



Universidad Nacional del Nordeste

1983/2023  
40 años de democracia



Facultad de Ciencias Agrarias

RESOLUCIÓN N° 13400 / 23  
CORRIENTES, 28 ABR. 2023

**VISTO**

El Expediente N° 07-00951/23 por el cual la Secretaria Académica E.E. (Dra.) Laura Itatí GIMÉNEZ, eleva para su consideración el programa de la Asignatura “Ingeniería Ambiental”, de la Carrera Ingeniería Industrial, y

**CONSIDERANDO**

Que dicho programa fue analizado por la Comisión de Gestión y Evaluación Curricular de Ingeniería Industrial con sugerencias de modificación las cuales fueron incorporadas.

Que la Comisión de Enseñanza acepta las modificaciones presentadas.

Lo resuelto en la sesión del día 28 de abril de 2023.

Por ello;

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Aprobar el programa de la Asignatura Obligatoria “Ingeniería Ambiental”, de la Carrera Ingeniería Industrial que, como anexo, forma parte integrante de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2°.-** Regístrese, notifíquese y archívese.

E.E. (DRA.) LAURA ITATÍ GIMÉNEZ  
SECRETARIA ACADEMICA

ING. AGR.(DR.) MARIO HUGO URBANI  
DECANO



Universidad Nacional del Nordeste

1983/2023  
40 años de democracia



Facultad de Ciencias Agrarias

## **PROGRAMA**

### **Ingeniería Ambiental**

**FACULTAD:** Ciencias Agrarias - Universidad Nacional del Nordeste.

**CARRERA:** Ingeniería Industrial

**ASIGNATURA:** Ingeniería Ambiental

**AÑO DE CURSADO:** 4° Año

**CARGA HORARIA:** 48 hs

**CARÁCTER:** Obligatoria.

#### **1. OBJETIVO GENERAL**

Promover la adquisición de conocimientos básicos para la comprensión y la aplicación de la legislación nacional, provincial y municipal específica y/o pertinente a cualquier proceso de producción industrial.

#### **2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar y operar en diferentes contextos de acuerdo a la normativa legal vigente en cada ámbito de aplicación, público o privado.
2. Poner en valor la condición ética presente en el desarrollo de su actividad y en el desempeño responsable de la profesión.

#### **3. CONTENIDOS POR UNIDAD**

##### **Unidad 1: Historia. Alcance de las actuaciones medioambientales.**

Legislación ambiental Argentina. Acuerdos internacionales de relevancia. Hitos significativos. Normativa referente a Sistemas de Gestión y Auditorías Ambientales. Tipos de instrumentos de control ambiental.

##### **Unidad 2: Recursos Naturales.**

Conceptos. Niveles de organización el componente biótico del ambiente. Ecosistema. Perturbaciones y contaminación.



*Universidad Nacional del Nordeste*

1983/2023  
40 años de democracia



*Facultad de Ciencias Agrarias*

### **Unidad 3: Contaminación ambiental**

Contaminación ambiental: en aguas, en suelo y atmosféricas. Caracterizaciones de las corrientes y controles de las emisiones industriales. Diagnósticos y re ingeniería. Contaminación acústica y vibratoria. Contaminación Térmica.

### **Unidad 4. Tratamientos a efluentes líquidos, gaseosos y sólidos.**

Estándares de calidad de agua, suelo y gaseoso. Orígenes del agua y su calidad. Tratamiento de aguas residuales, emisiones gaseosas y residuos sólidos. Clasificación de residuos sólidos según Ley Argentina. Minimización de efluentes. Productividad. Gestión Integral de Residuos. Tratamiento de Residuos Peligrosos.

### **Unidad 5: Marco normativo de la Gestión Ambiental**

Instrumentos de la Gestión Ambiental. Sistema de Gestión Ambiental en la empresa. Registro de normativa. Documentación, Procedimientos e Instrucciones trabajo. Comunicación con las partes interesada.

### **Unidad 6: Evaluación de Impacto Ambiental.**

Procedimientos de EIA. Identificación, interpretación de impactos. Medidas de mitigación y costo financiero. Monitoreo de las medidas ambientales y plan de gestión del proyecto. Informes sobre el estado ambiental.

## **4. MODALIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:**

Se detalla las estrategias a utilizar:

1. Exposiciones verbales.
2. Presentación de casos.
3. Monitoreo constante de la comprensión de los contenidos, por medio de preguntas didácticas.
4. Resolución de ejercicios y casos a nivel grupal e individual.
5. En las clases de trabajo práctico se solicitará monografías y/o exposición en parejas



Universidad Nacional del Nordeste

1983/2023  
40 años de democracia



Facultad de Ciencias Agrarias

pedagógicas. Utilización de las TICs.

## 5. RECURSOS DIDÁCTICOS.

- a. Apuntes de cátedra y publicaciones especializadas.
- b. Proyección de videos, fotografías o imágenes de Internet.
- c. Acceso a páginas Web temáticas.
- d. Pizarrón, pizarras, cañón proyector.
- e. Aula Virtual

## 6. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- i) Capacidad para interpretar, analizar y resolver casos.
- ii) Capacidad para secuenciar coherentemente argumentos y explicaciones.
- iii) Capacidad para transferir lo aprendido a nuevas situaciones.
- iv) Capacidad de resolver ejercicios y casos en forma individual y grupal.

### EVALUACIÓN

- a. Registrar un 80 % de asistencia a clases teóricas y prácticas.
- b. Aprobar de 2 (dos) evaluaciones parciales escritas individuales, con el 60%. Con un recuperatorio cuya aprobación le otorga de condición de alumno regular.
- c. Alumno libre, deberá rendir temas prácticos y teóricos.
- d. Examen final oral
  - i. Acreditar identidad con el DNI y/o Libreta Universitaria
  - ii. -La duración del examen será variable dependiendo del nivel de desempeño de cada estudiante.
  - iii. -La extensión promedio estará entre 15 y 25 minutos.
  - iv. El estudiante deberá ir con un tema preparado, de acuerdo al programa de examen. Se asignará un tiempo de "capilla" mínimo de 10 minutos
  - v. El tribunal examinador interrumpirá sólo en ocasiones en que sea necesario orientar la exposición.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Hunt, David y Johnson, Catherine. Sistemas de Gestión Medioambiental. Serie McGraw



1983/2023  
40 años de democracia



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Ciencias Agrarias

Hill de Managment. Editorial McGraw Hill (1996).

- Kiely, Gerard. Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. Editorial McGraw Hill (1999).
- Conesa Fernández, Vicente y Vitora: Guía Metodológica para la Evaluación del
- Impacto Ambiental. Ediciones Mundi Prensa. Tercera Edición (2003).
- Rodríguez Badal, Miguel Ángel y Ricart, Joan Enric. Dirección Medioambiental de la Empresa: Gestión estratégica del reto medioambiental. Conceptos, ideas y herramientas. Ediciones Gestión 2000 Quinta Edición. 185 p. (1998)

## 8. PROGRAMA DE EXAMEN

Unida N º	Conceptos relevantes de la Unidad
UNIDAD 1	Normativa referente a Sistemas de Gestión y Auditorías Ambientales. Tipos de instrumentos de control ambiental.
UNIDAD 2	Ecosistema. Perturbaciones y contaminación.
UNIDAD 3	Contaminación ambiental: en aguas, en suelo y atmosféricos. Contaminación acústica y vibratoria. Contaminación Térmica.
UNIDAD 4	Tratamiento de aguas residuales, emisiones gaseosas y residuos sólidos. Clasificación de residuos sólidos según Ley Argentina. Gestión Integral de Residuos.
UNIDAD 5	Marco normativo de la Gestión Ambiental. Sistema de Gestión Ambiental en la empresa. Normativa. Procedimientos.
UNIDAD 6	Evaluación de Impacto Ambiental. Interpretación. Medidas de mitigación y costo financiero. Monitoreo de las medidas ambientales y plan de gestión del proyecto.

E.E. (DRA.) LAURA ITATÍ GIMÉNEZ  
SECRETARIA ACADEMICA

ING. AGR.(DR.) MARIO HUGO URBANI  
DECANO