



**UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE INGENIERIA
COMISIÓN ACADÉMICA DE POSGRADO**

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE POSGRADO

Nombre del Programa: Diploma de Especialización en Ingeniería Ambiental

Montevideo – 2019

1. IDENTIFICACIÓN:

DE LA CARRERA

Nombre del Programa:

Diploma de Especialización en Ingeniería Ambiental

Programa (especialización, maestría académica o profesional, o doctorado): Especialización

ÁREA ACADÉMICA

Área (Instituto/ Grupo/ Núcleo, etc.):

Ingeniería Ambiental

Institutos vinculados al Área:

Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (IMFIA); Instituto de Ingeniería Química (IIQ)

Contacto institucional del Programa: SCAPA Ingeniería Ambiental (SCAPA-IAmb)

Nombre: Dra. Ing. Elizabeth Gonzalez, Dra. Ing. Mónica Fossati, Dra. Ing. Liliana Borzacconi, Dr. Ing. Iván López

Teléfono: 2711 3386 (IMFIA), 2714.2714 (18100)

E-mail: elizabet@fing.edu.uy, mfossati@fing.edu.uy,
lilianab@fing.edu.uy, ivanl@fing.edu.uy

Programa compartido con otra Institución:

NO

Nombre de la Institución:

En caso afirmativo adjuntar copia del acuerdo establecido.

2. UBICACIÓN FÍSICA DEL PROGRAMA

Lugar y dirección completa de la sede del programa:

IMFIA e IIQ, Facultad de Ingeniería
Av. Julio Herrera y Reissig 565

Nombre y teléfono de un contacto en la Institución Sede:

Nombre: Dra. Ing. Elizabeth Gonzalez

Teléfono: 2711 3386 ext. 250

Personal, instalaciones, y materiales disponibles para la realización del programa:

Los Institutos proponentes cuentan con sendos planteles docentes con alto grado de formación académica. Parte de ellos integrará el cuerpo docente estable del programa.

Asimismo con oficina para secretaría, con personal administrativo, con PC e impresora laser.

Se cuenta con una sala de posgrados equipada para 50 participantes, con proyector multimedia, PC, retroproyector y pantalla

3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

FINALIDAD:

El Diploma se orienta a un perfeccionamiento en el área de la Ingeniería Ambiental, ampliando en profundidad los conocimientos adquiridos en los programas de grado en Ingeniería Civil e Ingeniería Química, si bien podrán ser admitidos egresados de otros programas de Ingeniería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

El Diploma de Especialización en Ingeniería Ambiental, de acuerdo con el artículo 2° de la Ordenanza de las Carreras de Posgrado tiene por objeto:

- a) Brindar una formación más especializada que la correspondiente a los cursos de grado en el área de la Ingeniería Ambiental.
- b) Profundizar la formación del graduado en el manejo activo y creativo del conocimiento.

Se busca formar recursos humanos altamente calificados capaces de afrontar y resolver con solvencia y creatividad los distintos desafíos del área, atendiendo a la demanda creciente de un enfoque de sostenibilidad ambiental integrado en todas las áreas de la Ingeniería y satisfaciendo las necesidades de la sociedad, mediante su participación en tareas de elaboración y evaluación de proyectos, producción, investigación, desarrollo científico y tecnológico, a través de una actitud innovadora en el ámbito público y privado.

PERFIL DEL EGRESADO:

Al culminar los cursos del Diploma, el egresado del programa será capaz de:

- a) Exponer con solvencia los principios básicos y fundamentos teóricos que se manejan en la Ingeniería Ambiental en su estado actual.
- b) Conocer los fundamentos teóricos y principales características de las tecnologías ambientales más utilizadas en la actualidad, sus campos de aplicación, limitaciones y costos.
- c) Aplicar, utilizando los fundamentos teóricos, las nuevas tendencias en Ingeniería Ambiental, atendiendo a las exigencias del sector.
- d) Abordar los aspectos sociales y económicos asociados a la aplicación y utilización de tecnologías ambientales.

4. ORGANIZACION Y NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

Duración prevista del programa: 18 meses

Número de plazas previstas (incluyendo becas si es aplicable): 30

Número mínimo de alumnos para realizar el programa:

Requisitos para obtener el título

Número de créditos mínimos de Actividad Programada: Mínimo de 60 créditos (el crédito es la unidad de medida de la carga de trabajo en los planes de estudio de la Facultad de Ingeniería, y equivale a quince horas de dedicación por parte del estudiante).

Horas presenciales mínimas de Actividad Programada: 300

Estructura de la Actividad Programada (áreas fundamentales y áreas tecnológicas específicas): mínimo de 20 créditos en áreas fundamentales y de 30 créditos en áreas tecnológicas específicas, con un total de 60 créditos como mínimo.

Tesis: No corresponde

Ingreso

Perfil de ingreso

Ingenieros Químicos y Civiles con perfil Hidráulico Ambiental, u otros egresados de carreras de ingeniería de perfiles similares cuya formación de grado garantice un buen nivel de aprovechamiento del programa.

Requisitos de Ingreso

Podrán ingresar al Diploma de Especialización en Ingeniería Ambiental quienes posean antecedentes académicos de acuerdo a lo expresado en el Artículo 13° del RGP-FING.

Aquellos aspirantes que a juicio de la SCAPA – IAmb necesiten completar actividades previas, de manera de asegurar un completo aprovechamiento de las actividades del Diploma, deberán realizar estas actividades de nivelación antes de dar inicio a la actividad programada. Las actividades de nivelación no generarán créditos para la obtención del Diploma.

Criterios de selección de los candidatos

La admisión tendrá en cuenta los antecedentes del candidato, pudiéndose realizar una entrevista a los aspirantes para complementar la información presentada. La CAP resolverá la admisión de los candidatos en base a los antecedentes del candidato y al informe de la SCAPA-IA.

5. CUERPO DOCENTE Y SUS ACTIVIDADES

| Nombre/titulación/instituto | Horas aula anuales dedicadas al programa | Nº previsto de candidatos a orientar | Nº previsto de estudiantes a orientar en otros programas | Horas anuales de otras actividades vinculadas al programa |
|---|--|--------------------------------------|--|---|
| 01. Dra. Mónica Fossati Piñeyrúa (IMFIA) | 15 | -- | -- | |
| 02. Dr. José Cataldo (IMFIA) | 20 | -- | -- | |
| 03. Dra. Liliana Borzacconi (IIQ) | 5 | -- | -- | |
| 04. Dr. Iván López Moreda (IIQ) | 5 | -- | -- | -- |
| 05. Dra. Patricia Lema (IIQ) | 5 | -- | -- | -- |
| 06. Dra. Alice Elizabeth González (IMFIA) | 30 | -- | -- | |
| 07. Dr. Christian Chreties (IMFIA) | 15 | -- | -- | -- |
| 08. Dr. Francisco Pedocchi (IMFIA) | 15 | -- | -- | -- |
| 09. Dra. Amalia Laborde (F. Medicina) | 10 | -- | -- | -- |
| 10. Dr. Javier Taks (F.CC.SS.) | 5 | -- | -- | |
| 11. Dr. Reto Bertoni (F.CC.SS) | 5 | -- | -- | |
| 12. Dra. Verónica Saravia (IIQ) | 8 | -- | -- | |
| 13. Dra. Cecilia Callejas (IIQ) | 8 | -- | -- | -- |

6. CURRÍCULA **AQUÍ VAN LOS FORMULARIOS DE TODAS LAS ASIGNATURAS DE LA MIA ******

Asignatura nº 01 :

Responsable de la asignatura (docente):

Instituto:

Departamento:

Arancel:

Nº de Créditos:

Cupos:

Horas Presenciales:

Objetivos:

Conocimientos previos exigidos:

Metodología de enseñanza:

Forma de evaluación

Temario:

Bibliografía:

7. INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS

Antecedentes del Programa

Año de comienzo de actividades: 2020

Esta propuesta surge para dar atención a una necesidad identificada durante los más de 15 años de existencia de la Maestría en Ingeniería Ambiental: si bien se tiene un continuo flujo de ingresos, el público en general consiste en profesionales insertos en el mercado laboral, que desarrollan su trabajo profesional simultáneamente con sus estudios de Maestría. Esto ha condicionado especialmente el número de egresos y probablemente el número de aspirantes, particularmente porque a la hora de encarar el trabajo de Tesis no se dispone de la dedicación necesaria. Por tal motivo se entendió desde la SCAPA-IAmb que era necesario promover un formato de Diploma de Especialización, que incluyera una serie de cursos debidamente organizados para alcanzar el perfil de especialización deseado, en el entendido de que se puede acceder a un público más amplio, satisfacer la necesidad de formación en el medio y a la vez aprovechar mejor los recursos destinados al posgrado.

Otras informaciones pertinentes:

La Sub Comisión Académica de Posgrado en Ingeniería Ambiental (SCAPA-IAmb) supervisará las actividades ligadas al desarrollo del Diploma de Especialización en Ingeniería Ambiental, sin perjuicio de las competencias que correspondan a la Comisión Académica de Posgrado (CAP) y al Consejo de la Facultad de Ingeniería.

La SCAPA-IAmb designará para cada estudiante un Director de Estudios, responsable de su orientación.

A modo de ejemplo, se adjuntan a continuación algunos posibles recorridos que podría hacer un estudiante para obtener el Diploma.

Caso 1: Postulante egresado de Ingeniería Química

Áreas Fundamentales:

Hidrología Aplicada a la Ingeniería Ambiental (6 créditos)

Hidráulica de conducciones a superficie libre (6 créditos)

Análisis Multivariado aplicado a los recursos naturales (6 créditos)

Relaciones Suelo-Planta (6 créditos)

Toxicología Ambiental (4 créditos)

Áreas Tecnológicas Específicas:

Modelación de transporte de sustancias a superficie libre (6 créditos)

Contaminación Atmosférica (6 créditos)

Legislación Ambiental (4 créditos)

Evaluación de Impacto Ambiental (6 créditos)

Ingeniería y Desarrollo (6 créditos)

Diseño y Operación de Sistemas Anaerobios (6 créditos)

Caso 2: Postulante egresado de Ingeniería Civil (perfil Hidráulico Ambiental)

Áreas Fundamentales:

Introducción al Diseño de Reactores (6 créditos)

Microbiología Ambiental (6 créditos)

Análisis Estadístico de Datos Climáticos (8 créditos)

Manejo de la materia orgánica del suelo en sistemas productivos sostenibles en el Uruguay (6 créditos)

Toxicología Ambiental (4 créditos)

Áreas Tecnológicas Específicas:

Modelación de transporte de sustancias a superficie libre (6 créditos)

Contaminación Atmosférica (6 créditos)

Legislación Ambiental (4 créditos)

Evaluación de Impacto Ambiental (6 créditos)

Ambiente, sociedad y desarrollo (4 créditos)

Control de ruido (6 créditos)

Fecha de aprobación Comisión/es Instituto/s del Área (o sector equivalente) :

(N° de expediente y anexar resolución)

Fecha de aprobación Consejo de Facultad de Ingeniería

(N° de expediente y anexar resolución)

Homologación Comisión Académica Posgrado UdelaR

(N° de expediente y anexar resolución)

Aprobación por el Consejo Directivo Central

(N° de expediente y anexar resolución)

10. ANEXOS

Curriculum vitae actualizado de cada docente participante del programa incluyendo:

Cargo docente actual

Estudios y títulos

Experiencia docente universitaria:

cursos de actualización y posgrado, orientación de alumnos, dirección de tesis y título de la misma.

Producción académica: publicaciones, etc. (hasta 5)

Producción profesional creativa: (hasta 5)

Otros méritos de valor académico. (hasta 5)

10. ANEXOS

01. Nombre: