



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Física
Area: Area Unica - Física

(Programa del año 2026)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
SEGURIDAD E HIGIENE	TEC.UNIV.EN.ENERGIA REN	05/13	2026	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
OSTOICH, GERMAN	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs
VIVAS, ARIEL EDGARDO	Prof. Co-Responsable	P.Adj Simp	10 Hs
SAVORETTI, GONZALO NICOLÁS	Auxiliar de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
3 Hs	Hs	Hs	Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
03/08/2026	13/11/2026	15	45

IV - Fundamentación

El programa de la materia SEGURIDAD, HIGIENE dotará de herramientas que posibilitarán la concientización del profesional sobre la importancia de preservar la salud , en el proceso productivo del bien o servicio dentro del ámbito en que se encuentre cumpliendo su tarea.

Las Condiciones Salud y Seguridad en el Trabajo en la Industria presentan alta propensión a la siniestralidad laboral. Ante esta situación surge la necesidad de reflexionar y reordenar estratégicamente la idea de prevención, capaz de combinar el rigor científico con la legitimidad social, para avanzar hacia una intervención más eficaz del profesional en el medio laboral elegido para hacer ejercicio de su profesión.

La pérdida de la salud y los accidentes a consecuencia de las condiciones en que se realizan las tareas, obligan a la reparación del perjuicio comprometiendo la aptitud profesional, por negligencia u omisiones, cuando los daños puedan ser evitados.

La concientización sobre esta compleja problemática crea el desafío de contar con recursos humanos formados en una CONCEPCIÓN PREVENCIÓNISTA e interdisciplinaria .

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Para llevar a cabo estas acciones, el alumno será protagonista del proceso de aprendizaje a través del logro de las siguientes habilidades:

- *Reconocer y comprender la problemática de la accidentología y la adquisición de enfermedades profesionales que influyen en la salud psico-física de los trabajadores.
- * Internalizar y transmitir que la seguridad laboral es función esencial en el desarrollo económico y social de la población, siendo un derecho fundamental y primordial del trabajador.

- Adquirir y desarrollar las herramientas necesarias, que le permitan el aplicar sus competencias y habilidades de manera segura.
 - Planificar la organización y asignación de recursos para un trabajo seguro.
 - Analizar los conceptos adquiridos e interrelacionarlos con todos los aspectos técnicos, económicos, legales y sociales .
 - Desarrollar su criterio personal en la resolución de situaciones problemáticas.
 - Conocer la notación y el lenguaje propio de la especialidad
 - Conocer las legislaciones vigentes aplicadas a la especialidad de energías renovables
- *Elaborar programas y la documentación específica que la legislación solicita para esta actividad.

VI - Contenidos

INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.

La función del ingeniero como administrador del capital humano de la empresa en cuanto a la seguridad, higiene y salud ocupacional. La importancia del trabajador sano dentro de la sociedad y su familia. Principales causas psico-físicas generadoras de accidentes. Recalificación de trabajadores para su inserción en el medio social y laboral. Consecuencias personales, sociales y familiares que enfrenta el trabajador damnificado. Criterios de la valoración social del daño.

MODULO I - SEGURIDAD

Tema 1: Legislación. Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Decreto reglamentario D. 351/79 y modificaciones. Ley 24557 de Riesgos el Trabajo. Alcances, actores del sistema de riesgo de trabajo, programas de siniestralidad, documentación válida, alcances de responsabilidades profesionales.

Tema 2: Conceptos de seguridad, comportamiento seguro, condiciones y actos inseguros, riesgo, peligro. Riesgos mecánicos, físicos, químicos, biológicos, análisis de riesgos, EPP, protecciones, riesgos en otras actividades vinculadas, etc.

Tema 3: Riesgo eléctrico. Accidentes eléctricos. Tipos de contactos. Protecciones. Acción de la corriente sobre el organismo. Trabajos y maniobras en BT, MT . Ejecución de trabajos sin tensión y con tensión. Medidas de seguridad. Elementos de protección personal

Tema 4: riesgo químico y biológico, Toxicología. Conceptos básicos. Concentraciones máxima permisibles. Índice biológico de exposición (BEI).

Tema 5: Prevención de incendios y explosiones. Definiciones. Clases de fuego. Agentes extintores. Acciones para evitar incendios. Distribución de extintores. Sistema de detección de incendios. Extinción del fuego. Medios de escapes. Brigadas de emergencias. Procedimientos de emergencia.

MODULO II - HIGIENE

Tema 6: Carga Térmica. Definiciones. Evaluación de la carga térmica. Límites permisibles. Prácticas higiénicas para prevenir el golpe de calor. Estrés por frío: Su evaluación y control.

Ventilación y control del ambiente de trabajo. Procedimientos para el control de calor. Protección contra fuentes externas e internas. Sistemas de extracción y acondicionamiento. Ventilación general y localizada. MEDICIÓN

Tema 7: Iluminación y color. Iluminación natural y artificial. Conceptos generales. Luz general y focalizada. Radiaciones ionizantes y no ionizantes: Límites de exposición. Elementos de protección personal. MEDICIÓN

Tema 8: Ruidos y vibraciones. Definiciones. Tipos de ruido y distribución temporal. Campo de audición. Nivel sonoro continuo equivalente. Límites legales. Control del ruido. Protectores auditivos. El sistema de audición. Efectos del ruido sobre el individuo. Métodos de examen del sistema auditivo. Vibraciones: definición, detección, evaluación y control.

Tema 9: Enfermedades profesionales, investigación de accidentes, manejo de documentación básica ART- SRT-Provincia. Indemnizaciones, prestaciones.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Dentro de la planificación se considera el desarrollo teórico y práctico de la asignatura, incorporando ejercitación con posterior evaluación de las actividades desarrolladas en las clases con asistencia de fotografías de casos reales para analizar y debatir. Se suma uso de instrumentos de medición ruido, iluminación y puesta a tierra.

VIII - Regimen de Aprobación

1- PROMOCION DE LA MATERIA, condición que se alcanzara aprobando los dos parciales con una nota igual o superior a 7 (siete) y teniendo un 80% de asistencias a las clases y realizara y aprobará un trabajo final englobador.-

2- REGULARIZACION, condición que se alcanzara aprobando ambos parciales con una nota superior a 5 (cinco) y menor que 7 (siete) y teniendo el 75 % de las asistencias a clases debiendo aprobar los parciales dentro de la fecha del calendario académico que la institución fije.-

3- LIBRE, condición alcanzada por no haber logrado la condición de regularización o por lo sola presentación a examen. Podrá rendir el alumno libre realizando un examen englobador que contendrá el 100 % de los contenidos fijados en el programa.-
En todos los casos deberá tener las materias correlativas en la condición que figure la curricula académica de la carrera.-
Para la evaluación de los contenidos y para alcanzar la condición de PROMOVIDO o REGULAR, se realizaran exámenes parciales a criterio de la cátedra, que deberán ser aprobados con sus instancias de recuperación fijadas por la normativa académica.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo 19587
- [2] Decretos 911/96 -351/79-317/96– riesgos por actividad
- [3] Ley de riesgo de trabajo 24557
- [4] Materiales informativos varios
- [5] Apuntes de la cátedra.

X - Bibliografía Complementaria

- [1] Toda publicación de libre acceso de revistas e Internet, normativa de los organismos de control nacionales y provinciales.

XI - Resumen de Objetivos

El alumno podrá al finalizar la materia pueda realizar una valorización de las condiciones de Higiene y Seguridad el la actividad de la industria en general y ademas elaborar la documentación necesaria según requerimientos de la legislación Nacional vigente.-
Poseer un grado de conocimientos específicos por su calidad de profesional tanto para la gestión como para la conducción de personal.
Ser agente multiplicador de la importancia personal, familiar y social que representa la salud psico-física de los trabajadores.

XII - Resumen del Programa

INTRODUCCIÓN

Concepto social de la seguridad, higiene y salud ocupacional de los trabajadores.

MODULO I - SEGURIDAD

unidad 1:Legislación. Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Decreto reglamentario D. 351/79 y modificaciones. Ley 24557 de Riesgos el Trabajo

unidad 2: decretos 351/76, 911/96 y 617/96

Unidad 3:Riesgo eléctrico

Unidad 4:riesgo químico y biológico,

Unidad 5:Prevención de incendios y explosiones

MODULO II - HIGIENE

Unidad 6:Carga Térmica, estrés por frío y ventilación.

unidad 7:Iluminación y color

Unidad 8:Ruido y vibraciones

Unidad 9:Enfermedades profesionales, investigación de accidentes

XIII - Imprevistos

El Segundo Cuatrimestre sera de 15 semanas. A los efectos de que se impartan todos los contenidos y se respete el crédito horario establecido en el Plan de estudios de la carrera para esta asignatura, se establece que se de cómo máximo la cantidad de horas establecidas en el presente programa por semana distribuidas en teorías, prácticos de aula, trabajos tutoriales, consultas, hasta completar la carga horaria correspondiente. La metodología de la asignatura tiene las siguientes características:

El dictado de las clases teóricas en forma presencia y llegado el caso podrán ser mediante video conferencias en plataformas tipo zoom (o googlemeet, hanghout, skype,entre otras) apoyadas con TIC.

Los prácticos se realizan individualmente o en forma grupal según las características del mismo.

Los temas que requieran mediciones y uso de instrumental se priorizara el reconocimiento de los mismos de manera

presencial con los equipos llevados por los docentes y de manera virtual mediante tutoriales y videos .

XIV - Otros