



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Seguridad e Higiene en el Trabajo I” (1150046) del curso académico “2005-2006”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd	PÁGINA	1/7



ESCUELA UNIVERSITARIA  
POLITECNICA

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

(Revisado curso 05/06)

## SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO I

ASIGNATURA OBLIGATORIA / OPTATIVA  
DE SEGUNDO CURSO DE INGENIERIA TECNICA  
INDUSTRIAL

### ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA

Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales

Código:PFIRM90780MONFBvFJv0T+oYviaRrd.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM90780MONFBvFJv0T+oYviaRrd	PÁGINA	2/7

## SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO I

2º Curso I.T.I. Mecánica : 4.5 créditos (3 + 1.5) Obligatoria  
2º Curso, 2 Cuatrimestre

2º Curso I.T.I. Química : 4.5 créditos (3 + 1.5) Optativa

Profesorado: D. José María Cortés Díaz (PTEU) – Prof. Coordinador  
D. Baldoñero Serrano Velasco (PA)

### DESCRIPTORES:

Introducción a las técnicas de prevención de riesgos laborales. Técnicas generales y normativa.

### OBJETIVOS:

El programa de la asignatura pretende fundamentalmente introducir al alumno en el conocimiento de los riesgos laborales y sus técnicas de prevención. Prestando especial atención a la Seguridad e Higiene del Trabajo.

Sus contenidos, complementados en la asignatura de SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO II, se consideran fundamentales de cara a la incorporación del Ingeniero Técnico Industrial al mundo laboral, dado que la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales contempla la necesidad de integrar la prevención en todo proceso productivo y en toda la línea jerárquica de la empresa.

Aquellos alumnos que superen la asignatura tendrán derecho a que se le expida por parte del Centro un Certificado acreditativo de haber recibido la formación mínima prevista en el Anexo IV del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que le faculta para el desempeño de las Funciones de Nivel Básico contenidas en el artículo 35 del citado Real Decreto.

Su contenido se ha estructurado en los siguientes bloques temáticos:

I. Introducción a las técnicas de prevención de riesgos laborales.- Comprendiendo, a partir de los conceptos de salud y trabajo, el estudio de la terminología básica, los daños profesionales y las técnicas de prevención, así como la normativa básica en materia de prevención de riesgos laborales.

II. Seguridad en el Trabajo. Técnicas generales.- Comprendiendo el estudio de la seguridad en el trabajo y sus técnicas generales de actuación, así como los conceptos de accidente de trabajo, el estudio de estadísticas de accidentalidad y la justificación de la prevención.

III. Higiene del Trabajo.- Con este bloque se pretende introducir al alumno en el concepto de la higiene del trabajo y sus formas de actuación. Comprendiendo el estudio de los agentes químicos y físicos (ruido, iluminación, estrés térmico) y los criterios de evaluación y control utilizados.

Código:PFIRM90780MONFBvFJv0T+oYviaRrd.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM90780MONFBvFJv0T+oYviaRrd	PÁGINA	3/7

IV. Otras técnicas de prevención.- Comprendiendo un único tema para introducir al alumnos en el conocimientos de otras técnicas preventivas ( ergonomía, psicología aplicada a la prevención y medicina del trabajo), así como otras actuaciones aplicadas al campo de la prevención.

V. Organización y gestión de la prevención en la empresa.- Incluido con la finalidad de introducir al alumno en el conocimientos de los sistemas organizativos de la prevención en la empresa y sus órganos de representación

PROGRAMA:

I. INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Salud y Trabajo.- Terminología básica.- Daños profesionales.- Técnicas de prevención.
2. Seguridad e higiene en el trabajo.- Conceptos, evolución y situación actual.
3. Legislación básica sobre prevención de riesgos laborales. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.- Responsabilidades y sanciones.

II. SEGURIDAD EN EL TRABAJO. TÉCNICAS GENERALES

4. El accidente de trabajo.- Seguridad en el trabajo.- Definiciones.- El factor humano y su relación con la prevención.
5. Análisis estadístico de los accidentes.- Índices estadísticos.- Sistemas de representación.- Evolución de la siniestralidad en España.
6. Justificación de la prevención.- Economía de la seguridad.- Calidad y seguridad.
7. Técnicas de seguridad.- Definición y clasificación.- Introducción al estudio de las técnicas analíticas y operativas
8. Evaluación de riesgos.- Definición, objetivos, fases, tipos y metodologías.
9. Técnicas analíticas posteriores al accidente.- Notificación.- Registro.- Investigación de accidentes.
10. Técnicas analíticas anteriores al accidente.- Análisis estadístico.- Análisis de trabajo.- Inspecciones de seguridad.
11. Normalización.- Las normas de seguridad.- Definiciones.- Clasificación.- Requisitos.- elaboración.
12. Centros de trabajo.- Orden y limpieza.- Señalización.- El color en la industria.- Normativa.
13. Protección individual.- Concepto.- Clasificación.- Requisitos.- Normativa de comercialización u utilización.

Código:PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd	PÁGINA	4/7

### III. HIGIENE DEL TRABAJO

14. Introducción a la higiene del trabajo.- Concepto.- Funciones y terminología.- Contaminantes .- Formas de actuación.
15. Higiene teórica.- Criterios de valoración del riesgo higiénico.- Valores Límites Ambientales.- Higiene analítica.
16. Agentes físicos ambientales.- Ruido.- Iluminación.- Estrés térmico.- Conceptos fundamentales , medición, evaluación y control.

### IV. OTRAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

17. Otras técnicas preventivas .- Ergonomía.- Psicología aplicada a la prevención.- Medicina del trabajo.- Otras actuaciones en materia de prevención de riesgos laborales

### V. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN EN LA EMPRESA

18. Introducción a la organización y gestión de la prevención en la empresa.- Sistema de gestión de la prevención.- Modelos organizativos.- Órganos de representación especializada.

### PROGRAMA DE PRÁCTICAS

#### SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1. El parte de accidente como instrumento del Sistema de Gestión de Prevención en la Empresa:

Conocimiento del modelo oficial del parte de accidente  
Recopilación de datos para la redacción del parte de accidente  
Modelos interiores  
Redactores, supervisores y gestión 1 HORA

2. Estadísticas de accidentes

Estudio de casos  
Índices: mensuales, acumulativos, anuales, interanuales, tendencias  
Gráficos. Confección y seguimiento  
Interpretación de las estadísticas  
Ejemplos prácticos. 2 HORAS

3. Investigación de accidentes.

Supuesto práctico sobre accidentes reales investigados e informados:  
Encuesta  
Conclusiones  
Informe 2 HORAS

Código:PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd	PÁGINA	5/7

4. Evaluación de riesgo

Conocimiento y utilización de modelos (INSHT)  
Supuesto práctico (talleres, laboratorios, bar...) 2 HORAS

5. Costos de los accidentes

Supuesto práctico sobre cálculo de costos de accidentes y costo de prevención  
Justificación de las medidas preventivas propuestas 1 HORA

6. Protecciones individuales

Tipos de equipo  
Características  
Factores que determinan su elección 1 HORA

7. Señalización

Caso práctico: conocida la actividad y el plano de una zona o empresa determinada,  
posicionar la señalización de seguridad que se precise. 1 HORA

HIGIENE INDUSTRIAL

8. Conocimiento y utilización de instrumental utilizado en Higiene Industrial:

Termómetros WBGT. Resolución de un caso práctico

Detectores fijos:

Conocimiento y uso de los detectores. Tipología Riesgos a controlar.  
Estudio de la ubicación problemas y soluciones.

Detectores de contaminantes químicos de lectura directa:

Captadores morfología y uso. Análisis de resultados. Informe

Luxómetro

Estudio de iluminación de un local (aula, laboratorio taller)

Sonómetro

Sonómetro integrador conocimiento del aparato. Toma de muestras  
Informe o mapa de ruido 2 HORAS

9. Organización de la Prevención

Supuestos prácticos sobre aplicación de la L.P.R.L. en una empresa 2 HORAS

Código:PFIRM90780MONFBvFJv0T+oYviaRrd.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM90780MONFBvFJv0T+oYviaRrd	PÁGINA	6/7

## METODOLOGÍA:

A lo largo del curso se utilizará fundamentalmente el método expositivo, con auxilio de material audiovisual (proyector de transparencias y/o diapositivas, videos, etc.). Tratando de mentalizar al alumno sobre los problemas derivados de los riesgos laborales y la necesidad de que sus técnicas de control pasen a estar presentes en el desempeño de su actividad profesional futura, cuando se incorpore al mundo laboral.

La asignatura comprende también una componente práctica donde se plantearan supuestos para su resolución y se fomentará la participación del alumno y se informará sobre la instrumentación básica utilizada para la evaluación de riesgos higiénicos.

La asistencia a las clases prácticas será obligatoria

## BIBLIOGRAFÍA:

- Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Ed. Tebar. J.M.Cortés
- Cuestionarios de autoevaluación y aprendizaje sobre prevención de riesgos laborales. Editorial Tebar. J.M.Cortés
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Su desarrollo reglamentario. Ed. Tebar. J.M.Cortés
- Ergonomía. Ed. G.Gili. J.Mc.Cormick
- Manual de Higiene Industrial. Ed. Fundación Mapfre
- Nueva normativa de prevención de riesgos laborales. Aplicación práctica. Fremap
- Manual de Ergonomía. Ed. Fundación Mapfre
- Gestión de Higiene Industrial. Ed. Fundación Confemetal. P.Mateo Floría
- Notas Técnicas de Prevención (INSHT)
- [www.us.es/seguridadintegral](http://www.us.es/seguridadintegral)

Código:PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM90780M0NFBvFJv0T+oYviaRrd	PÁGINA	7/7