FACULTAD DE INGENIERÍA UNICEN • OLAVARRÍA	**ASIGNATURA** **Seguridad e Higiene Industrial (B)** **Año: 2024**	

DOCENTE RESPONSABLE

Apellido y Nombre: VEIGA BERNARDINO JOSE

Cargo del docente: Profesor Adjunto – Dedicación Simple

MARCO DE REFERENCIA

Asignatura	Seguridad e Higiene Industrial (B)			Código	4037
Carrera	INGENIERIA ELECTROMECÁNICA				
Plan de estudios	2023				
Bloque curricular	Ciencias y Tecnologías Complementarias				
Ubicación en el plan de estudios (año y cuatrimestre)	2º año – 2º cuatrimestre				
Asignaturas correlativas cursadas	Física I				
Asignaturas correlativas aprobadas	Debe tener aprobadas las asignaturas obligatorias correspondiente a los cuatrimestres anteriores, exceptuando las del cuatrimestre inmediato anterior.				
Requisitos cumplidos					
Duración o Desarrollo (anual/cuatrimestral/bimestral)	BIMESTRAL			Carácter	Obligatorio
Carga horaria presencial (h) Carga horaria presencial semanal (h): 2	30	Carga horaria total de dedicación del estudiante (h)	60	Créditos	2

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	Seguridad y Salud Ocupacional. Accidente de Trabajo. Enfermedad profesional. Incidente de trabajo. Prevención de accidentes y enfermedades del trabajo. Servicio de seguridad e higiene en el trabajo y de medicina laboral. Método de Investigación de accidentes. Estadísticas de siniestralidad. Gestión de la Seguridad. Legislación vigente. Legislación especial sobre las actividades específicas. Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, de seguridad y psico-laborales.
Departamento al cual está adscripta la carrera	Ingeniería Electromecánica
Área a la cual está asociada la asignatura	Gestión de Organizaciones
Número estimado de estudiantes	25

OBJETIVOS

Que el estudiante logre los conocimientos necesarios para participar en el proceso de diseño, funcionamiento, mantenimiento y/o gestión de una planta industrial teniendo presente la importancia de la seguridad e higiene en el ámbito laboral. -

... Que el estudiante sea capaz de Identificar y detectar situaciones peligrosas o de riesgo en los procesos productivos y/o instalaciones que afecten la salud psicofísica de los trabajadores, desarrollando una actitud crítica frente a ellos

....Que el estudiante sea capaz de reconocer, interpretar el marco legal, interpretar herramientas técnicas del ámbito de la seguridad e higiene, por ejemplo uso de listados de chequeos específicos, investigaciones de accidentes y/o enfermedades profesionales y aplicarlo a una situación industrial.-

...Que el estudiante reconozca la sinergia del trabajo en equipo, valorando el intercambio y/o exposición de ideas con vocabulario técnico

APORTE DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN BÁSICA Y/O PROFESIONAL

prevención en salud ocupacional. -* Proponer y planificar medidas correctivas y/o preventivas con el fin de eliminar, minimizar y/o controlar los peligros laborales, respetando la normativa legal.

COMPETENCIAS SOCIALES, POLÍTICAS Y ACTITUDINALES

6. Competencia para desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.

7. Competencia para comunicarse con efectividad.

8. Competencia para actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global. Estas competencias se aportan al esperar que los alumnos adquieran habilidades para:

Estas competencias se promoverán en el desarrollo de trabajos prácticos y de investigación El alumno deberá utilizar vocabulario específico y técnicos adecuados. – La clase deberá debatir, proponer y consensuar el detalle y extensión del análisis de los casos presentado y las medidas de mejoras preventivas y/o correctivas. - Tarea que mejora su actitud crítica, analítica, innovadora,

valorando la necesidad de una capacitación continua. -

Las medidas propuestas en el/los trabajos prácticos deberán ser investigadas teniendo en cuenta la realidad de la empresa y su entorno, deforma de avanzar en la interpretación y la solución de las problemáticas de su área de competencia.
Así el alumno, futuro profesional, será idóneo para poder ejercer su profesión en distintas áreas de la industria, el comercio, la investigacióncientífica y la docencia, en los diferentes niveles jerárquicos.-

DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Actividades y estrategias didácticas utilizadas para el desarrollo de las capacidades y competencias

Se propone el dictado de la asignatura en clases teórico-prácticas, donde se abordan los aspectos teóricos con análisis de casos reales osupuestos. Las clases se inician con una exposición del docente con apoyo de videos, exposición de casos. Se presentarán los trabajos prácticos para la aplicación de la/s clases expuestas.
La asignatura tiene un espacio en la Plataforma institucional Moodle, donde se presenta el material de las clases, los trabajos prácticos, ydonde se promueve a través de foros la continua participación y evaluación de los alumnos.
Se prevé visitas a empresas de la zona y/o Parque Industrial de Olavarría, permitiendo así a los alumnos adquirir práctica en la detección de situaciones peligrosas y estar en contacto con situaciones reale**s.**

Trabajos experimentales (cuando corresponda listarlos e indicar muy brevemente su objetivo)

Estrategia de evaluación de los alumnos

Regularización de la asignatura

Para aprobar la cursada se deberá aprobar el parcial con 4/10 puntos como mínimo en cualquiera de las instancias (primera fecha o recuperatorio), que corresponde al 60 % de los ítems correctos.

Paralelamente el alumno deberá acreditar la aprobación de los Trabajos Prácticos en forma previa al examen parcial, los cuales deben ser entregados a la Cátedra para su evaluación a los 15 (quince) días de planteados los mismos

Promoción de la asignatura

La promoción de la asignatura se encuadrará en la Resolución CAFI 228/04 según el punto 2 del Anexo correspondiente a Sistema de Promoción integrado al desarrollo tradicional. Para promocionar la asignatura el alumno debe tener aprobado en primera instancia los exámenes parciales (con 6/10 puntos como mínimo) y la totalidad de trabajos prácticos

Examen Final

Se prevé la evaluación final para todos los alumnos que no logren la promoción de la asignatura

Cronograma

Semana	Unidad Temática	Tema de la clase	Actividades
1	1	Objetivos, introducción, definiciones, mecanismos de accidentes. Ley 19587, Ley 24557	Exposición teórica- Trabajo Practico n° 1
1	1	Legislación: Decreto 1338/96 -Resolución 905/15 Decreto 351/79.- Índices de Siniestralidad .-	Exposición teórica- : Aplicación del marco legal en distintos casos propuestos Trabajo práctico nº 2
2	2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos. Mapas de riesgos	Exposición teórica- Ejemplos reales
2	2	Investigación de accidentes laborales. Método de del Árbol de Causas. Permisos de trabajo ATS	Exposición teórica- Ejemplos reales Trabajo práctico nº 3
2		Repaso general.	Repaso.
3	3	Devolución examen parcial. Comentarios La seguridad e higiene en la empresa. ART. Inspecciones. Exámenes médicos	Exposición teórica- Ejemplos reales
3		Consultas. Examen recuperatorio	Repaso. Evaluación
4	3	Gestión de la seg. e higiene en la empresa. Ciclo virtuoso. IRAM 3800 ISO 45001 Y 18001	Exposición teórica- Ejemplos reales
5	4	Riesgos de accidentes de trabajo: mecánicos, eléctricos, incendio, de altura. Medidas de control.	Exposición teórica- Casos y aplicaciones
6	4	Agentes causales de enfermedades. Posturas y esfuerzos. Ruido. Contaminantes Iluminación	Exposición teórica- Ejemplos reales
7	5	Carga térmica. Vibraciones. Radiaciones. EPP uso y control	Exposición teórica- Ejemplos reales. EPP
7	5	Protocolos de medición. Instrumentos. Exigencia legal	Exposición teórica- Ejemplos reales. Instrumentos
8		Repaso. Consultas. Evaluación parcial	Repaso. Evaluación
8		Visitas a establecimientos industriales	Comentarios, debate y conclusión
9		Consultas. Examen recuperatorio	Repaso. Evaluación

RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA	
Recursos Docentes de la Asignatura	
Nombre y apellido	**Función del docente**
Bernardino José VEIGA	Dictado de teoría y práctica
Gustavo Clarens	Dictado de teoría y práctica
Recursos didácticos (generales, software, aulas híbridas, plataforma Moodle, etc.)	
Apuntes de cátedra. Power Point . Aulas con proyector. Plataforma Moodle	
Principales equipos o instrumentos	
Computadora – video proyector – instrumentos de medición	

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		

ASIGNATURA
Seguridad e Higiene Industrial (B)
Año: 2024
(código: 4037)

Departamento responsable	Ingeniería Industrial	Área	Gestión de las Organizaciones
Plan de estudios	Ingeniería Electromecánica 2023		

Programa Analítico de la Asignatura – Año 2024

UNIDAD 1: Introducción - Requisitos Legales

Importancia de la seguridad y salud ocupacional -Responsabilidad del ingeniero con personal a cargo. Definición de Accidente de Trabajo, accidente *in itinere*, enfermedad profesional e inculpable - Higiene y seguridad en el trabajo - Ley 19587/72, el Decreto n° 351/79 Ley de Riesgo de Trabajo Ley 24557/95 - Decreto Reglamentario 1338/96 - Decretos reglamentarios de la industria de la Construcción, del Agro y la Minería – Otros decretos y resoluciones - Inspecciones

UNIDAD 2: Incidente, accidente y enfermedad profesional. Enfermedad aguda y crónica. Peligro y riesgo. Daño. Consecuencia.

Por qué una persona sufre un accidente y/o una enfermedad en el trabajo- Factores humanos y factores laborales - Identificación del peligro y evaluación del riesgo - Matriz de riesgo - Mapa de riesgo - Análisis de Tarea Segura - Investigación de accidentes como prevención de futuros accidentes - Árbol de Causas

UNIDAD 3: La gestión de la seguridad y salud ocupacional

Política de higiene, seguridad - Derechos y obligaciones de trabajadores y empleadores – Exámenes médicos pre y post ocupacionales– Denuncia de accidente - Estadística de accidentes. Informes sobre siniestralidad- Relación entre el profesional y la ART: RGRL y RAR. Inspecciones de Seguridad - Normas de Gestión de la Seguridad: ISO 45001- OHSAS 18001 – IRAM 3800

UNIDAD 4: Riesgos específicos

Seguridad: Riesgo Mecánico, Eléctrico, Incendio, Construcción. Trabajos en Altura y en espacio confinado

Higiénicos: Ruido – Vibraciones– Iluminación – Carga Térmica–Radiaciones – Contaminantes. – Ergonómicos. Riesgos psicosociales: estrés, mobbing.

Medidas de control: Prevención, resguardos, ventilación, señales. EPP. Normas técnicas (IRAM, AEA, NFPA, OSHA)

UNIDAD 5: Protocolos de medición.

Resoluciones SRT: ruido, puesta a tierra, iluminación, contaminantes, ergonomía. Instrumentos de medición. Mediciones legalmente aceptadas. Qué exigir al profesional que efectúa la medición

Bibliografía Básica

Apunte de la cátedra
Documentos-Reportes aportados por la Cátedra
Sitios web de consulta: ORGANISMOS NACIONALES
Superintendecia de Riesgos del Trabajo - www.argentina.gob.ar/srt
Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo - www.uart.org.ar/
Ministerio de Economía www.mecon.gov.ar

Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación - www.argentina.gob.ar/trabajo
Administración federal de ingresos públicos - http://www.afip.gov.ar
Consultora Salud, Seguridad y Medio Ambiente en la Industria - www.estrucplan.com.ar
Centro de información química para emergencias - http://www.ciquime.org/
Higiene ocupacional y medio ambiente - http://www.siafa.com.ar/
Instituto nacional de tecnología industrial - http://www.inti.gov.ar/
Instituto nacional de tecnología agropecuaria - http://www.inta.gov.ar/
Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista de la Ciudad de Buenos Aires - http://www.copime.org.ar
Sociedad de Medicina del Trabajo de la Provincia de Buenos Aires -

Bibliografía de Consulta

- JAUREGUIBERRY, MARIO: “Seguridad e higiene para empresarios: un programa de administración de riesgos”, UNICEN, 2005
- JAUREGUIBERRY, MARIO: “Manual de seguridad”, UNICEN
- MANGOSIO, JORGE: “Fundamentos de higiene y seguridad en el trabajo”, NUEVA LIBRERÍA, 1994
- MANGOSIO, JORGE: “Responsabilidades de los ingenieros en seguridad e higiene”, DUNKEN, 2002
- MANGOSIO, JORGE: “Medio ambiente y salud ocupacional”, NUEVA LIBRERÍA, 1997
- MANGOSIO, JORGE: “Seguridad en la construcción”, NUEVA LIBRERÍA, 2002
- MARUCCI, OSCAR:” Medicina laboral, higiene y seguridad industrial”, EXTENSION PROFESIONAL, 1991
- MARUCCI, OSCAR: “Protección contra incendios”, UTN, 1985
- CAVASA, CESAR: “Seguridad industrial: un enfoque integral”, LIMUSA, 2007
- CORTES DIAZ, JOSÉ: “Técnicas de prevención de riesgos laborales”, TEBAR, 2005
- FARINA, ALBERTO:” Seguridad e higiene: riesgo eléctrico e iluminación”, ALSINA, 2009
- BURRIEL LLUNA, GERMAN: “Sistema de gestión de riesgos laborales”, MAPFRE, 1999
- LETAYF-GONZALEZ:” Seguridad, higiene y control ambiental”, MC GRAW HILL, 1996
- GONZALEZ RUIZ, AGUSTIN:” Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales”, CONFEMETAL, 2006
- MONDELLO, CASTEJON y otros: “Ergonomía 1, 2, 3 y 4”, ALFAOMEGA, 2001
- SOCIEDAD ARGENTINA DE RADIOPROTECCIÓN:” Radiación, dosis, efectos”, CNEA, 1989
- VILLATE, ROBERT: “El método: árbol de causas”, SERVICIO DE RELACIONES INTERNACIONALES DE LA CONFEDERACIÓN FRANCESA DEMOCRÁTICA DE TRABAJADORES, 1990
- WISNER, ALAIN: “Ergonomía y condiciones de trabajo”, HUMANITAS, 1988
- ALBIANO, NESTOR: “Toxicología laboral”, SRT, 2006
- ROLDAN VILORIA, JOSÉ: “Seguridad en las instalaciones eléctricas”, THOMSON, 2003

Docente Responsable	
Nombre y Apellido	Bernardino José VEIGA
Firma	

Coordinador/es de Carrera	
Carrera	Ing. Electromecánica
Firma	Dr. Ing. Leonel Pico Coordinador de carrera Ingeniería Electromecánica

Director de Departamento	
Departamento	Ingeniería Industrial
Firma	Franco Chiodi

Secretaria Académica	
Firma	Ing. Isabel C. Riccobene SECRETARIA ACADÉMICA Facultad de Ingeniería - UNCPBA