



**Bloque:** Complementarias  
**Tipo:** Obligatoria  
**Área:** Integración y Gestión  
**Responsables:** Dr. Ing. Raúl Shiratori

**Nivel:** 4to  
**Cursado:** 1er Semestre  
**Carga Horaria Total:** 57  
**Carga Horaria Semanal:** 1.5

### Descripción de la Asignatura

#### Fundamentación

La gran importancia de la "Higiene Industrial" reside en que es una técnica que se ocupa del estudio de las relaciones y efectos que producen sobre el trabajador los agentes mecánicos, térmicos y contaminantes (físicos, químicos o biológicos) existentes en el lugar de trabajo, cuyo contenido y niveles se define como "ambiente industrial".

Su labor es el análisis, diseño e implementación "de sistemas integrados y programas" cuyo objetivo es minimizar pérdidas de recursos humanos, de instalaciones y equipos, debidas a las actividades laborales.

El contenido de la asignatura, orienta a técnicas de prevención de riesgos laborales, como también, protección personal las que se incluyen en los campos de salud ocupacional e higiene industrial". La gran importancia de la "Higiene Industrial" reside en que es una técnica que se ocupa del estudio de las relaciones y efectos que producen sobre el trabajador los agentes mecánicos, térmicos y contaminantes (físicos, químicos o biológicos) existentes en el lugar de trabajo, cuyo contenido y niveles se define como "ambiente industrial".

Su labor es el análisis, diseño e implementación "de sistemas integrados y programas" cuyo objetivo es minimizar pérdidas de recursos humanos, de instalaciones y equipos, debidas a las actividades laborales.

El contenido de la asignatura, orienta a técnicas de prevención de riesgos laborales, como también, protección personal las que se incluyen en los campos de salud ocupacional e higiene industrial".

#### Objetivos

- a- Conocer las normativas vigentes en cuanto a higiene y seguridad industrial.
- b- Desarrollar capacidades para analizar y evaluar los riesgos.
- c- Conocer las disposiciones constructivas y elementos de protección que se utilizan y cálculos vinculados.

#### Contenidos de la Asignatura

##### Unidad Temática Nº 1:

Marco legal. Ley 24557 de Riesgos de Trabajos. ART. Accidente de Trabajo y Enf Profesional. Ley 19587 y Dec 351/79.

##### Unidad Temática Nº 2:

La relación de la Hig y Seg con la productividad, calidad y seguridad. Costos de los accid laborales.

##### Unidad Temática Nº 3:

Decreto 351/79 los puntos fundamentales. Conceptos de accid de trabajo y enf profesionales. Normativas generales que deben cumplir los establecimientos.

##### Unidad Temática Nº 4:

Ambiente laboral: Carga térmica, Radiaciones, Ventilación, Iluminación y Señalización.

##### Unidad Temática Nº 5:

Riesgos Eléctricos en el ambiente laboral. Consignación en tareas eléctricas. Riesgos Mecánicos presentes en los lugares de trabajo.

##### Unidad Temática Nº 6:

Ruidos y Vibraciones. Protección al ruido. EPP. Recipientes sometidos a presión interna, seguridad y control.



**Bloque:** Complementarias  
**Tipo:** Obligatoria  
**Área:** Integración y Gestión  
**Responsables:** Dr. Ing. Ernesto Muñoz

**Nivel:** 4to  
**Cursado:** 1er Semestre  
**Carga Horaria Total:** 57  
**Carga Horaria Semanal:** 1.5

### Unidad Temática Nº 7:

Protección contra incendios: Triángulo y tetraedro del fuego. Clases de fuego. Tipos de extintores e instalaciones contra incendio.

### Unidad Temática Nº 8:

Organización de la seguridad. Inspecciones de seguridad. Análisis y Evaluación de riesgos. Investigación de accidentes.

## Descripción de las Actividades Teóricas y Prácticas

La materia se desarrolla en 24 semanas durante el primer semestre. Comprende un total de 96 horas, 70 horas de desarrollo teórico, 16 horas de Práctica experimental y 10hs de supervisión. Sobre un régimen de 4 horas semanales. Debido a lo extenso del programa y a que durante el año las horas arriba indicadas se ven disminuidas por feriados, exámenes y demás razones, es que resulta indispensable una sólida planificación para lograr el cumplimiento del programa de estudios, para lo cual seguimos los siguientes lineamientos:

1. Debido a la amplitud de temas y para maximizar el uso del tiempo disponible, se entrega a los alumnos el programa de la asignatura, una guía ordenada de los trabajos prácticos con la mayoría de los apuntes y presentaciones que se desarrollan en clase.

2. Las clases se desarrollan con el dictado teórico-práctico de cada una de las unidades temáticas, buscando continuamente la participación activa de los alumnos. El foco que se pone en la exposición teórica es netamente conceptual, dejando que el alumno sea quien investigue las particularidades que hacen a la especificidad de determinados tópicos de cada actividad. Durante el ciclo lectivo se trabaja en grupos en el desarrollo de la confección de los trabajos prácticos.

3. Se realizan además visitas guiadas, a empresas de la zona, en los momentos que se autoricen.

Las mismas no están comprendidas en las 96 horas de clase, obligatorias, siempre que no constituyan parte de algunos de los trabajos de aprobación de curso.

## Bibliografía

Ley de Riesgos de TrAbajo Nº 24557/96

Ley de Hig y Seg Nº 19587/72 Dec 351/79

Técnicas de Prev de Riesgos Lab José M Cortes Diaz Tebar Flores 1998

Seg en el Trabajo I.A.S Instituto Arg de Seg CESCHI 1977 Bs As

Re-Pensando en la Seg Samuel Chavez Donozo Pellia Jardín del mar 1996-Chile

Manual de Prev de accid Cons Interamericano de seg 33 park place Englewood NJ

Seg contra incend Oscar Marucci Ad Hoc SRL 1998 BsAs

Introd al análisis de Riesgos Jsús G Martinez Ponce de León Limusa 2002

Seguridad e Higiene en el Trabajo Adolfo Rodellar Lisa Ed. Alfaomega  
1999. México.

Seguridad Industrial y Salud C. Ray Asfahl Prentice Hall 2000 Mexico

## Metodología de Enseñanza

Esta comprende el conjunto de acciones, operaciones, tareas, etc., que desarrollarán los profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluyendo las estrategias que utilizarán los docentes para optimizar el logro de los objetivos propuestos. En general, el profesor presenta los contenidos (enseñanza) y los alumnos trabajan con esos contenidos (aprendizaje); es un trabajo conjunto y coordinado, individual o en grupos, centrandolo las acciones en la



**Bloque:** Complementarias  
**Tipo:** Obligatoria  
**Área:** Integración y Gestión  
**Responsables:** Dr. Ing. Ernesto Muñoz

**Nivel:** 4to  
**Cursado:** 1er Semestre  
**Carga Horaria Total:** 57  
**Carga Horaria Semanal:** 1.5

confianza, en la capacidad individual del alumno y en el respeto de su libertad. Recordamos que nuestra labor de mediación, para que sea pedagógica, debe acompañar y promover el aprendizaje.

En esta asignatura, los docentes, como responsables del hacer de los estudiantes, nos basamos en tres líneas:

- el hacer conceptual, que corresponde al desarrollo de las capacidades de pensar, tomar decisiones y medir consecuencias de las acciones propias y ajenas;
- el hacer discursivo, que corresponde al desarrollo de las capacidades de expresarse y comunicarse con seguridad y soltura;
- el hacer aplicativo, que corresponde al desarrollo de competencias de observar, investigar, actuar, experimentar.

En esta materia es muy importante el planteo de "Problemas abiertos". Esto permite ir formando al estudiante y conectándolo simultáneamente con otras asignaturas de la carrera.

### Formas de Evaluación

La regularidad de la materia, se obtendrá con el 75% de asistencia, la aprobación de dos parciales que se toman durante el año (con más de 4 – 70%) y con la aprobación de la carpeta de trabajos prácticos y de laboratorio que se desarrolla durante el transcurso del año.

La promoción de la materia se obtendrá con el 80% de asistencia, la aprobación de los dos parciales que se toman durante el año, con más del 70% cada uno, y con la aprobación de la carpeta de trabajos prácticos y que se desarrolla durante el transcurso del año; la condición de promoción se otorga solamente si se han aprobado las correlativas obligatorias. Durante el transcurso del año y para aquellos alumnos que están en condiciones de promocionar, se realizan dos recuperatorios.

Al final de cada unidad de aprendizaje se realiza la recapitulación del aprendizaje alcanzado, con el propósito de verificar que el alumno haya alcanzado los objetivos mínimos propuestos; caso contrario, determinar las acciones de mejora pertinentes.

Al inicio de clases se entrega a cada uno de los alumnos el cronograma de fechas y actividades que deben cumplirse para la regularización o promoción de la asignatura.

### Integración vertical y horizontal de los contenidos

Es nuestra obligación promover la mejora del medio ambiente de trabajo para proteger la seguridad y la salud de las personas, por lo tanto debemos integrar la prevención en el proceso productivo y en todos los niveles jerárquicos de cualquier actividad, lo que significa que muchos profesionales deberán hacer frente a las numerosas cuestiones que sobre prevención de riesgos laborales se les habrán de presentar en el desempeño de su actividad, sin haber recibido en muchos casos, una formación específica en esta materia.

Por lo que, en la actualidad, esta formación ya no debe ser exclusiva de quienes vayan a desempeñar funciones de prevención en los emprendimientos productivos, sino que, ante las cada vez mayores exigencias de responsabilidades, deberá alcanzar a todos los estamentos profesionales y técnicos.

Se debe tratar que los contenidos de esta asignatura pasen a formar parte del hacer cotidiano o de su actividad futura, de forma que las condiciones de trabajo y seguridad sean conocidas y tenidas en cuenta desde la fase de diseño y realización de cualquier proyecto, ya que alcanzan a todas las actividades del ser humano.

Para cualquier actividad que debamos realizar, es nuestra obligación tener en cuenta cuales son las soluciones técnicas para llevar un ambiente laboral a las condiciones higiénicas y preservar la salud psicofísica de todos los involucrados.

Lo expuesto más arriba permite establecer que los contenidos de esta asignatura se relacionan íntimamente con todas aquellas que impliquen Tecnologías Aplicadas independientemente de que especialidad se trate y que forman parte de las competencias del título.



**Bloque:** Complementarias  
**Tipo:** Obligatoria  
**Área:** Integración y Gestión  
**Responsables:** Dr. Ing. Ernesto Muñoz

**Nivel:** 4to  
**Cursado:** 1er Semestre  
**Carga Horaria Total:** 57  
**Carga Horaria Semanal:** 1.5

Se consideran fundamentalmente las exigencias Curriculares del nuevo Plan de Estudios vigente y sobre todo la simultaneidad del dictado de asignaturas que requieren conocimientos de apoyo desde su inicio, buscando aportes en la integración vertical y horizontal.

Ésta asignatura y el modo en que se desarrolla, es una materia del área integración y gestión, asignaturas de tecnologías básicas y aplicadas que le anteceden en el desarrollo de la carrera (integración vertical hacia abajo) y pretende brindar al alumno los conceptos básicos que hacen al diseño curricular.

Llevando los lineamientos generales del diseño curricular al área integración y gestión, la asignatura, se encuentra:

- Basada en conocimientos de mecánica, electricidad, provenientes de las asignaturas previas de FÍSICA I, II y ELECTROTECNIA.
- Íntimamente relacionada con Mediciones Eléctricas, del mismo ciclo, en lo que se refiere a la realización de ensayos e interpretación de resultados de puesta a tierra.
- Establece las bases para utilizar en las asignaturas de cursos, tales como Instalaciones Eléctricas.
- La relación horizontal con la asignatura Elementos de Máquina solo existe cuando se utilizan algunos razonamientos para la comprensión de los diseños mecánicos.
- Química

### Otra Información

---

El alumno podrá incurrir en la utilización de Softwares, que le permitirán corroborar los ensayos realizados en los laboratorios, así como resolver los problemas planteados en las guías de trabajos prácticos. Los softwares sugeridos para esto son:

- MathC