

Planificación de la Asignatura: Seguridad e Higiene Laboral

Fecha: 23/10/2024 13:02

Código: I1541

Carrera: Ingeniería en Transporte

Departamento Académico: Macrosistemas

Docente a cargo:

Correo del docente a cargo: german.hirigoyen@uner.edu.ar

Régimen de Dictado: Cuatrimestral 1º Cuatrimestre

Carga Horaria Semanal: 4 horas semanales

Carga Horaria Total: 56 horas

Contenidos Mínimos:

Legislación vigente. Higiene industrial. Factores de riesgos. Sistemas de gestión de riesgos. Prevención y planes de contingencia ante emergencias. Logística e infraestructura.-

Competencias Genéricas:

CT1: Identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería.. Nivel de Dominio 2

CT3. Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de ingeniería. Nivel de Dominio 2

CT4. Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería. Nivel de Dominio 2

CS1. Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo. Nivel de Dominio 2

CS2. Fundamentos para una comunicación efectiva. Nivel de Dominio 2

CS3. Fundamentos para una actuación profesional ética y responsable. Nivel de Dominio 2

CS5. Fundamentos para el aprendizaje continuo y autónomo. Nivel de Dominio 2

CS6. Fundamentos para el desarrollo de una actitud profesional emprendedora. Nivel de Dominio 2

Competencias Específicas:

CE1,1. Diseñar, proyectar, planificar y modelar operaciones y procesos requeridos para el funcionamiento de los sistemas de transporte de cargas y pasajeros en todos sus modos y jurisdicciones. Nivel de Dominio 2

CE1.3. Identificar, formular y resolver problemas relacionados a los sistemas de transporte de bienes y personas. Nivel de Dominio 2

CE2.2. Aplicar los conceptos económicos y financieros para optimizar la gestión de lo anteriormente mencionado. Nivel de Dominio 2

CE2.3. Controlar y auditar el cumplimiento de las normas regulatorias en sistemas de transporte. Nivel de Dominio 3

CE3.1. Verificar y certificar el funcionamiento y condición de uso o estado de los sistemas de transporte de cargas y pasajeros en todos sus modos y escalas. Nivel de Dominio 3

CE4.1. Proyectar y dirigir lo referido a la higiene, seguridad y control del impacto ambiental en lo concerniente a su actividad profesional. Nivel de Dominio 3

CE4.2. Aplicar conceptos y aspectos técnicos para garantizar la seguridad en los sistemas de transporte. Nivel de Dominio 3

Argumentación de aportes marcados en la matriz de competencias:

Correlativas Regulares para cursar:

Seguridad en el Transporte

Correlativas Aprobadas para cursar:

No posee

Correlativas Aprobadas para promocionar o rendir el examen final:

Seguridad en el Transporte

2° Año

Insercion de la Asignatura en el plan de Estudios:

El Ingeniero en Transporte egresado de la FI-UNER es un profesional que posee sólidos conocimientos en ciencias básicas, tecnologías básicas y tecnologías aplicadas y a partir de estas tecnologías, puede modelar, simular y optimizar sistemas de transporte. Sabe planificar el desarrollo de los sistemas de transporte en todos sus modos (terrestre, fluvial/marítimo y aéreo) y realizar estudios de impacto ambiental y social en proyectos de ingeniería en transporte. Es capaz de implementar la innovación tecnológica para el mejoramiento de los sistemas y redes de transporte y sus sistemas de control y seguridad. También su formación en gestión, planificación y organización le permite participar en el sistema de producción de bienes y servicios. Posee una sólida formación analítica y una visión crítica que le permite interpretar y resolver problemas del ámbito de su profesión, guiado por la ética profesional, el respeto a la vida humana y el cuidado del medio ambiente, con un fuerte compromiso social para el desarrollo regional y nacional.

Atendiendo a estas consideraciones, la materia Seguridad e Higiene Laboral, que se desarrolla en el primer cuatrimestre del 5to año de la carrera Ingeniería en Transporte, aborda la legislación vigente, la higiene industrial, los factores de riesgo y sus sistemas de gestión, la prevención y planes de contingencia. Todo ello aplicando recursos instrumentales y conceptuales de materias previas como Legislación del Transporte y Seguridad en el Transporte. A su vez, la asignatura ofrece un enfoque de contenidos que, partiendo de las definiciones básicas (incidente, accidente, etc) se avanza a procesos y situaciones mas complejas, tanto en el análisis de situaciones como en la confección de procesos. Esta asignatura forma parte del grupo de materias COMP (Complementarias) y formula parte del contenido para el desarrollo de los conocimientos en Transporte Marítimo y Fluvial, Transporte Vial, Transporte Ferroviario, Transporte Aéreo y otra materia muy importante laboralmente como es Seguridad en el Transporte. En cuanto a la vinculación horizontal intercátedra, los contenidos de las asignaturas del 5to. año de la carrera, transcurren por ejes disciplinares diversos, sin embargo es posible articular conceptualizaciones sobre temas comunes en asignaturas como Gestión de la Calidad, Ingeniería del Tránsito, Logística y Transporte de Cargas, Ergonomía y Diseño Industrial, etc. Otro aspecto importante que se trabaja en esta asignatura es el de Riesgo, con el concepto que es imposible tener Riesgo Cero, algo que es muy importante para el día a día de cualquier profesional de campo.

Objetivo General:

- Comprender los conceptos de riesgo, seguridad, accidente, incidente.
- Manejo de las Leyes y Reglamentaciones
- Analizar situaciones riesgosas y sus correspondientes soluciones.
- Fomentar la participación, colaboración y cooperación entre distintas organizaciones técnicas y académicas de nivel nacional, provincial y municipal.
- Promover actividades grupales solidarias y responsables.
- Promover la autonomía en el estudio.
- Fortalecer el desarrollo de habilidades de expresión oral y escrita

Objetivos Particulares:

- Aplicar análisis ingenieriles a las situaciones riesgosas o de no conformidades preventivas.
- Realizar prácticas relacionadas con la seguridad en el transporte.
- Desarrollar habilidades para la resolución de problemas relacionados a la seguridad en el transporte.
- Analizar y realizar actividades que impliquen la utilización de tecnología en el área.
- Promover actividades de búsqueda e interpretación bibliográfica y de autoaprendizaje orientados a la formación continua y el trabajo interdisciplinario.

Programa Analítico:

- 1.- Introducción a la seguridad e higiene laboral. Legislación vigente. Salud Ocupacional. Medicina. Ergonomía. Ley N°. 19.587 Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto 351/79, Decreto 911/96, Decreto 617/97 y Decreto 249/07 Ley N°. 24.459 Ley de Riesgos del Trabajo. Higiene del Trabajo: Definición. Enfermedades Laborales. Relación Hombre-Ambiente. Clasificación de factores ambientales. Condiciones de trabajo. Responsabilidad civil y penal de los Ingenieros. Importancia de estar matriculado y su responsabilidad penal de no estarlo.
- 2.- Introducción a la seguridad en el trabajo: definición. Accidentes: Definiciones. El Accidente de trabajo. Investigación y Análisis de Accidentes. El método del árbol de causas. El Riesgo: Definición. Clasificación de los riesgos.
- 3.- Higiene industrial. Contaminación en ambientes de trabajo. Contaminantes. Clasificación según su estado físico y su efecto biológico. Toxicología: Definición. Vías de ingreso de los contaminantes al organismo. Concentraciones Admisibles. Enfermedades Laborales. Toma de Muestras. Control de ambientes. Concepto de Ventilación.
- 4.- Efectos del calor y del frío sobre el hombre: Homeotermia. Estrés Térmico. Efectos del calor sobre el hombre. Balance hombre-ambiente. Índice de Temperatura Globo Bulbo Húmedo. Control del estrés térmico. Estrés por frío. Efectos del frío sobre el hombre. Límites Admisibles.
- 5.- Ruidos y vibraciones: Fundamentos Físicos. Niveles Sonoros. Tipos de Ruidos. El Oído. Efectos biológicos. Medición. Evaluación de la Exposición. Nivel Sonoro Continuo Equivalente (N.S.C.E) . Decibel A. Control del ruido y vibraciones.
- 6.- Riesgo de incendio: El Fuego. Tetraedro del Fuego. Tipos de Fuego. Clases de Llama. Temperatura de ignición. Límites de Explosividad. Protección contra Incendios. Riesgo de Incendio. Carga de Fuego. Sectorización. Resistencia al Fuego. Extinción Física, Extinción Química. Agentes Extintores.
- 7.- Riesgo eléctrico: Fuentes de Riesgos Eléctricos. Niveles de Tensión. Efectos de la Electricidad sobre el Hombre. Seguridad Operativa. Seguridad en las Instalaciones. Protección contra Contactos Directos e Indirectos. Riesgos Eléctricos Especiales. Electricidad Estática, Disyuntores diferenciales, Puesta a tierra, Iluminación, Señalización.
- 8.- Organización de la seguridad: La empresa y su entorno. El proceso gerencial. Gestión de la Seguridad. Normas de gestión. Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Inspecciones. Protección Personal. Análisis de de seguridad en el trabajo. Trabajos con riesgos especiales. Riesgos mecánicos. Protección de la maquinaria. Movimiento de materiales. Manejo de emergencias.
9. Higiene y Seguridad en distintos tipos de industrias. Información sobre accidentología y enfermedades profesionales en los distintos tipos de industrias. Problemas de seguridad e higiene en la industria de la

alimentación, industria metalúrgica, industria de la construcción, actividad del agro, trabajos en la minería, etc.

Metodología Didáctica:

Se plantea una metodología con integración de modalidades de trabajo variables, aplicando Aprendizaje Basado en Casos (ABC), Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), con un abordaje grupal, de trabajo en equipo, siempre que se pueda.

El hilo conductor de las actividades podrá ser eventos reales acaecidos antes o un evento de la actualidad desde donde se plantean preguntas, problemas y actividades prácticas que deben discutirse, responderse, resolverse e informarse con un documento escrito, de modo tal que el proceso de enseñanza-aprendizaje pueda ser evaluado mediante un seguimiento continuo, tanto individual como grupalmente. Se favorecerá mucho el uso del Campus Virtual y que el trabajo se desarrolle en el contexto de una estructura flexible en la cual las comisiones de trabajos prácticos sean el espacio de seguimiento, consulta y evaluación continua, de carácter obligatorio. Los Estudiantes tendrán acceso al material para cada semana a través del campus de la FIUNER, así como a las consultas con el equipo docente.

Además se prevé la implementación de al menos una actividad de campo a partir de la cual los estudiantes tomen contacto con la realidad del ámbito profesional. Esta actividad y su escenario dependerán del momento en el que se pueda realizar, dado que por la realidad epidemiológica que todos conocemos y no hace falta explicar, se hace imposible especificarla en este documento.

Formación Práctica:

Actividades de:

- Resolución de Problemas y Ejercicios.
- Visitas a campo.

Listado de Actividades de Formación Práctica:

Análisis de problemas y situaciones

Visitas a campo

Actividades en campo

Intensidad de la formación práctica

Detalle de la carga horaria total prevista para cada una de las siguientes actividades:

Actividades prácticas que aportan a las competencias específicas en el Nivel de dominio 1: 0.5 horas

Actividades prácticas que aportan a las competencias específicas en el Nivel de dominio 2: 0.5 horas

Actividades prácticas que aportan a las competencias específicas en el Nivel de dominio 3: 1 horas

Horas totales de actividades de formación práctica: 2 horas

Metodología de Evaluación Durante el cursado:**CONTINUA:**

Permite la construcción de una calificación conceptual de cada estudiante y se realiza a lo largo de la intervención de los mismos durante los trabajos prácticos. Para ello se considera actitud, nivel de participación en las actividades, predisposición para el trabajo grupal y responsabilidad.

PARCIAL:

Se trata de un tipo de evaluación escrita clásica o en el Campus Virtual, que se aprueba con 70% del total, siempre que cada respuesta haya alcanzado al menos un (1) punto. Las evaluaciones parciales disponen de sólo un recuperatorio para las dos (2) instancias (igual condición de aprobación que los parciales). El alumno adquiere la condición de REGULAR luego de aprobar las dos (2) Evaluaciones Parciales.

Metodología de Evaluación en Exámenes Finales:**FINAL:**

La evaluación de la asignatura se COMPLETA con un Examen FINAL. La calificación final de la asignatura corresponde al promedio de las tres instancias de Evaluación: Continua, Parcial y Final. Si NO SE APRUEBA alguna de las Evaluaciones Parciales (considerado el recuperatorio), la condición del alumno es LIBRE y debe recursar la materia o dar el examen en esta última condición. El procedimiento para rendir la asignatura en condición de LIBRE se describe posteriormente. La asignatura también se aprueba por PROMOCIÓN.

LIBRE:

El alumno debe aprobar un (1) examen escrito con 80% mínimo, luego debe aprobar una (1) instancia oral con 80% mínimo.

Condiciones de Regularidad :

CONDICIONES para obtener la REGULARIDAD: 80% de Asistencia a Trabajos Prácticos. Los dos parciales aprobados o en una instancia recuperatoria para alguno de los dos.

CONDICIONES DE PROMOCIÓN: promoción directa, con 80% de Asistencia a Trabajos Prácticos, aprobando cada uno de los dos parciales con por lo menos 80% (también se considera el recuperatorio) y presentando un trabajo integrador cuya temática será el análisis de un escenario profesional y la propuesta de mejoras, integrando lo visto durante el cursado.



Cronograma de parciales durante el primer Cuatrimestre:

Primer Examen Parcial: 11 de Abril de 2024

Segundo Examen Parcial: 16 de Mayo de 2024

Recuperatorio 01: 06 de Junio de 2024

Recuperatorio 02: 06 de Junio de 2024

Cronograma de parciales durante el segundo Cuatrimestre:

Bibliografía Principal:

- Decreto PEN 351/79 y Resoluciones de actualización. Decreto PEN 911/96 y Resoluciones de actualización. Decreto PEN 617/97 y Resoluciones de actualización. Decreto PEN 249/07 y Resoluciones de actualización.
- Publicaciones electrónicas diversas, relacionadas a la asignatura.
- Dossier FUNDACIÓN MAPFRE “La seguridad de las furgonetas: situación actual y propuestas de acción”. Autores: J. Laria Del Vas, J. Monclús González, J. Ortega Pérez y F. Camarero Rodríguez. © FUNDACIÓN MAPFRE, 2014.

Bibliografía Complementaria:

- Accidentabilidad laboral en las provincias en el año 2013. Impacto de las actividades económicas desarrolladas. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Unidad de Estudios Estadísticos, Gerencia de Planificación, Información Estratégica y Calidad de Gestión. Octubre de 2014.
- Guía de Prevención de Riesgos Laborales en el Transporte, Instituto de Formación y Estudios Sociales de Castilla y León. Federación Regional de Transportes, Comunicaciones y Mar de UGT. Castilla y León, y F.E.T.C.M. UGT. Comisión Ejecutiva Confederal de UGT. DEPÓSITO LEGAL No: M-00000-2001
- Biblioteca electrónica de la SRT
- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO - CREUS -MANGOSIO -ALFAOMEGA - 2011 ISBN 978-987-1609-19

Equipo de Cátedra:

Esp. Bioing. Germán Hirigoyen

Bioingeniero MP 41276

Especialista en Higiene y Seguridad E 057

Actividades de Investigación Gestión y Extensión:

Requisitos de admisión para alumnos oyentes:

Haber cursado la asignatura Seguridad en el Transporte (COD 25, Tercer año)

Infraestructura, equipamiento y recursos necesarios:

Pizarra, marcadores, data projector, elementos de Seguridad presentes en la FIUNER

Otros: