

	ASIGNATURA Seguridad e Higiene en Industrias de Procesos Año: 2023								
DOCENTE RESPONSABLE									
Apellido y Nombre: Gustavo Clarens									
Cargo del docente (categoría y dedicación): Profesor adjunto. Dedicación Simple									
MARCO DE REFERENCIA									
Asignatura	Seguridad e Higiene en Industrias de Proceso			Código	4041				
Carrera	Ingeniería Química								
Plan de estudios	2023 – Ord. C.S.N° 8380/22								
Bloque curricular	Ciencias y Tecnologías Complementarias								
Ubicación en el plan de estudios (año y cuatrimestre)	2° año – 2° cuatrimestre								
Asignaturas correlativas cursadas	Introducción a los Procesos Industriales								
Asignaturas correlativas aprobadas	Dibujo Asistido por Computadora								
Requisitos cumplidos									
Duración o Desarrollo (anual/cuatrimstral/bimestral)	Cuatrimestral			Carácter	Obligatorio				
Carga horaria presencial semanal (h)	2	Carga horaria total de dedicación del estudiante (h)	90	Créditos	3				
Carga horaria presencial destinada a la formación práctica (h)									
Actividad Experimental	-	Problemas de Ingeniería	-	Trabajo de campo	-	Proyecto y diseño	-	Práctica Socio-comunitarias	-
CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS	Introducción a la Seguridad e Higiene. Accidente e incidente de trabajo. Agentes causales de enfermedad profesional. Encuadre legal. Gestión de la Seguridad e Higiene. Identificación de peligros y evaluación de riesgos. Control de riesgos y jerarquía de control. Prevención de accidentes y enfermedades del trabajo.								
Departamento al cual está adscripta la carrera	Ingeniería Química y Tecnología de los Alimentos								
Área a la cual está asociada la asignatura									
Número estimado de estudiantes	30								
OBJETIVOS									
<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes serán capaces de dominar la terminología y legislación pertinente relativa a la seguridad e higiene en el trabajo. - Los estudiantes serán capaces de utilizar, al menos una herramienta, para la gestión de actividades en seguridad e higiene dando especial énfasis a la importancia de la planificación en seguridad e higiene. - Los estudiantes serán capaces de identificar agentes causales de enfermedad. - Los estudiantes serán capaces de participar en equipos de trabajo identificando peligros, evaluando riesgos y determinación de controles jerarquizados para una situación planteada. - Los estudiantes serán capaces de comunicar sus trabajos y conclusiones empleando terminología específica. - Los estudiantes serán capaces de desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral. 									
APORTE DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN BÁSICA Y/O PROFESIONAL									
Específicamente se espera que el futuro profesional: <ul style="list-style-type: none"> - comprenda que la Seguridad e Higiene requiere un enfoque en las PERSONAS. - interprete el espíritu de la seguridad y que aplique los conocimientos a situaciones reales. - aprenda a reconocer peligros y a evaluar riesgos en los lugares donde se desenvuelve, tanto para sí mismo como para la gente a su entorno. - desarrolle la capacidad de observación - respete las disposiciones vigentes en todas las decisiones que deba tomar para resolver las situaciones de trabajo que se presenten. 									

DESARROLLO DE LA ASIGNATURA
Actividades y estrategias didácticas utilizadas para el desarrollo de las capacidades y competencias
<p>Se llevará a cabo el desarrollo de clases teóricas, trabajos de investigación bibliográfica, desarrollo de trabajos prácticos grupales e inspecciones a instituciones.</p> <p>Durante el desarrollo de las clases teóricas se requerirá una activa participación del alumno, relacionando cada tema con los conocimientos previos requeridos, concientizando al alumno sobre la importancia de la temática; además en el transcurso de ellas, se plantean y resuelven situaciones problemáticas concretas, significativas y generales.</p> <p>Para el desarrollo de la asignatura se prevé la necesidad de desarrollar clases de exposición con recursos especiales (Películas, videos, exposición de objetos), impulsando la participación y complementando con trabajos prácticos grupales, vinculados a situaciones reales de empresas manufactureras o de servicios de la región.</p> <p>Los trabajos prácticos serán grupales, sin embargo las presentaciones se realizarán en forma personal, estos abarcan todos los riesgos, los cuales pueden ser calificados en algunos casos por simple observación y, en otros, deberán respaldarse en mediciones hechas en el campo.</p> <p>Hecho el relevamiento de campo, será necesario analizar e interpretar los datos obtenidos para sacar conclusiones y elaborar un informe sobre lo observado y finalmente, teniendo en cuenta la normativa y legislación vigente realizar las propuestas de mejoras a fin de cumplir con las necesidades, optimizando el uso de los recursos disponibles.</p>
Trabajos experimentales (cuando corresponda listarlos e indicar muy brevemente su objetivo)
Trabajo/s de Proyecto-Diseño (cuando corresponda)
Trabajo/s de Campo (cuando corresponda)
Prácticas socio comunitarias/socioeducativas (cuando corresponda)
Estrategia de evaluación de los alumnos
Regularización de la asignatura
<p>La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante dos exámenes parciales teóricos – prácticos, en el marco de la Res C.A.F.I. N° 227/04, uno de los exámenes puede ser la exposición de un trabajo realizado por los alumnos, en la temática "Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos", asimismo, se realizará además una evaluación dinámica en base al trabajo y participación en las clases.</p>
Promoción de la asignatura
<p>Se contempla el sistema de promoción sin examen final mediante exámenes integradores</p>
Examen Final
<p>Será requisito tener la cursada aprobada.</p> <p>En la instancia del examen final se evalúa la totalidad de los contenidos de la asignatura</p>

Cronograma			
Semana	Unidad Temática	Tema de la clase	Actividades
1		INTRODUCCIÓN. Antecedentes. Seguridad como ciencia multidisciplinaria - Desarrollo de la Higiene como medicina ocupacional.	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
2		INTRODUCCIÓN. Definiciones de accidentes, incidentes, peligros, riesgos, consecuencias asociadas a esos peligros, valoración del peligro, medidas de Control.	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
3		SINISTRALIDAD Y ENCUADRE LEGAL. Estadística de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT). ¿Cuándo se considera que ocurrió un accidente?. Como se declara un accidente?	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
4		SINISTRALIDAD Y ENCUADRE LEGAL. Ley 19587. Decreto 351/79. Resolución 295/03, Dec. 911/96	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
5		SINISTRALIDAD Y ENCUADRE LEGAL. Actualizaciones legales de la SRT. Nuevos protocolos de medición.	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
6		SISTEMAS DE GESTIÓN DE SyH LABORAL. Herramientas de Planificación: Plan de Capacitación, Programas, Requisitos legales pertinentes	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
7		SISTEMAS DE GESTIÓN DE SyH LABORAL. Controles Operativos: Importancia de los procedimientos, registros en el entorno laboral y controles operativos. Listas de Control.	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
8		Primer Examen Parcial	Evaluación
9		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS. Relevamiento de peligros en planta. Métodos de identificación de peligros. Valorización de los peligros. Enfoque en los riesgos más importantes. Riesgo Mecánicos. Riesgo de Incendios. Riesgos en la construcción	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
10		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS. Riesgo eléctrico -Elementos de Protección Personal. Teorías de prevención - Prevención de riesgos - Análisis de Riesgos con el método de Análisis de Tarea Segura.	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
11		Presentación de videos para análisis. Identificación de peligros y Evaluación de Riesgos	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
12		AGENTES CAUSALES DE ENFERMEDADES PROFESIONALES. Ruidos y Vibraciones. Ventilación. Iluminación.	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
13		AGENTES CAUSALES DE ENFERMEDADES PROFESIONALES. Contaminación Ambiental. Radiaciones. Carga Térmica. Ergonomía.	Desarrollo de teoría y trabajos prácticos
14		Segundo Examen Parcial. Exposición de Trabajos.	Evaluación
15		Recuperatorio	Evaluación
RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA			
Recursos Docentes de la Asignatura			
Nombre y apellido		Función del docente	
Gustavo Clarens		Desarrollo de teoría y práctica	
Luciana Girard		Desarrollo de práctica	

Recursos didácticos (generales, software, aulas híbridas, plataforma Moodle, etc.)							
<p>El desarrollo de clases teóricas con ejemplos prácticos reales incentivará al alumno, ya que se precia con mayor facilidad los conceptos teóricos en una situación concreta y los reafirma. Se los incitará a comparar las nuevas situaciones aprendidas con otras ya conocidas y a relacionarlas.</p> <p>Las clases se dictarán en el aula haciendo uso de la pizarra, cañón y otros medios audiovisuales. Se presentarán artículos de revistas informativas sobre el tema, así como también sitios en Internet donde pueden ampliar sus conocimientos. Asimismo, se pondrá a disposición de los alumnos bibliografía y Listas de verificación. Se cuenta con recursos bibliográficos subidos a la nube de Google Drive, un aula virtual, Material bibliográfico basado en folletos, catálogos, etc., Normas vigentes ISO, IRAM, BS, etc., Revistas de la especialidad, Sitios web específicos, Videos y otros</p>							
Principales equipos o instrumentos							
Cañón o monitor y computadora personal							
Espacio en el que se desarrollan las actividades							
Aula	Si	Laboratorio	No	Gabinete de computación	No	Campo	No
Otros							
ADEMAS DEL DESARROLLO REGULAR, SE ADOPTA PARA LA ASIGNATURA:							
Cursada intensiva	No			Cursado cuatrimestre contrapuesto	No		
Examen Libre	No						



**Programa Analítico
Asignatura Seguridad e
Higiene en Industrias de
Procesos
(código: 4041)**



Departamento responsable	Ingeniería Química y Tecnología de los Alimentos	Área	
Plan de estudios	2023 – Ord. C.S.N° 8380/22		

Programa Analítico de la Asignatura – Año 2023

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN. Antecedentes. Seguridad como ciencia multidisciplinaria. Desarrollo de la Higiene, la medicina y ocupacional. Definiciones de peligros, riesgos, consecuencias asociadas a esos peligros, valoración del peligro, medidas de Control.

UNIDAD 2: SINISTRALIDAD Y ENCUADRE LEGAL. Estadística de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) ¿Cuándo se considera que ocurrió un accidente? Ley 19587. Decreto 351/79. Resolución 295/03. Actualizaciones legales de la SRT. Importancia de los nuevos protocolos de medición.

UNIDAD 3: SISTEMAS DE GESTIÓN DE SyH LABORAL. Herramientas de Planificación: Plan de Capacitación, Programas, Requisitos legales pertinentes. Controles Operativos: Importancia de los procedimientos, registros en el entorno laboral y controles operativos. Listas de Control, Auditorías. Responsabilidad de la dirección de la empresa.

UNIDAD 4: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS. Relevamiento de peligros en planta. Métodos de identificación de peligros. Valorización de los peligros. Enfoque en los riesgos más importantes. Riesgo Mecánicos - Riesgo de Incendios – Riesgos en la construcción. Riesgo eléctrico -Elementos de Protección Personal. Teorías de prevención - Prevención de riesgos - Análisis de Riesgos con el método de Análisis de Tarea Segura.

UNIDAD 5: AGENTES CAUSALES DE ENFERMEDADES PROFESIONALES. Ruidos y Vibraciones. Ventilación. Iluminación. Contaminación Ambiental. Radiaciones. Carga Térmica. Ergonomía.




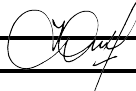
Bibliografía Básica

Título	Autor/res	Editorial	Año de edición
Higiene y seguridad en el trabajo. Volumen 1	Mangosio, Jorge Enrique	[s.e.]	2008
Fundamentos de higiene y seguridad en el trabajo	Mangosio, Jorge Enrique	Nueva Librería	1994
Responsabilidades de los ingenieros en higiene y seguridad	Mangosio, Jorge Enrique	Dunken	2002
Seguridad e higiene para empresarios : un programa de administración de riesgos	Mario Jaureguiberry	UNICEN	2005
Boletín Oficial	Estado Argentino	Sec. Legal y Técnica	

Bibliografía de Consulta

- **BURRIEL LLUNA, GERMAN. Sistema de gestión de riesgos laborales e industriales. Madrid, 1999.**
- **GONZALEZ RUIZ, AGUSTIN. Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales. 5.ed. Madrid, 2006.**
- **GONZALEZ RUIZ, AGUSTIN. Soluciones de los ejercicios del Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales. 5.ed. Madrid, 2006**

- **RODELLAR LIESA, ADOLFO**, Seguridad e higiene en el trabajo. Barcelona, 1988.
- **MAC LOUGHLIN, JUAN E.** Administración de la seguridad industrial en la empresa; fundamentos prácticos de consulta. 1981.
- **CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD.** Manual de prevención de accidentes para operaciones industriales. Protección del hombre. Estados Unidos, s.f.
- **PREVENCION. ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO S.A.** Normativa vigente en Higiene y Seguridad para la industria de la construcción. Buenos Aires, 1998.
- **DAVID STONER (México 1987)** - La Seguridad en Hospitales -Edit LIMUSA
- **Letayf-Gonzalez (México 1996)** - SEGURIDAD, HIGIENE Y CONTROL AMBIENTAL - Edit. Mc GRAW - HILL
- **CASTEJON - FINA** - (España 1977) - QUE SON LAS ENFERMEDADES LABORALES -Edit La Gaya Ciencia - **NIEBEL (México 1996)** -
- **INGENIERIA INDUSTRIAL.** Edit. Alfaomega
- **Gonzalez Ruíz, Agustín.** Manual para el Técnico en Prevención de Riesgos. 5ta. Edición. Editorial . FC (Fundación Cnfemetal)
- **J. Letayf y C. González.** Seguridad, higiene y control ambiental. Ed. Mc. Graw Hill. 1996

Docente Responsable	
Nombre y Apellido	Gustavo Clarens
Firma	
Coordinador/es de Carrera	
Carrera	
Firma	 Ing. Laura I. Orifici Coordinadora de Carrera Ingeniería Química DIQyTA - FIO - UNICEN
Director de Departamento	
Departamento	
Firma	 Dra. Ing. Claudia C. Wagner Directora de Departamento de Ingeniería Química y Tecnología de los Alimentos Facultad de Ingeniería - UNCPBA
Secretaría Académica	
Firma	 Ing. Isabel C. Riccobene SECRETARIA ACADÉMICA Facultad de Ingeniería - UNCPBA