



Programa Analítico

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Datos Generales

Nombre de la Actividad Curricular: Evaluación de Impacto Ambiental

Código: 15_QVJ

Carrera: Ingeniería Química

Bloque de Conocimientos al que pertenece: Ciencias y Tecnologías Complementarias

Año académico: 2025

Equipo docente

Nombre:	Cargo:	Dedicación:
Ferrari, Ricardo René	Profesor Titular	Exclusiva
Álvarez, Alejandro Raúl	Profesor Asociado	Simple
Campero, Eliana Vanesa	Jefe de Trabajos Prácticos	Exclusiva
Medina, Norma Eliana Soledad	Jefe de Trabajos Prácticos	Simple

Fundamentación

El objetivo de la asignatura “Evaluación de Impacto Ambiental” es profundizar los conocimientos de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Química en el tema, para contribuir a su futura inserción en puestos de nivel técnico o gerencial en el área específica del medio ambiente en empresas industriales, organismos públicos, entes reguladores y empresas de servicio o de consultoría ambiental.

Resultados de Aprendizaje

Al finalizar exitosamente el cursado de la actividad curricular el estudiante será capaz de:

- R.A. 1:** Analizar y describir proyectos de inversión considerando sus implicaciones y componentes desde la perspectiva ambiental.
- R.A. 2:** Evaluar los posibles efectos y consecuencias de los proyectos de inversión sobre el medio ambiente.
- R.A. 3:** Seleccionar y aplicar metodologías adecuadas para identificar, cuantificar y valorar los impactos ambientales asociados a proyectos de ingeniería, reconociendo las variables que los condicionan.



R.A. 4: Diseñar y aplicar estrategias, planes de gestión y programas de monitoreo ambiental orientados a la prevención, mitigación y control de impactos.

R.A. 5: Interpretar y valorar críticamente los procesos de revisión, calificación y aprobación de estudios de impacto ambiental conforme a la normativa vigente.

Contenidos

Contenidos mínimos de la Actividad Curricular:

Marco conceptual de la evaluación de impacto ambiental. Marco legal ambiental y marco institucional. Descripción ambiental del proyecto. Descripción de los factores ambientales. Identificación y valoración de impactos ambientales. Plan de gestión ambiental. Revisión y calificación de estudios de impacto ambiental.

Programa Extendido

Unidad 1: MARCO CONCEPTUAL DE LA EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL. Medio Ambiente. Impacto Ambiental. Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental. Etapas, características y limitaciones. Metodologías de trabajo. Conformación del equipo de trabajo.

Unidad 2: MARCO LEGAL AMBIENTAL Y MARCO INSTITUCIONAL. Leyes y Normas Nacionales. Ordenanzas y Normas Municipales. Leyes y Normas Provinciales. Organismos, Instituciones y Empresas.

Unidad 3: EL PROYECTO. Localización. Etapas del proyecto y cronograma de ejecución. Análisis sin y con proyecto a corto, mediano y largo plazo.

Unidad 4: DESCRIPCION DE LOS FACTORES AMBIENTALES. Ubicación geográfica. Medio Físico. Medio Biótico. Medio Socioeconómico-Cultural.

Unidad 5: IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTOS AMBIENTALES. Metodologías de evaluación. Criterios de valoración. Listas de verificación. Redes. Paneles de expertos. Cartografía ambiental. Matrices de impactos ambientales. Descripción de los efectos ambientales.

Unidad 6: PLAN DE GESTION AMBIENTAL. Medidas de prevención, mitigación y compensación. Plan de monitoreo ambiental. Plan de cierre. Conclusiones y recomendaciones finales.

Unidad 7: REVISION Y CALIFICACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL. Participación ciudadana. Auditorías ambientales. Resolución de conflictos ambientales. Información y comunicación ambiental.

Bibliografía

Libros disponibles en formato digital la biblioteca de la FACET en <https://elibro.net/es/lc/facet>:

- Español Echániz, I. (2016). *Evaluación del impacto ambiental: fundamentos*. Dextra Editorial. <https://elibro.net/es/lc/facet/titulos/130768>
- March, J. M. (2005). *Criterios de racionalidad e indicadores de impacto ambiental*. Jorge Sarmiento Editor - Universitas. <https://elibro.net/es/lc/facet/titulos/104755>



- Martínez-Orozco, J. M. (2020). *Casos prácticos en evaluación de impacto ambiental*. Dextra Editorial. <https://elibro.net/es/lc/facet/titulos/130765>
- Vidal López, R. (2014). *Evaluación del impacto ambiental*. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. <https://elibro.net/es/lc/facet/titulos/114113>

Carga horaria

Carga horaria total de la Actividad Curricular: **64**

Carga horaria de Ciencias y Tecnologías Complementarias: **64**

Duración del dictado en semanas para aprobación directa: **16**

Duración del dictado en semanas de recuperación: **4**

Carga horaria total destinada a las actividades de formación práctica supervisada (Aula, taller, laboratorios, campo, etc.): **32**

Metodología aplicada

Plan de actividades:

- Clases teóricas (presenciales): se desarrollan los conceptos teóricos de Evaluación de Impacto Ambiental. Se imparten 2 horas semanales para el dictado de los aspectos teóricos.
- Clases de prácticas (presenciales): se imparten 2 horas semanales para profundizar los conceptos mediante el planteo, el análisis y la resolución de manera crítica de casos de estudio.

Distribución de actividades:

- *Clases teórico-prácticas. Obligatoria*
- *Estudio de casos. Obligatoria. Actividad grupal*
- *Clases de consulta semanales. Actividad opcional*

Mecanismos de seguimiento de los aprendizajes:

Se prevén la presentación y corrección semanal de los avances de los casos de estudio propuestos.

Recursos empleados

Espacios:

- Aulas del Departamento de Ingeniería de Procesos y Gestión Industrial disponible con proyector multimedia y acceso a red informática (4-0-02).

Medios tecnológicos:

- Acceso a Aula virtual de la asignatura en <https://facetvirtual.facet.unt.edu.ar/enrol/index.php?id=48>



Universidad Nacional de Tucumán



2024: 30° ANIVERSARIO DEL RECONOCIMIENTO
CONSTITUCIONAL DEL PRINCIPIO DE AUTONOMÍA UNIVERSITARIA

Evaluación

Método empleado:

Entrega de trabajo final de estudio de casos escritos grupales

Condiciones para la aprobación directa de la Actividad Curricular:

- Inscribirse en el Aula virtual de la asignatura. La inscripción implica la aceptación de las condiciones de cursado y de aprobación detalladas que allí se consignan.
- Aprobar la presentación final del estudio de casos propuesto mediante defensa oral.

En el período de recuperación, para aprobar la materia los alumnos deben:

- Aprobar la presentación final del estudio de casos propuesto mediante defensa oral.

Correlativas académicas

Química Analítica II



Ejes y enunciados multidimensionales y transversales

Esta Actividad Curricular aporta a los siguientes ejes y enunciados multidimensionales y transversales de la carrera en el nivel que se indica:

Ejes y enunciados multidimensionales y transversales específicos	Nivel
1. Identificación, formulación y resolución de problemas relacionados a productos, procesos, sistemas, instalaciones y elementos complementarios correspondientes a la modificación física, energética, fisicoquímica, química o biotecnológica de la materia y al control y transformación de emisiones energéticas, de efluentes líquidos, de residuos sólidos y de emisiones gaseosas. Estrategias de abordaje, diseños experimentales, definición de modelos y métodos para establecer relaciones y síntesis.	bajo
2. Diseño, cálculo y proyecto de productos, procesos, sistemas, instalaciones y elementos complementarios correspondientes a la modificación física, energética, fisicoquímica, química o biotecnológica de la materia y al control y transformación de emisiones energéticas, de efluentes líquidos, de residuos sólidos y de emisiones gaseosas. Estrategias conceptuales y metodológicas asociadas a los principios de cálculo, diseño y simulación para la valorización y optimización.	No aporta
3. Planificación y supervisión de la construcción, operación y mantenimiento de procesos, sistemas, instalaciones y elementos complementarios donde se llevan a cabo la modificación física, energética, fisicoquímica, química o biotecnológica de la materia y al control y transformación de emisiones energéticas, de efluentes líquidos, de residuos sólidos y de emisiones gaseosas. Utilización de recursos físicos, humanos, tecnológicos y económicos; desarrollo de criterios de selección de materiales, equipos, accesorios y sistemas de medición y aplicación de normas y reglamentaciones.	No aporta
4. Verificación del funcionamiento, condición de uso, estado y aptitud de equipos, instalaciones y sistemas involucrados en la modificación física, energética, fisicoquímica, química o biotecnológica de la materia y en el control y transformación de emisiones energéticas, de efluentes líquidos, de residuos sólidos y de emisiones gaseosas.	No aporta
5. Proyecto y dirección de la construcción, operación y mantenimiento de procesos, sistemas, instalaciones y elementos complementarios referido a la higiene y seguridad en el trabajo y al control y minimización del impacto ambiental en lo concerniente a su actividad profesional.	Alto



Ejes y enunciados multidimensionales y transversales	Nivel
1. Identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería	No aporta
2. Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de ingeniería	bajo
3. Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de ingeniería	Medio
4. Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería	Medio
5. Generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas	No aporta
6. Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo	Medio
7. Fundamentos para una comunicación efectiva	Medio
8. Fundamentos para una actuación profesional ética y responsable	bajo
9. Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de su actividad profesional en el contexto global y local	Alto
10. Fundamentos para el aprendizaje continuo	Bajo
11. Fundamentos para el desarrollo de una actitud profesional emprendedora	No aporta

Investigación

Proyectos de investigación relacionados a la asignatura en la que participen los docentes

- Obtención de productos de alto valor agregado a partir de materias primas y de residuos agroindustriales del noroeste argentino. PIUNT E702 ; 2023-2026.

Proyectos de investigación relacionados a la asignatura en la que participen los estudiantes

- Obtención de productos de alto valor agregado a partir de materias primas y de residuos agroindustriales del noroeste argentino. PIUNT E702 ; 2023-2026.