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" (1140020) del curso académico "2009-2010", de los estudios de "Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)".

Regina Mª Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	1/8

válido para curso 09-10

CURSO ACADÉMICO 2008/2009

Escuela Universitaria Politécnica

Dep. Ingeniería Mecánica y de los Materiales

Seguridad e Higiene en el Trabajo I

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001) (2001)
Nombre: Seguridad e Higiene en el Trabajo I
Código: 1140020 **Año del plan de estudio:** 2001
Tipo: Obligatoria
Créditos totales (LRU): 4,50 **Créditos LRU teóricos:** 3,00 **Créditos LRU prácticos:** 1,50
Créditos totales (ECTS): 4,00 **Créditos ECTS teóricos:** 3,00 **Créditos ECTS prácticos:** 1,00
Horas de trabajo del alumno por crédito ECTS: 26,67
Curso: 2 **Cuatrimestre:** 2º **Ciclo:** 1

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES

Nombre	Departamento	Despacho	email
JOSE MARIA CORTES DIAZ	Ingeniería Mecánica y de los Materiales	B-22	jmcortes@us.es
PABLO ENCINAS GALÁN	Ingeniería Mecánica y de los Materiales		pencinas@us.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descriptores:

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

2. Situación:

2.1. Conocimientos y destrezas previos:

No se requieren

2.2. Contexto dentro de la titulación:

SEGUNDO CURSO

2.3. Recomendaciones:

FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA
DIBUJO TÉCNICO
TECNOLOGÍA MECÁNICA

2.4. Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales:

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	2/8

No se requieren salvo conocimientos del idioma

3. Competencias:

3.1. Competencias transversales/genéricas:

1: Se entrena débilmente.

2: Se entrena de forma moderada.

3: Se entrena de forma intensa.

4: Entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después).

Competencias	Valoración			
Referencia	1	2	3	4
Capacidad de análisis y síntesis		✓		
Capacidad de organizar y planificar		✓		
Conocimientos generales básicos		✓		
Solidez en los conocimientos básicos de la profesión		✓		
Comunicación oral en la lengua nativa		✓		
Comunicación escrita en la lengua nativa		✓		
Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes		✓		
Resolución de problemas		✓		
Toma de decisiones	✓			
Capacidad de crítica y autocrítica		✓		
Trabajo en equipo	✓			
Habilidades en las relaciones interpersonales	✓			
Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario		✓		
Habilidad para comunicar con expertos en otros campos		✓		
Compromiso ético		✓		
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica			✓	
Habilidades de investigación		✓		
Capacidad de aprender		✓		
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones		✓		
Capacidad de generar nuevas ideas		✓		
Planificar y dirigir		✓		
Iniciativa y espíritu emprendedor	✓			
Inquietud por la calidad		✓		
Inquietud por el éxito		✓		

3.2. Competencias específicas:

Conocimientos de seguridad e higiene en el trabajo 2
Gestión de la información. Documentación 2
Manejo e interpretación de normativa básica sobre prevención de riegos laborales 2

Cognitivas(saber):
Conocimiento básicos sobre técnicas de prevención de riesgos laborales.
Conocimiento de las técnicas generales de seguridad en el trabajo.
Conocimientos de legislación básica sobre prevención de riesgos laborales.

Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):
Manejo e interpretación de normativa y documentación técnica.
Planteamiento y resolución de supuestos prácticos.
Reconocimiento, evaluación y control de riesgos.

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	3/8

Actitudinales(ser):
Gestión de la prevención de riesgos laborales y técnicas de control.
Prevención de riesgos laborales

4. Objetivos:

Con esta asignatura se 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. Para ello deberá cursar, además la asignatura de SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO II o bien completar su formación con la asistencia a las actividades complementarias que se organicen (Jornadas sobre Seguridad, Higiene y Salud en el Lugar de Trabajo).

5. 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.

5.a Número de horas de trabajo del alumno

SEGUNDO SEMESTRE. Actividades y horas:

- Teoría (Horas presenciales + Horas no presenciales = Total de horas): 30,00 + 50,10 = 80,10
- Prácticas (Horas presenciales + Horas no presenciales = Total de horas): 11,50 + 11,50 = 23,00
- Exámenes (Total de horas): 2,00
- Tutorías Colectivas (Horas presenciales + Horas no presenciales = Total de horas): 3,50 + 0,00 = 3,50

6. Técnicas Docentes:

Sesiones académicas teóricas: [X] *Exposición y debate:* [ ] *Tutorías especializadas:* [ ]
Sesiones académicas prácticas:[X] *Visitas y excursiones:* [ ] *Controles de lecturas obligatorias:* [ ]

Otras:

JORNADAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN EL LUGAR DE TRABAJO

DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN

SESIONES ACADÉMICAS TEÓRICAS
Es el medio de ofrecer al alumno una visión general y sistemática de los distintos temas del programa, destacando los aspectos más importantes de los mismos. Una exposición previa de los objetivos de cada tema y sus aplicaciones específicas dentro del campo de la Prevención de Riesgos Laborales, servirán de base para centrar el interés y motivar el aprendizaje. El posterior desarrollo de cada tema irá precedido de una descripción general de los contenidos, informándose de las fuentes bibliográficas específicas seguidas para su desarrollo. La exposición teórica se apoyará en el uso de medios audiovisuales y/o aplicaciones informáticas y en el uso de la pizarra cuando el desarrollo del tema lo requiera.

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	4/8

SESIONES ACÁDEMICAS PRÁCTICAS

Las clases prácticas en el aula son un complemento indispensable para complementar los conocimientos teóricos y acceder al siguiente nivel de enseñanza-aprendizaje. Permitirá por tanto desarrollar en el alumno competencias transversales tan importantes como son la capacidad de análisis, resolución de problemas y aplicación de conocimientos a la práctica. La asistencia a las clases prácticas será obligatoria y conllevará la entrega de las correspondientes memorias de las prácticas realizadas.

TUTORÍAS COLECTIVAS

Con esta actividad académica se pretende aclarar las posibles dudas o interrogantes que le vayan surgiendo al alumno en la comprensión de los contenidos tanto teóricos como prácticos de cada uno de los temas desarrollados o las prácticas planteadas.

7. Bloques Temáticos:

BLOQUE I. Introducción a las técnicas de prevención de riesgos laborales.- Comprende, 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.

BLOQUE II. Seguridad en el Trabajo. Técnicas generales.- Comprende 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.

BLOQUE 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.

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

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

8. Bibliografía

8.1. General:

A continuación se lista la bibliografía general de la asignatura

- CORTÉS DÍAZ, JOSÉ MARÍA*Cuestionarios de autoevaluación y aprendizaje sobre prevención de riesgos laborales3* (Editorial Tebar)
- CORTÉS DÍAZ, JOSÉ MARÍA*Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.9* (Editorial Tebar)
- CORTÉS DÍAZ, JOSÉ MARÍA*La Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su desarrollo reglamentario4* (Editorial Tebar)

Nueva normativa de prevención de riesgos laborales. Aplicación práctica. (FREMAP)

Notas Técnicas de Prevención (I.N.S.H.T.)

www.master.us.es/seguridadintegral

8.2. Específica :

Manual de Higiene Industrial. Ed. Fundación Mapfre

Manual de Ergonomía. Ed. Fundación Mapfre

Gestión de Higiene Industrial. Ed. Fundación Confemetal. P.Mateo Floría

9. Técnicas de evaluación:

EVALUACIÓN DE MEMORIAS E INFORMES DE RESULTADOS REALIZADOS POR LOS ALUMNOS EN LAS SESIONES DE PRÁCTICAS. (Se valorará la originalidad de los trabajos)

EXAMEN FINAL CON CUESTIONES CONCEPTUALES Y EJERCICIOS SENCILLOS DE APLICACIÓN.

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	5/8

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

Los alumnos realizarán de forma individual las memorias de las prácticas explicadas en las clases. Estas memorias serán evaluadas pudiendo incidir en la nota final caso de obtener una nota mínima de aprobado en el examen final.

Se realizará un examen final al término del cuatrimestre al que se dedicará un tiempo no superior a 2 horas aproximadamente para su realización. Consistirá en una serie de cuestiones conceptuales de desarrollo corto, pudiendo contener además algún ejercicio de aplicación o cuestiones relativas a las prácticas realizadas.

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	6/8

10. Organización docente semanal (Número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)

H: Horas presenciales

HORAS SEMANALES	Teoría		Prácticas		Tutorías Colectivas		Exámenes	Temario
Segundo Semestre	H	Total	H	Total	H	Total	Total	-
1ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1-2
2ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	3-18
3ªSemana	2,00	5,34	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	4
4ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	7
5ªSemana	2,00	5,34	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	9
6ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	6
7ªSemana	2,00	5,34	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	5
8ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	8
9ªSemana	2,00	5,34	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	10
10ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	11-12
11ªSemana	2,00	5,34	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	13
12ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	14
13ªSemana	2,00	5,34	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	15
14ªSemana	2,00	5,34	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	16
15ªSemana	2,00	5,34	0,50	1,00	0,50	0,50	0,00	17
16ªSemana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	-
Nº total de horas	30,00	80,10	11,50	23,00	3,50	3,50	2,00	-

11. Temario desarrollado

BLOQUE 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

BLOQUE 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.

BLOQUE 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.

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	7/8

BLOQUE IV. OTRAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

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

BLOQUE 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 SESIONES 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 y modelos internos.

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

3. Investigación de accidentes. Supuesto práctico sobre accidentes reales.

4. Evaluación de riesgos. Conocimiento y utilización de modelos (INSHT), Supuesto práctico (talleres, laboratorios,etc..)

5. Costos de los accidentes. Supuesto práctico sobre cálculo de costos de accidentes y costo de prevención. Justificación de las medidas preventivas propuestas

6. Protecciones individuales. Tipos de equipo, Características, Factores que determinan su elección

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

HIGIENE INDUSTRIAL

8. Introducción a la instrumentación utilizada en Higiene Industrial.

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCION

9. Organización de la Prevención. Supuesto práctico sobre aplicación de la L.P.R.L. en una pequeña empresa.

12. Mecanismo de control y seguimiento

Control de asistencia a clases prácticas
Seguimiento y puntuación de memorias de prácticas
Examen final

13. Horarios de clases y fechas de exámenes

Los horarios y fechas de exámenes serán los acordados por la Junta de Facultad o Escuela y publicados por la misma

Código:PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM673RXPRUW063Euf8gI0VbF0BP	PÁGINA	8/8