

SALTA, 06 JUL 2022

N° 00184

Expediente N° 14.328/2013

VISTO las actuaciones contenidas en el Expte. N° 14.328/2013, en el cual se gestiona la aprobación de Programas y Reglamentos Internos de las asignaturas que componen la Carrera de Ingeniería Electromecánica; y

CONSIDERANDO:

Que mediante Nota N° 0534/19, el Ing. Héctor Rubén TARCAYA, en su carácter de Responsable de Cátedra en "Gestión Ambiental", presenta el nuevo programa para la materia, en el cual se efectuaron los reajustes sugeridos por la Comisión de Asuntos Académicos, se reordenaron los contenidos para una mejor comprensión y se actualizó la bibliografía para los estudiantes.

Que la Escuela de Ingeniería Electromecánica recomienda la aprobación del programa presentado.

Que el Artículo 113 del Estatuto de la Universidad, al enumerar los deberes y atribuciones del Consejo Directivo, en su Inciso 8. incluye el de *"aprobar los programas analíticos y la reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción propuesta por los módulos académicos"*.

Por ello y de acuerdo con lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho N° 114/2022,

Expediente Nº 14.328/2013

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

(en su VII Sesión Ordinaria, celebrada 8 de junio de 2022)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura "Gestión Ambiental" del Plan de Estudios vigente de la carrera de Ingeniería Electromecánica, y su correspondiente Bibliografía, los que -como Anexo- forman parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Hacer saber, comunicar a las Secretarías Académica y de Planificación y Gestión Institucional de la Facultad; a la Escuela de Ingeniería Electromecánica; al Ing. Héctor Rubén TARCAYA, en su carácter de Responsable de Cátedra; al Centro de Estudiantes de Ingeniería; al Departamento Docencia; a la Dirección General Administrativa Académica y girar los obrados, por esta última, a la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos.

FMF

RESOLUCIÓN FI Nº 00184 -CD- 2022


Ing. JORGE ROMUALDO BERKHAN
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa


Ing. HECTOR RAUL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

Materia: GESTIÓN AMBIENTAL

Código: IE-34

Carrera: Ingeniería Electromecánica

Plan de Estudio: 2014

Ubicación en la currícula: Primer cuatrimestre de Quinto Año

Distribución Horaria: 4 horas semanales

Total: 60 horas

CONTENIDOS MÍNIMOS (Resol 0192-CS-2015)

Ecología y ecosistemas. Química y toxicología ambiental. Contaminación de los recursos naturales. Efluentes gaseosos, líquidos y sólidos. Su tratamiento. Residuos peligrosos y patológicos. Legislación y normas. Impacto ambiental producido por la actividad industrial. Su evaluación y soluciones.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1: Ecología y ecosistemas.

Componentes del ambiente. Factores Bióticos y Abióticos. La actividad antrópica. Componentes sociales y socio-económicos. Medio ambiente y desarrollo. Problemática ambiental. Desarrollo sustentable. El ingeniero y la gestión ambiental.

UNIDAD 2: Legislación y normas

Legislación ambiental: convenios internacionales, leyes, decretos, resoluciones, disposiciones, reglamentos y códigos nacionales y locales. Jerarquía de la legislación. Presupuestos mínimos. Daño y seguro ambiental. Acceso a la información pública ambiental. Normas relacionadas con la gestión ambiental.

UNIDAD 3: Recursos naturales y contaminación

Atmósfera, agua y suelo. Contaminación, dispersión y consecuencias. Gases de efecto invernadero. Impacto ambiental producido por la actividad industrial. Tipos de impacto: directo, indirecto, acumulativo, residual, temporal, reversible. Química y toxicología ambiental. Sustancias peligrosas en la industria. Fichas de seguridad. Transporte. Legislación aplicable. Identificación y medidas de control. Contingencias ambientales.

UNIDAD 4: Efluentes

Efluentes líquidos, sólidos y gaseosos: origen y clasificación. Tratamientos físico químicos y biológicos. Descripción de los diferentes tipos de tratamiento y de los criterios de diseño. Reciclaje: concepto, sistemas de reciclaje, aspectos técnicos y aspectos económico-financieros.

UNIDAD 5: Residuos

Residuos urbanos e industriales. Gestión de residuos. Jerarquía de gestión. Actores. Residuos inertes. Residuos peligrosos: clasificación, tratamiento, transporte, disposición final. Legislación aplicable. Relleno sanitario y relleno de seguridad. Residuos patológicos: clasificación y gestión. Operadores de residuos.

UNIDAD 6: Estudio de impacto ambiental

Estudio de impacto ambiental (EsIA) y Evaluación de impacto ambiental (EIA). Actores, circuito y autoridades de aplicación. Legislación aplicable. Contenidos mínimos. Métodos de evaluación de impactos. Aplicación en proyectos relacionados con la ingeniería electromecánica. Plan de manejo ambiental. Soluciones a impactos. Rol del ingeniero electromecánico en el EsIA y en los controles operacionales. Eficiencia energética.

UNIDAD 7: Sistema de gestión ambiental.

Normas ISO Serie 14000. Ciclo P-H-V-A. Implementación y certificación. Política y Programa de gestión ambiental. Indicadores. Monitoreo. Auditorías. No conformidades y acciones. Relación con otras normas ISO de sistemas de gestión. Sistemas Integrados de Gestión: Calidad, Ambiente, Seguridad Industrial y Responsabilidad Social Empresaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Baird Colin. y Cann Michael. Química ambiental. Editorial Reverté. 2da Ed. 2013.
- Begon M., Harper J. y Townsen C. Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Editorial Omega. Barcelona. España.
- Blanco Cordero, Marta. Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible. EUNED. San José. Costa Rica.
- Conesa Fernández-Vitora Vicente. Auditorías medioambientales. Mundi Prensa. México.
- Conesa Fernández-Vitora Vicente. Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa. Mundi Prensa. México.
- Durán Romero, Gemma. Empresa y medio ambiente: políticas de gestión ambiental. Madrid. España.
- Folgar, Oscar Francisco. Sistemas consolidados. Gestión ISO 9001-ISO 14001-OHSAS 18001. Método Eureka. Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.
- Fúquene Retamoso, Carlos Eduardo. Producción limpia, contaminación y gestión ambiental. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia.
- Gómez Orea, D. Evaluación Ambiental Estratégica. Editorial Mundi Prensa. Madrid.
- González C. ISO 9000, QS 9000, ISO 14000. Normas internacionales de administración de calidad y sistemas ambientales. Mc Graw Hill.
- Legislación ambiental argentina: Leyes nacionales 25675, 25612, 25670, 25831, 25916, 24051. Ley 7070 de la provincia de Salta y legislación complementaria. Reglamento general para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- Massolo Laura. Introducción a las herramientas de gestión ambiental. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata.
- Norma ISO 14001 y normas asociadas en su versión vigente.
- Suris José. Gestión medioambiental industrial. Editorial Marge Books. Barcelona.
- Van Hoof, Bart. Producción más limpia. Paradigma de la gestión ambiental. Alfa Omega Grupo Editor.

SA


Ing. Hector Rubén Tarcaya
Profesor Adjunto
Responsable de Gestión Ambiental

RESOLUCIÓN FI N° 00184

-CD- 2022


Ing. JORGE ROMUALDO BERKHAN
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNCa


Ing. HECTOR RAUL CASADO
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNCa