

Asignatura: **Tecnología, Ambiente y  
Sociedad**

Código: 10-09062	RTF	5
Semestre: Noveno	Carga Horaria	72
Bloque: Ciencias y Tecnologías Complementarias	Horas de Práctica	18

Departamento: Producción, Gestión y Ambiente

Correlativas:

- Fundamentos de Ingeniería Ambiental

Contenido Sintético:

- Desarrollo Sostenible. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Indicadores de desarrollo
- Sociología ambiental y su evolución.
- Cambio climático. Trabajo Verde y economía circular.
- Ciudades Sostenibles. Tecnologías verdes aplicadas a la gestión sostenible de las ciudades
- Gestión Socio – Ambiental, Gestión de los recursos hídricos, Caudales ecológicos
- Estudios socioambientales y sus efectos. Conciencia ciudadana.
- Conflictos ambientales.
- Globalización y crisis ambientales. Cisnes negros y verdes.
- Bioética. La fragilidad del equilibrio medioambiental y el mercado.
- Afectaciones antrópicas en los ecosistemas

Competencias Genéricas:

- CG4: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en ingeniería.
- CG7: Comunicarse con efectividad.
- CG8: Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

Aprobado por HCD: 973-HCD-2023

RES: Fecha: 12/11/2023

Competencias Específicas:

**CE1.12:** Interpretar la afectación antrópica en la contaminación de los ecosistemas.

**CE2.8:** Aplicar conceptos ecológicos para la conservación y recuperación de los ecosistemas.

**CE3.4:** Aplicar metodologías para evaluar procesos que involucren impacto ambiental, por el uso o funcionamiento de obras e instalaciones de ingeniería ambiental.

**CE3.5:** Identificar y aplicar la legislación nacional vigente y los aspectos económicos en relación con la certificación de condición y uso de obras e instalaciones de saneamiento ambiental urbano, industrial y rural y de obras e instalaciones para tratamiento, captación y abastecimiento de agua.

**CE4.3:** Analizar la contaminación atmosférica generada por las energías no renovables en relación con la huella de carbono y el uso racional de las mismas.

**CE4.5:** Relacionar conceptos ecológicos con el uso sustentable de los ecosistemas

**CE5.2:** Comprender y aplicar las herramientas y metodologías para la elaboración de diagnósticos, diseño de estrategias y definición de políticas ambientales, considerando especialmente los aspectos sociales

**CE5.3:** Diseñar programas de gestión y monitoreo ambiental para identificar posibles mejoras en los planes de acción durante emergencias.

**CE6.1:** Identificar niveles de contaminación de los factores ambientales, en relación con los riesgos para la salud e impactos ambientales negativos

**CE6.3:** Aplicar herramientas para la mejora continua de los sistemas de gestión medioambiental

**CE6.4:** Identificar elementos y aplicar modelos que permitan generar estrategias de disminución de riesgos para la salud e impactos ambientales negativos, considerando los efectos propios del cambio climático

**CE8.3:** Proyectar, dirigir, certificar y evaluar programas para áreas protegidas, programas y proyectos de adaptación.

# Presentación

La asignatura Tecnología, Ambiente y Sociedad es una materia del noveno semestre donde se abordan los conceptos y las habilidades para desarrollar las competencias de los ingenieros ambientales vinculadas a la integración de las dimensiones tecnológicas, sociales y ambientales.

La materia plantea reconocer las bases que sostuvieron y sostienen las formas de relación del hombre con su entorno y, el impacto que sobre estos aspectos ha tenido el desarrollo tecnológico. Por otra parte, se busca que los futuros ingenieros ambientales comprendan las relaciones históricas dadas entre los sistemas de producción y el desarrollo sustentable. La materia busca promover una cultura socialmente responsable y plantea la importancia de reflexionar sobre problemáticas sociales relacionadas con el futuro ejercicio profesional, generando actitudes de compromiso hacia la relación existente entre tecnología, ambiente y sociedad.

En esta materia se aborda el uso de tecnologías verdes para el mejoramiento de las construcciones de las ciudades sostenibles.

Tecnología, Ambiente y Sociedad es una materia que plantea la necesidad de abordar los ambientes naturales, rurales y urbanos con una visión integral donde se deben conjugar la visión socioambiental y los desafíos del desarrollo sostenible entendiendo la responsabilidad que tenemos desde los conceptos de sostenibilidad y preservación del medio ambiente.

## Contenidos

### **Unidad 1. Desarrollo Sostenible. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible.**

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Importancia de los ODS, proceso e historia de su determinación. El sostenimiento ecológico, importancia de un desarrollo compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos, la diversidad y los recursos biológicos. El sostenimiento económico, el desarrollo económicamente eficiente y equitativo entre las generaciones y dentro de éstas. El sostenimiento social, que requiere para que el desarrollo reduzca las desigualdades sociales.

### **Unidad 2 Indicadores de desarrollo**

Qué es y cómo se construye un indicador. La importancia de los indicadores de desarrollo. Desarrollo y límites medioambientales. Tipos de Indicadores de desarrollo. Huella Ecológica. Huella de Carbono. Huella Hídrica. Índice de Planeta Vivo. Límites Planetarios. Índice de Sostenibilidad Ambiental. Defectos de los modelos de crecimiento de la sociedad industrial. Técnicas de recogida de datos: perspectiva cualitativa y estudios cuantitativos o estadísticos. El Proceso de administración de datos. Procedimientos de análisis. Fuentes de información.

### **Unidad 3. Sociología ambiental y su evolución.**

La sociología: objeto, teoría y metodología. Relación existente entre la sociología y el medioambiente. La sociología ambiental. Desarrollo de los estudios sociológicos del medioambiente. Antecedentes de la sociología: la filosofía clásica, el Renacimiento y la Ilustración. El nacimiento del estudio científico de la sociedad: la Revolución Industrial y las revoluciones políticas de los siglos XVIII y XIX. El desarrollo de la sociología del medio

ambiente. La investigación sociológica y la realidad del medio ambiente. La percepción social de los problemas del medioambiente: creencias, valores, actitudes, estereotipos sociales, ethos y cosmovisiones.

#### **Unidad 4. Cambio climático. Trabajo Verde y economía circular.**

Los efectos socioambientales del cambio climático. Crisis Energética y energías verdes. Adaptaciones y posibilidades de mitigación. Política energética y cambio climático. La responsabilidad social en los problemas ambientales. Determinismos del crecimiento: la población, los recursos, la tecnología y la filosofía del modelo económico vigente. Las nuevas economías: las economías verdes. Economía Circular. Motores del cambio. Ciclos Técnicos y ciclos biológicos. Las empresas Triple impacto. Empresas Start-Up. Trabajo verde. características, oportunidades y desafíos.

#### **Unidad 5. Ciudades Sostenibles. Tecnologías verdes aplicadas a la gestión sostenible de las ciudades**

Paradigmas socioeconómicos y medioambiente. Desarrollo urbano y medioambiente. Tecnologías verdes aplicadas a la construcción. Movilidad y el impacto medioambiental de los transportes. Los residuos, las apuestas políticas y la cooperación ciudadana. El problema SPAN.

#### **Unidad 6 Gestión Socio – Ambiental. Gestión de los recursos hídricos. Caudales ecológicos.**

Diagnóstico de la situación actual socioambiental. La gestión medioambiental. Caudal ecológico y la importancia de la protección de la biodiversidad en los ríos y cuerpos de agua. La contaminación y el orden político, social y económico. El Impacto Social en las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Legislación provincial y nacional vigente Las Medidas de Mitigación Ambiental. Los Planes de Gestión Ambiental. Las Auditorías Ambientales. La administración de los recursos hídricos y los retos del desarrollo.

#### **Unidad 7. Estudios socioambientales y sus efectos. Conciencia ciudadana.**

El riesgo como factor de desarrollo social y económico. Las Políticas Públicas y La Participación Ciudadana. Los Mecanismos de Participación Ciudadana. Legislación provincial y nacional vigente. Conciencia ciudadana y movimientos ambientalistas. El surgimiento de los nuevos movimientos sociales y los problemas medioambientales. La sensibilidad medioambiental y la conciencia ecológica. El Consumidor como Actor Responsable ante la Crisis Ambiental. Valores y Actitudes Ambientales. Etiquetas verdes. Educación Ambiental.

#### **Unidad 8. Conflictos ambientales.**

Instituciones sociales y políticas. Políticas medioambientales. La promoción y la gestión de las iniciativas medioambientales. Ámbitos y niveles de actuación. Temáticas y materias prioritarias. Los conflictos de interés en la gestión medioambiental y las demandas ciudadanas. La comunicación. Elementos. Tipos. Barreras de la Comunicación. Las principales habilidades comunicativas. Comunicaciones Orales: pautas básicas.

#### **Unidad 9 Globalización y crisis ambientales. Cisnes negros y verdes.**

Condiciones para un crecimiento respetuoso con el entorno natural. La globalización como desafío medioambiental. El medioambiente y la globalización. La fragilidad del equilibrio medioambiental y el mercado. La caída del arbitrio institucional y el crecimiento de la especulación. La desaparición de los mecanismos de control de la contaminación y la degradación del medioambiente. Los cisnes negros y verdes. La conciencia de la sociedad ante los desastres ecológicos y la propuesta de nuevos modos de vida basados en la armonía con el medioambiente.

### **Unidad 10 Bioética. La fragilidad del equilibrio medioambiental y el mercado.**

La salud y las condiciones ambientales. Los problemas actuales de ética ambiental. Importancia de las responsabilidades ético-ambientales internacionales, intergeneracionales e interespecíficas. El tratamiento de los problemas medioambientales por los medios de comunicación masiva. El tráfico de especies en extinción y la ruptura del equilibrio de los ecosistemas. Responsabilidad social por la pérdida de biodiversidad. Efectos del cambio climático sobre la biodiversidad.

### **Unidad 11 Afectaciones antrópicas en los ecosistemas**

VARIABLES MÁS DESTACADAS DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE EL MEDIOAMBIENTE Y LA SOCIEDAD: población, recursos, desarrollo tecnológico y políticas ambientales. Estudios de impacto socio-ambiental y estimación de sus efectos sociales. La importancia de los Planes de Gestión durante las obras y durante la vida de estas.

## **Metodología de enseñanza**

El desarrollo de la asignatura se plantea a través de clases teóricas-prácticas y actividades extra áulicas. En las clases teóricas se desarrollan y se discuten los conceptos de las diferentes unidades de abordaje de la asignatura con clases prácticas donde se resuelven de diferentes formas ejercicios y situaciones de casos.

El proceso de resolución del caso presentado permite la incorporación de los conceptos teóricos necesarios para la comprensión del tema, desarrollados durante la clase teórica. Los contenidos teóricos se encuentran expuestos en la bibliografía básica de la asignatura.

Cada unidad se desarrolla a partir de material bibliográfico básico. A su vez se plantean trabajos prácticos que favorecen el proceso de lectura y análisis de contenido. Los trabajos prácticos se orientan al análisis de situaciones problemáticas reales de la sociedad donde se abordan conceptos de responsabilidad social y abordaje de conceptos tecnológicos para aplicar en la búsqueda de una sociedad que tenga como base la protección del medio ambiente sin descuidar los aspectos sociales.

Este enfoque se basa en el aprendizaje basado en problemas concretos, poniendo al alumno en contacto con la realidad. Apreciar, analizar, evaluar y proponer soluciones sobre un caso, se presenta como la dinámica con la que el alumno aprende de modo colectivo, junto con sus compañeros. Los trabajos prácticos se realizan en equipos para afianzar la importancia de la interacción en la búsqueda de soluciones. Esta modalidad de construcción se sostiene y complementa con intervenciones del docente que, respetando la secuencia del proceso de aprendizaje de los alumnos y la pertinencia de la situación, guía e incentiva la búsqueda y selección de la información necesaria para resolver un problema o expone algunos contenidos que son sostén imprescindible para el desarrollo de las actividades planteadas

Se plantea el uso de diversas estrategias de aprendizaje como la visualización de problemas en la sociedad, preparación de videos (Tiktok), búsqueda de visualización de situaciones en la ciudad.

## Evaluación

Para su sistema de evaluación Tecnología, Ambiente y Sociedad busca contar con el mayor número de evidencias sobre el desempeño del estudiante. Se trata de evidencias de conocimiento mediante pruebas escritas, orales y ensayos y también de evidencias del hacer mediante, resolución de casos, registro de observaciones, simulación y ensayos.

Se busca que los estudiantes demuestren, además de conocimientos, actitudes, comportamientos y vivencia de valores.

El alumno deberá asistir al 80% de las clases teórico - prácticas para estar en condiciones de regularizar. Además, deberá realizar todos los trabajos prácticos (TP) planteados por la Cátedra: se desarrollan en grupos y plantean la solución de problemas abiertos

Los Trabajos Prácticos grupales (TP) y los informes de los trabajos especiales, realizados en grupo, se evalúan mediante indicadores cualitativos que generan las evidencias de conocimiento y del hacer considerando la calidad de la redacción y el uso apropiado de la terminología técnica disciplinar.

La asignatura contempla la posibilidad de regularizar la materia sin o con promoción de la parte práctica de manera de poder acceder a la aprobación del curso sin necesidad de pasar por la instancia práctica en el examen final.

En dos evaluaciones parciales escritas y de carácter individual se evalúan cuantitativamente los conocimientos y competencias adquiridas. Las evaluaciones deben ser aprobadas con nota 4 o superior, para regularizar la materia y luego acceder al examen final integral.

En el caso de que el estudiante no alcance esa calificación, posee una instancia de recuperación de una de estas evaluaciones parciales, reemplazando la nueva nota a la nota original.

Para acceder a la promoción de la parte práctica el estudiante deberá cumplir los requisitos para regularizar y aprobar las dos evaluaciones parciales con nota superior a 6 incluida la instancia de recuperación.

## Condiciones de aprobación

La asignatura cuenta con un sistema de evaluación de los estudiantes claro y definido, el cual se hace explícito durante la primera clase y queda fijado como reglamento de la materia en el aula virtual de la asignatura para su conocimiento.

Se considera que los alumnos han adquirido las competencias y las capacidades generales y, por ende, quedan como alumnos regulares y habilitados para el examen final, aquellos que hayan asistido al 80% de las clases teóricas - prácticas; hayan aprobado todos los TP, y hayan alcanzado en cada instancia de evaluación parcial una nota mínima de 4.

El examen final posee dos instancias:

- Primera parte de desarrollo de práctico, donde el alumno debe mostrar la capacidad de resolver situaciones problemáticas, para ello se considera como suficiente la

solución correcta de un 50% de las situaciones planteadas para los alumnos que previamente regularizaron en los cursados.

- Segunda parte de desarrollo teórico se lleva a cabo luego de que el alumno previamente haya alcanzado el nivel de Aprobado en la instancia práctica previa. El estudiante puede rendir examen en tal condición en el lapso estipulado por el Régimen de Estudiantes general de la FCEFyN.

Los estudiantes pueden eximirse de la evaluación de la parte práctica en el examen final cuando además de encontrarse regulares hayan obtenido en los 2 (dos) parciales teórico-prácticos escritos, una nota mínima 6 (seis). En el caso de que no haya alcanzado la nota mínima en alguna de las instancias de evaluación parcial posee la alternativa de recuperar uno de ellos para alcanzar la calificación requerida.

El beneficio de la eximición de la parte práctica del Examen Final sólo se aplica a los alumnos que, estando en condiciones del beneficio, se presenten al examen final en los turnos de julio o septiembre posteriores al final del cursado.

## Actividades prácticas

Las actividades prácticas y especiales se realizarán en grupo, estas actividades buscan la integración de los conceptos teóricos y el afianzamiento de las habilidades de comunicación para colaborar con la formación de profesionales dedicados al aporte de soluciones en la problemática ambiental no solo de calidad y excelencia sino también comprometidos con la sociedad que los contiene,

Las actividades prácticas se desarrollan sobre las temáticas que se abordan en la materia en los conceptos de indicadores, ciudades sostenibles, bioética, consumidores responsables, tecnologías verdes, movilidad sustentable, entre otros.

### Rúbricas Analíticas para los TP

<b>Trabajo Grupal</b>	<b>Nivel de Competencia 4 (8 - 10 puntos)</b>	<b>Nivel de Competencia 3 (6 - 8 puntos)</b>	<b>Nivel de Competencia 2 (4 a 6 puntos)</b>	<b>Nivel de Competencia 1 (menos de 4 puntos)</b>
<b>Comprensión de la Actividad (20 %)</b>	Demuestra totalmente la comprensión de los problemas	Demuestra la comprensión de los problemas	Demuestra parcialmente la comprensión de los problemas	Demuestra escasamente la comprensión de los problemas
<b>Capacidad de Análisis (20 %)</b>	Demuestra totalmente	Demuestra la capacidad de análisis satisfactoriamente	Demuestra la capacidad de análisis parcialmente	Demuestra la capacidad de análisis escasamente
<b>Capacidad de identificar los elementos necesarios de</b>	Demuestra totalmente	Demuestra satisfactoriamente	Demuestra parcialmente	Demuestra escasamente

<b>cálculo y análisis (20%)</b>				
<b>Resultados del aprendizaje numérico o conceptual (40%)</b>	Presenta síntesis y conclusiones claras de respuesta	Presenta síntesis y algunas conclusiones de respuesta	Presenta alguna síntesis y alguna conclusión de respuesta	Presenta escasos análisis y conclusión de respuesta

## Desagregado de competencias y resultados de aprendizaje

**CE1.12:** Interpretar la afectación antrópica en la contaminación de los ecosistemas. Se busca que el estudiante

- Identifique las afectaciones existentes en su medio urbano cercano y rural y en espacios naturales protegidos.

- Reconozca la importancia de emprender en los proyectos de obras soluciones que promuevan un desarrollo sostenible en un todo respetuoso del medio ambiente.

Por grupos se resolverán TP que busquen la interpretación de la problemática y posibilidades de solución

**CE2.8:** Aplicar conceptos ecológicos para la conservación y recuperación de los ecosistemas.

Se busca que el estudiante

- Identifique las afectaciones existentes en su medio urbano cercano y rural y en espacios naturales protegidos.

- Reconozca la importancia de emprender en los proyectos de obras soluciones que preserven los caudales ecológicos y los hábitats y eviten la pérdida de la biodiversidad.

Por grupos se resolverán TP que busquen la interpretación de la problemática y posibilidades de solución.

**CE8.3:** Proyectar, dirigir, certificar y evaluar programas para áreas protegidas, programas y proyectos de adaptación.

Se busca que el estudiante

- Identifique las afectaciones existentes en su medio urbano cercano y rural y en espacios naturales protegidos.

- Reconozca la importancia de emprender en los proyectos de obras soluciones que promuevan un desarrollo sostenible en un todo respetuoso del medio ambiente.

- Identifique la importancia de incorporar las cuestiones ambientales en las etapas de proyecto para que las soluciones sean amigables con el medio ambiente.

- Identifique y comprenda las diferencias para la protección de medio ambientes naturales y terrestres.

Por grupos se resolverán TP que busquen la interpretación de la problemática y posibilidades de solución.

**CE3.4:** Aplicar metodologías para evaluar procesos que involucren impacto ambiental, por el uso o funcionamiento de obras e instalaciones de ingeniería



ambiental.

- Identifique los impactos de los proyectos de ingeniería en todas sus etapas sobre el ambiente natural y social.
- Tenga la capacidad de desarrollar un estudio ambiental con las tecnologías aplicables a distintas provincias argentinas.
- Pueda analizar y evaluar estudios ambientales de proyectos de obras de ingeniería.

De manera individual deben buscar presentaciones a reparticiones públicas de Estudios Ambientales de obras proyectadas (información pública) y realizar un análisis y críticas de estos. Los resultados se generalizarán durante la clase, resaltando algunas cuestionamientos típicos y errores frecuentes en los informes presentados.

**CE3.5:** Identificar y aplicar la legislación nacional vigente y los aspectos económicos en relación con la certificación de condición y uso de obras e instalaciones de saneamiento ambiental urbano, industrial y rural y de obras e instalaciones para tratamiento, captación y abastecimiento de agua.

- Pueda identificar la legislación nacional, internacional, provincial y local vinculada con los estudios e impactos ambientales
- Reconozca los condicionantes y exigencias generadas por leyes vinculadas al ambiente y los vincule y cumpla en el desarrollo de proyectos.
- Reconozca la importancia de determinar los Órganos Públicos encargados del cumplimiento de las distintas leyes y sus reglamentaciones.
- Entienda la importancia de las presentaciones ante las reparticiones públicas en tiempo y en la forma por ellas solicitadas

Desarrollo en grupo de análisis de legislación ambiental que debería incluirse en un proyecto de obra de ingeniería elegida.

**CE4.3:** Analizar la contaminación atmosférica generada por las energías no renovables en relación con la huella de carbono y el uso racional de las mismas.

Se busca que el estudiante:

- Conozca e interprete los índices ambientales de uso más extendido; cómo se determinan, características y metodologías.
- Sea capaz de formular y plantear un índice ambiental.
- Conozca e interprete la información suministrada por las huellas de carbono y su relación con la contaminación atmosférica
- Identifique a las energías renovables y al uso racional de la energía como medidas de mitigación al problema de la contaminación atmosférica.

Durante las clases prácticas se plantearan y analizaran distintos mapas mundiales de huellas ambientales, analizando causas, consecuencias y el planteo de posibles soluciones.

**CE4.5:** Relacionar conceptos ecológicos con el uso sustentable de los ecosistemas

Se busca que el estudiante

- Reconozca las visiones antropocentristas y biocentristas. Sus fortalezas y limitaciones
- Reconozca las limitaciones del modelo de producción y consumo actual
- Conozca nuevas formas de pensar la producción y el consumo: las economías verdes
- Conozca las bases de la Economía Circular y sea capaz de plantear propuestas
- Reconozca el rol del consumidor responsable
- Reconozca e identifique el trabajo verde
- Conozca los roles posibles en Argentina para la participación ciudadana

En TP se les pide identificar dentro del ámbito familiar o de la Universidad situaciones de usos no sustentables y plantear algunas ideas para posibles soluciones.

**CE5.2:** Comprender y aplicar las herramientas y metodologías para la elaboración de diagnósticos, diseño de estrategias y definición de políticas ambientales, considerando especialmente los aspectos sociales.

Se busca que el estudiante

- Conozca e internalice conceptos de riesgo, amenazas y vulnerabilidades.
- Reconocer las vulnerabilidades sociales, físicas y naturales.
- Conocer y desarrollar planes de gestión del riesgo
- Identificar ausencias de políticas ambientales en áreas específicas y determinar sus prioridades

En TP deben seleccionar una amenaza natural o antrópica de su lugar de origen, analizar sus vulnerabilidades y las políticas ambientales existentes y las que faltan de manera de reducir el riesgo.

**CE5.3:** Diseñar programas de gestión y monitoreo ambiental para identificar posibles mejoras en los planes de acción durante emergencias.

Se busca que el estudiante

- Conozca y sea capaz de plantear medidas de mitigación, reparación y compensación y la diferencia entre ellas.
- Sea capaz de desarrollar planes de gestión ambiental y auditorías ambientales que incorporen el aspecto natural y social.
- Sea capaz de desarrollar planes de monitoreos; seleccionando los datos que deben considerarse para cada caso.
  - Integre grupos de trabajo disponiendo amplitud de criterio, disposición para la discusión de hipótesis y una correcta utilización de la comunicación escrita donde se plantean los objetivos y criterios de evaluación ambiental y planes de gestión socioambiental.
  - Realice el planteo del uso de herramientas de monitoreo ambiental vinculadas a los planes de gestión ambiental en las etapas de proyecto y discusiones previas a la construcción.
  - Identifique la importancia de los datos que deben recabarse para un adecuado diseño de un plan de monitoreo

**CE6.1:** Identificar niveles de contaminación de los factores ambientales, en relación con los riesgos para la salud e impactos ambientales negativos

Se busca que el estudiante

- Determine la huella de carbono, huella hídrica
- Realice el planteo de la aplicación de elementos tecnológicos innovadores para la reducción de los gases de efecto invernadero, como paneles solares, drenaje urbano sostenible.
- Plantee la necesidad del abordaje de consideraciones de transporte para ciudades sostenible, conceptos trabajados desde el desarrollo en equipos de trabajo donde se promueva el espacio de discusión y la aplicación de soluciones tecnológicas innovadoras
- Identifique la importancia del vínculo entre las cuestiones ambientales y la salud humana

Se realizarán TP grupales que permitan mostrar las capacidades adquiridas en torno a los riesgos de salud.

**CE6.3:** Aplicar herramientas para la mejora continua de los sistemas de gestión medioambiental

Se busca que el estudiante

- Realice el planteo de la aplicación de elementos tecnológicos innovadores para la reducción de los gases de efecto invernadero, como paneles solares, drenaje urbano sostenible y la búsqueda de planteos de seguimiento continuos.

**CE6.4:** Identificar elementos y aplicar modelos que permitan generar estrategias de disminución de riesgos para la salud e impactos ambientales negativos, considerando los efectos propios del cambio climático

- Conocer e internalizar conceptos de riesgo, amenazas y vulnerabilidades.
- Reconocer las vulnerabilidades sociales, físicas y naturales.
- Conozca e identifique los factores ambientales que impactan a la salud
- Conozca e identifique el impacto del cambio climático sobre el trabajo
- Conocer y desarrollar planes de gestión del riesgo

Se busca que el estudiante

- Realice el planteo de la aplicación de elementos tecnológicos innovadores para la reducción de los gases de efecto invernadero, como paneles solares, drenaje urbano sostenible.
- Plantee la necesidad del abordaje de consideraciones de transporte para ciudades sostenibles, conceptos trabajados desde el desarrollo en equipos de trabajo donde se promueva el espacio de discusión y la aplicación de soluciones tecnológicas innovadoras
- Identifique la importancia del vínculo entre las cuestiones ambientales y la salud humana
- Utilice algunas herramientas de comunicación modernas como método para las comunicaciones en plataformas actuales.

## Bibliografía

- Aledo Tur, A y Dominguez Gomez, J. A. (dirs.), (2001), Sociología Ambiental, Granada, Grupo Editorial Universitario.
- Aledo, A.; Donmínguez, A. J. (2001). Arqueología de la Sociología Ambiental. Sociología ambiental, [Granada], Grupo Editorial Universitario.
- Alimonda. H. (comp.), (2002), Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía, Buenos Aires, Clacso. En [WWW.clacso.org/wwwclacso/espanol/html/libros/ecologia/ecologia.html](http://WWW.clacso.org/wwwclacso/espanol/html/libros/ecologia/ecologia.html)
- Arias, F., (2006). Desarrollo sostenible y sus indicadores. Sociedad y economía, (11),200-229. ISSN: 1657-6357. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99616177008>
- Aranda Sánchez, J. (2006). *Principales desarrollos de la sociología ambiental..* Red Ciencia Ergo Sum. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/18256>
- Belda Hériz, I. (2018). *Economía circular: un nuevo modelo de producción y consumo sostenible..* Editorial Tébar Flores. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/51998>
- Bolton, P.; Despres, M.; Pereyra Da Silva, L. A.; Samama, F.; Svartzman, R. (2020). The green swan Central banking and financial stability in the age of climate change. BIS

- (Bank for International Settlements).  
<http://www.ua.es/personal/antonio.aledo/librosociologia.html>
- Botero, E. U. (2015). El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina. C/W.693 Copyright © Naciones Unidas
- Cantera Kintz, J. R. Carvajal, Y. & Castro, L. M. (2009). *Caudal ambiental: conceptos, experiencias y desafíos..* Programa Editorial Universidad del Valle.  
<https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/129508>
- Capó Martí, M. A. (2019). *Ecoética: un nuevo paradigma para proteger los ecosistemas..* Editorial Tébar Flores. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/111361>
- Cosme Da Costa Pimenta, C. (2023). *La sostenibilidad. Compendio de acciones relacionadas con la responsabilidad social corporativa y la economía circular.* 1. Bubok Publishing S.L. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/230495>
- Naciones Unidas (1987), Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Brundtland.
- Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3).
- Naciones Unidas (2019), Informe de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, Nueva York.
- Ortiz-T, P. (2013). *Guía metodológica para la gestión participativa de conflictos socioambientales..* Ediciones Abya-Yala.  
<https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/79886>
- PARDO. M. (1994), Los sociólogos como profesionales en el campo del medio ambiente, en <http://www.unavarra.es/personal/mpardo/pdf/10profesio.PDF>
- Velayos Castelo, C. (2008). *Ética y cambio climático..* Editorial Desclée de Brouwer.  
<https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/47845>