicas del proceso de producción de conocimiento científico.
- Dominio de las técnicas para la recolección y procesamiento de información ambiental y sanitaria.

CONTENIDOS:

Ciencia, Tecnología e Innovación. El "campo científico". Objetivos de la ciencia. La investigación como motor de la ciencia. Tipos de investigación. Consideraciones éticas y bioéticas de la investigación en salud y ambiente. Qué es un método. Distintos tipos de método. Condiciones de aplicación de un método. Procedimientos propios del método científico: observación, experimentación, medición. El proceso de investigación. Componentes de la investigación: supuestos genéricos (filosóficos, psicológicos, lógicos, matemáticos), paraespecíficos, específicos; marco teórico (coherencia externa e interna); problema (precisión, pertenencia a un paradigma, observable); propósitos; fines; objetivos (generales y particulares); objetos (elección del objeto, población, muestra); hipótesis (fundamental, derivada, auxiliar o de trabajo); pruebas (cualitativa, cuantitativa, estadística). Instancia y modos de validación: conceptual, empírica, operativa, expositiva. Instrumentos estratégicos de recolección, análisis e interpretación de datos. Nociones de Evaluación de estudios de Impacto Ambiental.

PERFIL DOCENTE:

- Sociólogo.
- Médico, Psicólogo, Veterinario con formación en investigación

- Lic. en Ciencias de la Educación

ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

DERECHO AMBIENTAL

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGROS:

- Dominio de las normativas ambientales nacionales, provinciales y municipales y su aplicación.
- Análisis de problemáticas ambientales de acuerdo a las normas legales.

CONTENIDOS:

Estructura política y jurídica en Argentina. Ambiente, sociedad y estado en Argentina.

Nociones del derecho. Conceptos jurídicos de mayor relevancia. Introducción al derecho Ambiental: Conceptos y definiciones. El ambiente como derecho jurídico a tutelar: ambiente como bien jurídico y formas de tutela ambiental.

Derecho ambiental internacional: convenciones, protocolos y convenios generales.

Diferentes competencias en derecho ambiental. Derecho administrativo y penal.

Derecho constitucional.

Legislación nacional: principales leyes de presupuestos mínimos

Legislación provincial: Ley general del Ambiente (11.723). Ley de Radicación Industrial (11.459). Ley de Residuos Especiales (11.720). Ley de Gestión Integral de RSU (13.592). Ley de Emisiones gaseosas: Ley 5965, Decreto 806. Legislación sobre Residuos patogénicos.

Legislación específica sobre diferentes temáticas: PCBs, minería, lavaderos industriales, estaciones de servicio, silos, otros.

Legislación municipal. Facultades propias de los municipios en materia ambiental y sanitaria. Delegación de facultades.

Autoridad de aplicación y control. Poder de policía.

La autoridad ambiental y la denuncia. Procedimientos de control. Legitimidad de las clausuras.

Aplicación del Principio precautorio ambiental. Modos y Oportunidades para su aplicación. Principio de responsabilidad de la cuna a la tumba

Derecho a la información ambiental. Mediación de conflictos ambientales. Formas de participación en la defensa del ambiente.

Responsabilidad legal profesional.

PERFIL DOCENTE

- Abogado



SALUD y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL I

Carga horaria: 96 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Reconocimiento de los componentes del sistema de salud pública y sus programas.
- Caracterización de los recursos en salud pública y su distribución.
- Identificación de los organismos de la salud pública, sus misiones y funciones.
- Análisis de los problemas de salud pública vinculados a las condiciones sanitarias y sociales del ambiente.

CONTENIDOS

La Salud Pública en la Argentina y en el Mundo. Las Organizaciones Internacionales de Salud. El pensamiento social en salud. El derecho a la salud. Modelos explicativos del proceso salud- enfermedad.

El Sistema de Salud Argentino: Ministerio de Salud de la Nación. Misión y Funciones. Recursos. Programas de prevención y asistencia. Coordinación federal. Participación ciudadana.

El Sistema de Salud de la Provincia de Buenos Aires: Situación de salud: principales Indicadores de salud. Salud y desarrollo. Ecología Humana. Demografía y Salud: análisis de la población, Indicadores Demográficos. Epidemiología: usos y perspectivas. Las Epidemias. Los servicios de salud. Gestión y Organización de los servicios de salud.

Los Sistemas Locales de Salud: Sistemas municipales de salud pública. La unidad sanitaria como elemento primario. El enfoque de la Salud Comunitaria. Planificación en Salud. Los Programas de Salud de interés a la Salud Pública. La Nueva Salud Pública. El Movimiento de Municipios Saludables en América.

La Salud Pública y las Condiciones Socio-ambientales: Diversidad de condiciones socio-ambientales en la Argentina y su relación con la salud pública. Estadísticas de enfermedades prevalentes, emergentes y re-emergentes. Vigilancia epidemiológica básica. Saneamiento y salud.

PERFIL DOCENTE:

- Médico Especialista en Salud Pública
- Médico Especialista en Medicina General
- Ingeniero Sanitario
- Profesional de la Salud con esp. en Salud Pública

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Reconocimiento de la conducta ética personal y empresarial.
- Interpretación de la inserción de la ética en la relación entre personas, entre personas y empresa y entre empresas.
- Identificación de los problemas de salud pública planteados por las condiciones sanitarias y sociales del ambiente.
- Conocimiento de los servicios organizados de salud y ambiente del primer nivel.
- Análisis de la calidad ecológica y sanitaria del medio de vida de la población.

CONTENIDOS:

La lógica deóntica y la ética deontológica. La ética y la responsabilidad de los actos con relación a principios y valores, normas y procedimientos, derechos y obligaciones. La importancia del acuerdo consensuado.

El ser humano y su soledad. Una introducción ética al miedo que provoca acceder a la libertad. Premisas para la libertad. Narcisismo no egoísmo. De Caín a la clonación. El límite, lo infinito y lo prohibido. Habitar el límite. Miradas desde el límite. La escucha desde el límite. Los heroicos cuidados del frágil bien. La erosión de la obediencia. Lo problemático y lo conflictivo. Prohibido desear, prohibido poder. El discurso controlado. Prohibir el flujo cultural. El sujeto del deseo. Lo fáustico. Ciencia y tecnología. El problema del límite en lo institucional. El sano realismo del límite. Sobre lo prohibido y sus diversos sentidos.

Ética y negocio. Un modelo de orientación ética. Un marco práctico, claridad estratégica, respeto dignificante y trato equitativo. Pasos para una ética profesional bajo un encuadre productivista. Administrar con profesionalidad. Lealtad en las interacciones. Ética ambiental.

Análisis de la población. Las necesidades de salud de las comunidades. Organigrama del Ministerio de Salud: Misiones y Funciones. Los sistemas de servicios sanitarios. Regionalización y Sectorización sanitaria. Los servicios de atención primaria de salud.

El Trabajo del Técnico en Gestión Ambiental y Salud y su relación con el Equipo de Salud. Programas del Ministerio de Salud y de otros sectores destinados a los grupos vulnerables de la población. Salud, Vivienda y Asentamientos.

PERFIL DOCENTE:

- Técnico en Saneamiento Ambiental
- Técnico Superior en Gestión Ambiental y Salud



ESPACIO DE DEFINICION INSTITUCIONAL

Carga horaria: 32 Horas

En este espacio se desarrollan contenidos vinculados al encuadre profesional, orientados hacia ámbitos de desempeño específicos o bien hacia un sector de la producción. Esta orientación posibilita contextualizar la oferta institucional en la región o localidad de referencia y permite diferenciar la oferta.

SEGUNDO AÑO:

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA

ECOLOGÍA

Carga horaria 96 horas

EXPECTATIVAS DE LOGROS

- Reconocimiento de los fenómenos entre los seres vivos y su entorno, aplicados a la realidad ambiental.
- Análisis sistematizado de los niveles de organización de los seres vivos y su interrelación.
- Identificación de los fundamentos básicos de las problemáticas ambientales que afectan la calidad de vida y la salud.

CONTENIDOS

Ecología. Definiciones y objetivos de la ecología. Ecología y ambiente. Bases para entender el mundo actual: Características y propiedades de los niveles de organización. Propiedad emergente y función de trascendencia.

Poblaciones y comunidades. Nociones básicas. Nicho y hábitat. Relaciones intra e interespecíficas. Implicancias sanitarias y ecológicas en la relación huésped-parásito. Concepto de plaga y mecanismos ecológicos de control.

El ecosistema: Estructura y funciones. Pirámides ecológicas. Cadenas y redes tróficas. Diversidad biológica. Relación producción/respiración. Sucesión ecológica.

Ciclos de la materia y condiciones físicas para la existencia. Energética ecológica. Eficiencia en el uso de la energía: transformaciones y pérdidas energéticas dentro de los sistemas

El ajuste al medio: homeostasis. Ruptura del equilibrio ecológico. Capacidad de carga. Huella ecológica. Comportamiento de los diferentes sistemas ecológicos. Sistemas subsidiados: agrosistemas y sistemas urbanos.

Principales problemas ecológico-ambientales globales y regionales que afectan en Argentina.

PERFIL DOCENTE:

- Licenciado en Ecología
- Licenciado en Ciencias Biológicas
- Ingeniero Agrónomo
- Licenciado en Ciencias geológicas

INGLÉS TÉCNICO

Carga horaria 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGROS:

- Uso autónomo de la lectura y la escritura estandarizada.
- Aplicación de estrategias de comprensión lectora
- Traducción de textos técnicos relacionados con la problemática ambiental.

CONTENIDOS

Pronombres. Sustantivos. Adjetivos. Adverbios. Modalidades. Tiempos y formas verbales. Voz pasiva. Artículos. Sufijos y prefijos. Modificación de palabras. Conjunciones. Modo imperativo. Referencia catafórica, exofórica y endofórica. Caso genitivo. Preposiciones. Nexos subordinantes. Conectores. Cuantificadores.

Glosario específico para la temática ambiental.

PERFIL DOCENTE

- Profesor en inglés
- Traductor de inglés

ESPACIO DE LA FORMACION ESPECÍFICA

GEOLOGIA e HIDROLOGÍA

Carga horaria 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGROS:

- Reconocimiento de las distintas estructuras y fenómenos de la dinámica terrestre.
- Identificación de los accidentes y fenómenos de la dinámica terrestre.
- Análisis de los fenómenos naturales del agua en la corteza y su impacto ambiental.

CONTENIDOS:

Petrografía, nociones de geología estructural. El modelo hidrológico. Contaminación natural y antropica de acuíferos. Formación de suelos: Origen.

Tipos de suelo. Geología del petróleo. Explotación. Etapas. Geología económica.

Procesos modeladores del paisaje: endógenos y exógenos. El proceso fluvial.

Caracterización de una cuenca. Proceso eólico. Geoformas. Desertización.

Ambiente litoral: tipo de costas. Su formación y su dinámica. Ambiente dominado por mares.

Hidrología, ciclo hidrológico y sus variables. Cuenca hidrográfica. Drenaje superficial. Drenaje subterráneo. Hidrodinámica. Parámetros hidráulicos. Hidroquímica. Exploración. Hidrogeología ambiental.



PERFIL DOCENTE:

- Licenciado en Ciencias Geológicas
- Profesor y/o Lic. en Geografía

QUÍMICA DEL AMBIENTE

Carga horaria: 96 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Identificación de los procesos ambientales naturales desde el punto de vista químico.
- Reconocimiento de los diferentes componentes y procesos de la superficie terrestre y su interacción.
- Análisis de datos ambientales y el impacto de los contaminantes.
- Reconocimiento de las principales formas de ingreso de las sustancias tóxicas a los organismos vivos y de los factores que influyen en la toxicidad.
- Conocimiento del efecto biológico de las sustancias químicas y la relación dosis–respuesta de las mismas.
- Identificación de criterios de calidad ambiental.

CONTENIDOS:

Química del ambiente. El aire. La contaminación atmosférica. Calidad de aire. Efecto invernadero y calentamiento global, uso de la energía en sus diferentes formas y consecuencias ambientales. Energías alternativas. Sustancias tóxicas: compuestos químicos y metales pesados. Química de las aguas naturales y sus contaminantes. Residuos, suelos y sedimentos.

Toxicología. Concepto. Test de Ames. Distintas fuentes de intoxicación. Emergencias. Tratamientos. Reglamentaciones para el control del ambiente. Necesidad de implementar criterios de toxicidad en las reglamentaciones ambientales. Experiencias en nuestro país y el mundo.

Ecotoxicología, conceptos y principios básicos. Definición de sustancia tóxica. Instrumentos para medir toxicidad. Efectos letales y subletales, agudos y crónicos. Evaluación de efectos biológicos: bioensayos de toxicidad. Distribución de un tóxico en el ecosistema. Bioacumulación y Biomagnificación. Indicadores bioquímicos, biomarcadores. Conceptos carcinogénicos, genotóxicos, mutagénesis. Evaluación de capacidad tóxica.

PERFIL DOCENTE:

- Ingeniero Químico
- Ingeniero Agrónomo
- Ingeniero en Seguridad Ambiental
- Licenciado en Química
- Médico Especialista en Toxicología

EPIDEMIOLOGIA

Carga Horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Identificación de las principales aplicaciones de la epidemiología y del razonamiento epidemiológico.
- Reconocimiento de fuentes de datos epidemiológicos, indicadores, tipos de muestreo, métodos de recolección y de presentación de la información ambiental y sanitaria.
- Aplicación adecuada del diseño epidemiológico de acuerdo a las posibilidades reales en estudios ambientales.

CONTENIDOS

Conceptos y alcances de la epidemiología. Usos y perspectivas. Relación con otras ciencias.

Proceso salud-enfermedad. Determinantes físico naturales y sociales. Marc Lalonde.

Demografía: Teorías de Población. Transición Demográfica. Crecimiento demográfico. Tamaño, estructura y distribución de la población. Los fenómenos principales. Pirámide poblacional.

Medición en Epidemiología: Variables. Tipos, clasificación y escalas de medición. Indicadores.

Fuentes de datos epidemiológicos. Técnicas de recolección de datos: encuestas, entrevistas y otras técnicas. Prevalencia. Incidencia. Tasa, Razón y Proporción. Tasas de mortalidad y morbilidad. Tipos. Descripción de tiempo, persona y lugar. Epidemia. Pandemia. Endemia

Diseños epidemiológicos: Tipos de estudios. Clasificación. Ventajas y desventajas de los diseños.

Riesgo. Factores de riesgo. Vulnerabilidad. Medición del riesgo y la causalidad. Asociación. Riesgo absoluto, relativo (RR), riesgo atribuible y Odds Ratio.

Epidemiología ambiental. Riesgo ambiental. Enfermedades Ambientales de importancia en Argentina. Epidemiología general de las enfermedades no infecciosas. Métodos epidemiológicos de control y erradicación de las enfermedades transmisibles y ambientales de importancia en Argentina. Paquetes Informáticos Específicos

Diseños experimentales y cuasi experimentales. Consentimiento informado. Aspectos éticos en la investigación con Sujetos Humanos.

PERFIL DOCENTE

- Médico Especialista en Epidemiología
- Médico Especialista en Infectología



SALUD y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL II

Carga horaria: 96 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Análisis de la noción de ambiente en el contexto de los problemas de gestión ambiental.
- Identificación de las áreas básicas de la gestión ambiental según la práctica actual.
- Reconocimiento de los problemas ambientales locales y aplicación de la estrategia de atención primaria ambiental.

CONTENIDOS

Salud Ambiental: Concepto. Ambiente y problemas ambientales: enfoques, principales organizaciones. Áreas básicas y Servicios de Salud Ambiental. Campo de la salud ambiental en el ámbito municipal. La Salud y el Ambiente en el desarrollo sostenible. Atención Primaria Ambiental. Salud Ambiental en el desarrollo urbano. Calidad de vida. Factores determinantes de la salud ambiental en las zonas urbanas. Riesgos para la salud de los grupos vulnerables.

Zoonosis: Enfermedades transmitidas por animales. Plagas. Zoonosis urbanas y rurales. Roedores. Control y eliminación. Insectos. Rastreros y voladores. Áreas de influencia, control y eliminación.

Parasitosis: Definición. Parásitos habituales de incidencia en la salud humana. Técnicas de determinación de presencia de parásitos. Desparasitación, profilaxis y eliminación.

PERFIL DOCENTE

- Ingeniero Sanitario
- Arquitecto
- Técnico en Salud Ambiental
- Licenciado en Ciencias geológicas
-

PRACTICA PROFESIONAL II

Carga horaria: 96 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Dominio de técnicas para la localización de la información para el diagnóstico ambiental.
- Reconocimiento de los procesos técnicos de gestión ambiental y legislación vigente.
- Análisis de programas de saneamiento básico y de saneamiento de establecimientos de salud.

CONTENIDOS

Mapa del área jurisdiccional. Información para diagnóstico de salud ambiental. Sistemas de Información de Salud Ambiental. Obtención de datos. Registro de datos. Comunicación de informaciones en los procesos de toma de decisión. Formas de evitar enfermedades asociadas a vectores. Programas de saneamiento básico. Programas de saneamiento de establecimientos de salud. Legislación sanitaria y ambiental.

PERFIL DOCENTE:

- Técnico en Saneamiento Ambiental
- Técnico Superior en Seguridad, Higiene y Control Ambiental Industrial
- Técnico Superior en Gestión Ambiental y Salud

ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL

Carga horaria: 32 horas

En este espacio se desarrollan contenidos vinculados al encuadre profesional, orientados hacia ámbitos de desempeño específicos o bien hacia un sector de la producción. Esta orientación posibilita contextualizar la oferta institucional en la región o localidad de referencia y permite diferenciar la oferta.

TERCER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA

SOCIOLOGIA DE LAS ORGANIZACIONES

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Dominio de marcos teóricos y referenciales que permitan analizar el fenómeno organizacional dentro del contexto social contemporáneo.
- Conocimiento de elementos teórico-conceptuales y metodológicos que faciliten el abordaje del fenómeno organizacional desde una perspectiva interdisciplinaria

CONTENIDOS:

El estudio de las organizaciones y su papel en el mundo contemporáneo. La organización y sus niveles. Tipos de organizaciones y variables para su estudio. Las organizaciones públicas. Paradigmas, modelos y teorías de la organización. Nuevos paradigmas. Relación entre paradigma, modelos de gestión y cultura organizacional. Organizaciones en red (network). Organizaciones públicas y privadas. Misión. Visión. Objetivos. Valores. Proyecto. Las personas en las organizaciones. Socialización. La motivación y las teorías. Jerarquías de necesidades según Maslow. Los grupos en las organizaciones. Lealtades y libertades. Diferentes paradigmas de la comunicación dentro de las Organizaciones. Niveles de comunicación. La comunicación estratégica



Corresponde al Expediente N°5801-2.387.496/07

en situaciones de crisis. Medio ambiente y organización. El contexto y su incidencia en las organizaciones. El cliente. Tecnología y estructura organizacional. Relaciones de poder. Liderazgo. Empowerment. Democratización. El conflicto en las organizaciones. Teorías. Clasificación. Proceso de conflicto. Mecanismos de resolución. La mediación y la negociación. Cultura y clima organizacional. Transiciones entre culturas. Variables relevantes. Clima laboral. Problemas socio-organizacionales. Dimensiones. Dinámica. Actitudes frente a ellos. Los procesos de cambio organizacional. Objetivos de cambio. Técnicas. Enfoques. Instrumentos. La administración de los procesos de cambio.

PERFIL DOCENTE

- Sociólogo.
- Lic. Ciencias de la Educación.
- Psicólogo esp. en Psicología Institucional
- Licenciado en Trabajo Social
- Licenciado en Administración

ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

CONTROL AMBIENTAL

Carga horaria: 128 horas

EXPECTATIVAS DE LOGROS

- Aplicación de la legislación vigente para reducir la contaminación y optimizar los procesos productivos, dentro del ámbito municipal e industrial.
- Dominio de los indicadores que se utilizan en las distintas áreas ambientales y sanitarias.
- Utilización de equipos y estrategias de vigilancia ambiental y de apoyo a la fiscalización ambiental
- Utilización de las distintas técnicas de control ambiental.

CONTENIDOS

Beneficios de la aplicación de nuevas tecnologías en la industria y a nivel local.

Detección de fuentes contaminantes en el ámbito local y regional. Determinación de indicadores de sustentabilidad y sensibilidad ambiental. Técnicas de evaluación de los componentes del medio.

Metodologías para medir la contaminación y salud ambiental. Identificación de fuentes de contaminación dentro de las etapas del proceso. Métodos para evaluar y analizar las sustancias químicas.

Clasificación de las actividades industriales contaminantes. Diferentes rubros y emisiones, vertidos y residuos.

Emisiones: origen y factores que influyen en la contaminación atmosférica. Indicadores de contaminación. Metodologías de evaluación y control de emisiones: diferentes

tecnologías de medición de emisiones gaseosas. Humos negros, químicos y nieblas. Escalas de medición de olores y ruidos.

Parámetros de calidad de aguas residuales y efluentes líquidos. Indicadores físico-químicos. Muestreo y métodos analíticos de control.

Residuos sólidos y semisólidos. Técnicas de medición. Indicadores de contaminación por residuos sólidos y semisólidos industriales y no industriales. Residuos tóxicos y peligrosos.

Diferentes tipos de tratamiento de efluentes, vertidos y residuos. Tratamientos químicos, físicos y biológicos. Incineración. Inertización. Reciclado.

Control y vigilancia: Documentación y declaraciones juradas para cumplimentar. Inscripciones en registros oficiales: generadores, tratadores, transportistas, registro de tecnologías, almacenamiento transitorio de residuos, etc.

Aparatos sometidos a presión y matafuegos.

Conceptos sobre evaluación de riesgo tecnológico. Técnicas de monitoreo aplicables a aire, agua superficial, subterránea, suelo, rellenos sanitarios, nivel de ruidos, relevamientos sanitarios, distintos destinos para los residuos

PERFIL DOCENTE

- Lic. en Medio ambiente
- Ing. Ambiental
- Licenciado en Ciencias geológicas

SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Carga horaria: 64 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Identificación de los riesgos ambientales y laborales en su ámbito laboral.
- Gestión de los riesgos de su actividad.
- Reconocimiento de los pasos lógicos de la seguridad y las técnicas y tecnologías disponibles para mejorar los niveles de seguridad de su tarea.

CONTENIDOS:

Legislación de seguridad e higiene en el trabajo. Leyes nacionales y provinciales aplicables. Normativas técnicas nacionales e internacionales de seguridad ocupacional.

Salud y Seguridad Ocupacional. El trabajo seguro y sus implicancias Riesgo Ocupacional y Riesgo de Exposición Ocupacional. Factores Psicológicos y Sociales de la seguridad. Accidente e Incidente.

Lógica de la seguridad: Eliminación y aislamiento de riesgos. Elementos de protección personal. Gestión de riesgos. El plan de seguridad e higiene aplicado. Riesgos específicos de la actividad.



PERFIL DOCENTE

- Ingeniero en Seguridad Ambiental
- Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Técnico en Higiene y Seguridad en el trabajo.

GESTIÓN AMBIENTAL

Carga horaria: 96 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Elaboración de proyectos de gestión para el aseguramiento de la calidad ambiental y desarrollo sostenible.
- Dominio de los principales instrumentos de gestión ambiental utilizados en Argentina para la gestión ambiental en ámbitos privados y públicos
- Reconocimiento de las implicancias y alcances de los principales componentes de política ambiental,

CONTENIDOS:

Alcances y definiciones de la Gestión Ambiental. Etapas evolutivas en la gestión ambiental humana

Gestión ambiental para el desarrollo sustentable. Dimensiones del desarrollo sustentable. De Estocolmo '72 a Río '92. Después de Río.

Sistemas de gestión: Gestión ambiental pública y privada. Gestión ambiental y rentabilidad.

Modelos de desarrollo. Planificación del desarrollo. Ordenamiento territorial.

Gestión ambiental ocupacional en diferentes ámbitos de trabajo.

Instrumentos de gestión ambiental: Relevamiento y diagnóstico ambiental. Evaluación ambiental de proyectos. Auditorias ambientales. Estudios de impacto ambiental. Normas de Calidad ambiental. Aplicación de Técnicas de georreferenciamiento.

Tecnología y ambiente. Tecnologías de prevención y remediación. Tecnologías limpias.

Política Ambiental institucional y estatal. El problema ambiental como problema social.

La gestión ambiental como base para el desarrollo de una política ambiental sustentable.

Participación de la comunidad en la gestión ambiental del territorio y en los procesos de decisión.

PERFIL DOCENTE:

- Ingeniero ambiental
- Ingeniero en Seguridad Ambiental

PRACTICA PROFESIONAL III

Carga horaria: 128 Horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Identificación de los procesos técnicos de la salud ambiental.
- Reconstrucción crítica de la práctica del profesional en Salud Ambiental.

CONTENIDOS:

El nivel primario ambiental. El espacio local. Problemas ambientales locales: urbanos y rurales. Relevamiento ambiental Saneamiento básico. Acciones Ambientales en el nivel local. Derecho Ambiental. Instrumentos de la atención primaria ambiental. Indicadores ambientales locales. Medidas de mitigación de impactos ambientales Organización de Centros de Atención Primaria Ambiental (CAPA). Responsabilidades de los CAPA. Equipos y tecnologías de prevención.

EQUIPO DOCENTE:

- Técnico Superior en Gestión Ambiental y Salud
- Técnico Superior en Seguridad, Higiene y Control Ambiental Industrial
- Técnico en Saneamiento Ambiental.

SALUD Y PROBLEMÁTICA AMBIENTAL III

Carga horaria: 96 horas

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Dominio de los distintos tipos de alternativas de tratamiento y disposición acorde a los distintos tipos de contaminación y sus consecuencias.

CONTENIDOS

Saneamiento Ambiental. Agua y Salud Humana. Fuentes de agua superficial y agua subterránea. Producción y protección de agua segura para bebida. Calidad. Normas. Legislación Sanitaria y Ambiental. Atmósfera: composición e importancia para la salud humana.

Residuos, efluentes y emisiones y su impacto en la salud: Desechos peligrosos: normativa vigente. Manejo racional de desechos hospitalarios y biológicos. Líquidos residuales. Excretas. Métodos. Efluentes industriales: riesgos para la salud. Promoción de la eliminación y tratamiento ecológicamente racional de los desechos. Contaminación atmosférica: enfermedades asociadas. Normas y monitoreo para un saneamiento atmosférico: controles de emisión. Manejo de las emisiones por el transporte. Contaminación del aire interior: prevención. Suelo: contaminación del suelo. Desechos sólidos: clasificación y métodos de tratamiento.

Medio humano, entornos y aspectos físicos y psicosociales. Asentamientos humanos: viviendas familiares. Vivienda Saludable. Edificios públicos: establecimientos especiales. Playas y lugares de recreo. Hoteles y piscinas de natación. Alimentos: sustancias alimenticias. Higiene y seguridad alimentaria.



Corresponde al Expediente N°5801-2.387.496/07

Enfermedades producidas por los alimentos: agentes biológicos dañinos. Plagas y vectores y su incidencia en la salud.

PERFIL DOCENTE

- Lic. en Biología con orientación en Ecología
- Profesional de la Salud con especialización en medio ambiente
- Médico Toxicólogo
- Médico veterinario con especialización en medio ambiente
- Ing. Agrónomo

ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL

Carga horaria: 64 Horas

En este espacio se desarrollan contenidos vinculados al encuadre profesional, orientados hacia ámbitos de desempeño específicos o bien hacia un sector de la producción. Esta orientación posibilita contextualizar la oferta institucional en la región o localidad de referencia y permite diferenciar la oferta.

C.A.T.P.