

PROYECTO DOCENTE

AMPLIACIÓN DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

PROYECTO REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS II CON FECHA 6 DE JULIO DE 2005.

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 11 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Arquitecto Técnico (Plan 99), Plan de estudios publicado en el BOE N° 135 de fecha 07/06/1999, en el curso 2005/06



Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		





**UNIVERSIDAD DE SEVILLA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TECNICA**



Escuela Universitaria
de Arquitectura Técnica

DEPARTAMENTO "CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS II"

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
AMPLIACION DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**

CURSO 2005-2006

OPTATIVA

Sevilla 20 mayo del 2005

Profesores:

- P. Titular Coordinador: Valeriano Lucas Ruiz
- P. Titular: Alfredo Martínez Cuevas
- P. Titular: Rosa María Domínguez Caballero
- P. Asociado: Francisco de Asís Rodríguez Gómez

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



0. INTRODUCCIÓN

De conformidad con los Estatutos de la Universidad de Sevilla y los acuerdos pertinentes de Junta de Gobierno, por los que se aprueban Normas Reguladoras de los sistemas de evaluación y de calificación de exámenes, se presenta ante el Departamento de Construcciones Arquitectónicas II, para su oportuna aprobación el **Plan Docente de la asignatura optativa AMPLIACIÓN DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**, que se propone aplicar durante el próximo curso académico 2005 - 2006, por parte de los profesores firmante del documento y para todos los grupos del curso.

Esta asignatura se imparte en el primero y en el segundo cuatrimestre y corresponde al tercer curso de la carrera de Arquitectura Técnica de esta Universidad.

El Plan se ajusta a las exigencias del Real Decreto 39/1.997 que regula los servicios de prevención y a las atribuciones de los Arquitectos Técnicos, aprovechando las experiencias docentes, consideraciones de alumnos, criterios técnicos procedentes de Congresos Nacionales e Internacionales, etc.

Su objetivo es dar a conocer a los alumnos que cursen la asignatura: el Programa correspondiente y su planificación temporal, los sistemas y criterios empleados para la evaluación, las actividades a desarrollar durante el curso, la metodología empleada por los profesores para impartir la docencia, el conocimiento de las fuentes bibliográficas más útiles y los nombres de los Profesores encargados de impartir la docencia de la asignatura.

NOTA IMPORTANTE:

En la redacción de este Plan Docente se ha considerado que hay materias que no deben impartirse en esta asignatura dado que se hace en otras; en concreto:

- **LEGISLACION.-**
Marco normativo en materia de prevención de riesgos laborales. Derechos y deberes en esta materia.
- **EQUIPOS DE OBRA.-**
Máquinas, equipos, instalaciones y herramientas
- **INSTALACIONES.-**
Electricidad, incendios, ruido, ambiente térmico, iluminación, calidad del aire interior.
- **CONSTRUCCION.-**
Normas y procedimientos de trabajo en el sector de la construcción
- **PROGRAMACION.-**
Organización de la prevención dentro de la empresa, modelos organizativos.
- **MATERIALES DE CONSTRUCCION I Y II.-**
Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE sobre productos de construcción referidos a: resistencia mecánica y estabilidad; seguridad en caso de incendio; higiene, salud y medio ambiente; seguridad de utilización; protección contra el ruido.
Normas y procedimientos de trabajo en industrias auxiliares de la construcción: Cerámica; vidrios; conglomerantes: yesos, cales y cementos; hormigones y morteros prefabricados; metalurgia y siderurgia; maderas; pinturas; materiales polímeros

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



- *MEDICIONES, VALORACIONES Y PRESUPUESTOS.-*
Valoraciones de Protecciones colectivas, Señalización, Protección individual.
- *DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS.-*
Elaboración de planes de emergencia y evacuación
- *OFICINA TECNICA.-*
Documentación
- *AMPLIACIÓN DE CAD.-*
Gráficos para Estudios y planes de Seguridad y Salud, Gráficos para Planes de Emergencia
- *ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.-*
Recursos externos y Organización
- *ANÁLISIS Y ORGANIZACIÓN DE DATOS.-*
Ampliación de estadísticas aplicadas
- *AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURAS.-*
Cálculo de estructuras provisionales de lugares de trabajo (entibaciones, apuntalamientos, andamios, apeos)

OBJETIVOS:

Partiendo de la base de que el alumno que sigue esta asignatura ya ha cursado la de carácter obligatorio se plantea la ampliación de aquellos objetivos con los siguientes.

- A) Seguir formando Arquitectos Técnicos. Titulación con la que, como en cualquier otra de rango universitario, se debe perseguir la consecución de un auténtico espíritu abierto y científico.
- B) Proporcionar a alumno un mayor nivel de conocimientos respecto a la asignatura troncal "Seguridad y Prevención"- teóricos y prácticos - para que pueda desarrollar las competencias que la legislación le confiere, así como las que la sociedad, a través del mercado laboral, demanda.

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



1. PROGRAMA.

El programa propuesto se estructura siguiendo las líneas generales que, con carácter de mínimo, establece el Reglamento de los Servicios de Prevención – Anexo VI - y por las relativas a las competencias específicas de los arquitectos técnicos en materia de prevención de riesgos laborales, en cuestiones de su campo de actuación profesional determinadas por la legislación vigente.

PROGRAMA DE TEORÍA

La ocupación temporal de la parte teórica será de un 80 % del tiempo total de la asignatura: unas 60 horas.

UNIDAD DIDACTICA I:

METODOLOGIA DE LA PREVENCIÓN I. TÉCNICAS GENERALES DE ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS.

1. Identificación de riesgos y medidas correctoras en el uso de máquinas. Normativa
2. Identificación de riesgos y medidas correctoras en el uso de máquinas. Mantenimiento preventivo.
3. Identificación de riesgos y medidas correctoras en la manipulación y el transporte.
4. Identificación de riesgos y medidas correctoras en incendios.
5. Identificación de riesgos y medidas correctoras en el uso de explosivos.
6. Identificación de riesgos y medidas correctoras en el uso de sustancias y productos químicos.
7. Identificación de riesgos y medidas correctoras en el uso de productos tóxicos y peligrosos.
8. Identificación de riesgos y medidas correctoras en relación con el medio- ambiente de trabajo I: ruido.
9. Identificación de riesgos y medidas correctoras en relación con el medio- ambiente de trabajo II: vibraciones, ambiente térmico y radiaciones. La encuesta higiénica.
10. Inspecciones de seguridad e investigación de accidentes.

UNIDAD DIDACTICA II:

METODOLOGIA DE LA PREVENCIÓN II. TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RIESGOS.

11. Normas y procedimientos de trabajo.
12. Evaluación y controles de salud de los trabajadores.
13. Carga de trabajo y fatiga. Ergonomía. Concepción y diseño de puestos de trabajo.
14. Factores psicosociales y organizativos: análisis y evaluación general.
15. Nociones estadísticas. Índices de siniestralidad. Economía de la prevención.

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



UNIDAD DIDÁCTICA III:
METODOLOGÍA DE LA PREVENCIÓN III. PROMOCIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN.

16. Principios básicos de gestión: objetivos, responsabilidades y plan de prevención.
17. Organización de la prevención dentro de la empresa. Prevención integral.
18. Recursos externos en materia de prevención de riesgos laborales
19. Formación en materia específica de prevención de riesgos laborales: necesidades, técnicas formativas y para motivación. Campañas preventivas. Técnicas de comunicación y negociación.
20. Actuaciones en caso de emergencia: planes de emergencia y evacuación.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Las practicas se plantean como complemento de la parte teórica y en ellas se pretende:

- a) Aproximar el aprendizaje teórico a la practica real.
- b) Realizar una reflexión continua entre aspectos teóricos y prácticos.
- c) Hacer que el alumno realice un proceso crítico y reflexivo de la búsqueda de soluciones concretas, ante cada problema planteado.

La ocupación temporal de las prácticas será de un 20 % del tiempo total de la asignatura: unas 15 horas.

Las prácticas que se proyectan para el curso académico 2004-2005 son las siguientes:

- 1ª. Cálculo de honorarios profesionales.
- 2ª. Cálculo de costes de un accidente de trabajo.
- 3ª. Informática aplicada a la seguridad
- 4ª. Identificación, análisis y evaluación general de riesgos en seguridad y salud. Metodologías de actuación. Planificación de la Actividad Preventiva:
 - a) Industria auxiliar de la construcción.
 - b) Industria ajena a la construcción
- 5ª. Elaboración de un informe sobre accidente de trabajo.
- 6ª. Aprobación de un Plan de Seguridad y Salud.
- 7ª. Realización de parte de un Plan de Prevención de Prevención de Riesgos.

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



2. SISTEMAS DE EVALUACIÓN.

CONVOCATORIA ORDINARIA

Atendiendo a los Estatutos de la Universidad de Sevilla (Art. 129) y a las normas de desarrollo, los sistemas de evaluación se basarán en las siguientes actividades:

A) Exámenes:

Se proyecta realizar exámenes en la fechas que desde la Dirección del Centro se estipule, considerándose a priori que éstos podrán ser en los meses de enero, junio y diciembre para el primer cuatrimestre y junio, septiembre y diciembre para el segundo.

Este se compondrá de una parte práctica valorada sobre (2) puntos y una parte teórica valorada sobre (8) puntos. La nota del examen será la suma de ambas siempre que sean mayores a uno (1) puntos cada una de ellas. La nota será única (Teórica- Práctica).

Teóricos:

Será obligatorio y común para todos los alumnos matriculados en la asignatura

Práctico:

El alumno obtendrá una nota máxima de 1 punto por la asistencia a todas las clases prácticas disminuyendo su calificación según el número de faltas y 1 punto como nota máxima por la entrega de la práctica número 4 (evaluación de riesgos) valorada en función de su calidad. A partir de esta circunstancia se obtendrá una "nota de prácticas del curso" que el alumno podrá utilizar para eximirse de la presentación al examen práctico siempre que se obtenga al menos 0,5 puntos en la evaluación de riesgos y 0,5 puntos en la calificación de la asistencia a las clases prácticas. No obstante la presentación al examen práctico supone la renuncia a la "nota de prácticas del curso"

Estas "notas de prácticas del curso" no serán válidas para la convocatoria de Diciembre.

No se podrán obtener calificaciones por ningún otro procedimiento que no se apruebe por el coordinador de la asignatura.

B) La calificación será como máximo diez (10) puntos

C) Los criterios de corrección serán los mismos en todos los grupos.

D) El diseño de los exámenes, su corrección y su revisión será planificado por el coordinador una vez consultado a todos los profesores de la asignatura.

CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS

A) Exámenes:

En cumplimiento de los Estatutos de la Universidad de Sevilla y a las normas de desarrollo, se realizarán los exámenes en las fechas en que la Dirección del Centro estipule.

B) La calificación final del alumno será la suma de la nota obtenida en el examen, que se compondrá de dos partes, teoría (sobre 8 puntos) y práctica (sobre 2 puntos).

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



3. METODOLOGÍA.

La metodología docente guarda estrecha relación con los objetivos perseguidos, antes relacionados en el apartado nº 2.

En las **clases teóricas** se utilizará el método de lección magistral, estructurándose en 3 partes:

1. Presentación con estructura de la lección e indicación de su importancia en la vida real.
2. Exposición de la materia, con apoyo de medios audiovisuales.
3. Aclaración de dudas y debate por parte de los alumnos; teniendo especial cuidado en que éste se produzca en todas las clases.

Las **clases prácticas** se realizarán en horario de clase, sin determinar su ubicación temporal a lo largo del cuatrimestre, los trabajos se iniciarán en horarios normales de clase y el alumno los acabará fuera de las mismas. Los plazos de entrega de la evaluación de riesgos se anunciarán con suficiente antelación.

Aunque para facilitar el estudio, el alumno, dispondrá de un manual que se ajuste al programa, se considera de vital importancia la ampliación de conocimientos por otros medios. Se potenciará en el uso y localización de documentos técnicos, por parte de los alumnos, tanto de publicaciones como de normas legales a través de bibliotecas, internet,.... Se incentivará la lectura, parcial, de otras publicaciones y artículos a fin de que el alumno vaya consiguiendo criterios propios sobre la asignatura.

Similar consideración e importancia se dará al uso de los medios informáticos para los trabajos prácticos. Tal como ocurre en la vida profesional de los arquitectos técnicos.

De forma global se pretende que el alumno preste mayor importancia a conseguir conocimientos que solo a aprobar la asignatura. Cuando el alumno vea el reconocimiento del trabajo a lo largo del curso, al quedar plasmado en las calificaciones, se irá dando cuenta de ello.

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



4. BIBLIOGRAFÍA.

4.1 NORMATIVA.

En principio se expone una relación de normas, vigentes, **de carácter básico** a considerar para el desarrollo del programa del curso.

Será de obligatoria consideración - tal y como lo es en el sector de la construcción para el que se prepara al futuro titulado - aquella normativa vigente que guarda relación con el programa que se proyecta impartir.

- * ORDENANZA LABORAL DE CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA, de 28/8/70 (mientras mantenga vigencia a través de Convenio Colectivo de Construcción y solo los artículos referidos a Seguridad):
- * PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES A LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO. (Real Decreto 1316/89).
- * LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Modificada por la ley de presupuestos. B.O.E. 31-Diciembre-1998
- * LEY 54/2003, DE 12 DE DICIEMBRE, DE REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- * DESARROLLO DEL ARTICULO 24 DE LA LEY 31/95 EN CUANTO A LA COORDINACION DE LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES. (R.D.171/2004).
- * N.B.E.-C.P.I.-96 SOBRE CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
- * REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. (Real Decreto 1492/93 y Orden de desarrollo de 16 de abril de 1998).
- * DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO. (R.D.485/97).
- * DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (R.D.487/97).
- * APROXIMACIÓN DE LAS LEGISLACIONES DE LOS ESTADOS MIEMBROS SOBRE MÁQUINAS. (R.D. 1435/92).
- * DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE EQUIPOS DE TRABAJO. (R.D. 1215/97).
- * DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA. (R.D. 2177/2004).
- * DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/97). Y GUIA TÉCNICA PUBLICADA POR EL INSHT
- * LEY ORGANICA 11/1985 DE LIBERTAD SINDICAL

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	9/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



- * LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES (R.D.L. 1/95 Y R.D. 8/97).
- * UNE 81902 - EX - Vocabulario de términos de seguridad y prevención
- * CUADRO DE EMFERMEDADES PROFESIONALES (R.D.1995/78)
- * EXPOSICION A AGENTES BIOLÓGICOS (Orden de 25 de Marzo de 1998)
- * TRABAJOS CON RIEGOS DE AMIANTO (Orden de 31 de Octubre de 1984)
- *. REGLAMENTO SOBRE CLASIFICACION, ETIQUETADO Y ENVASADO DE PRODUCTOS PELIGROSOS. (Modifica al R.D. 1078/93)

4.2. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

MARTINEZ CUEVAS A. Y OTROS. " *Manual práctico para elaboración de Estudios de Seguridad y salud en obras de Edificación*". Fundación Aparejadores. Sevilla. 1999.

CERVERA DÍAZ M. MARTINEZ CUEVAS A. Y RODRÍGUEZ GOMEZ F. A. " *Conceptos básicos para la aplicación del R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción*". Fundación Aparejadores. Sevilla 1999.

TRABAJAR CON PRODUCTOS PELIGROSOS. Comisión de las Comunidades Europeas. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. 1992.

LA FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Comisión de las Comunidades Europeas. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. 1992.

LUCAS RUIZ, VALERIANO y CERVERA DÍAZ, MANUEL, Listado de chequeo para la corrección del contenido del plan de seguridad y salud. Fundación Aparejadores. Sevilla 2005

4.3. BIBLIOGRAFÍA PARA AMPLIACIÓN:

ANDUIZA ARRIOLA Y OTROS. " *Soluciones técnicas para Estudios y Planes de Seguridad e Higiene*". Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Madrid. 1991 y 1995.

CORTES DIAZ J.M.. " *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad e Higiene en el trabajo*". Editorial Tebar Flores. Madrid. 1998.

PERONA LUCAS . " *Demoliciones y su seguridad*". Colegio O. De Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Murcia. 1993.

I.N.S.H.T. " *Notas Técnicas de Prevención*". I.N.S.H.T. Madrid 1982 a 1999.

FUNDACION CODIFICACIÓN Y BANCO DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN. Recomendaciones para la elaboración de los Estudios de Seguridad e Higiene durante la ejecución de las Obras, Sevilla. 1988

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	10/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		



5. PROFESORADO.

Primer cuatrimestre

Dña. Rosa María Domínguez Caballero (Profesora Titular).

Teoría y Práctica. Grupo 3.1:

- 1.- Lunes (09-12)
- 2.- Miércoles (10-12)

D. Francisco de Asís Rodríguez Gómez (Profesor Asociado).

Teoría y Práctica. Grupo 3.3:

- 1.- Lunes (19-22)
- 2.- Martes (20-22)

Segundo cuatrimestre

D. Alfredo Martínez Cuevas. (Profesor Titular)

Teoría del grupo 32:

- 1.- Lunes (11-13)
- 2.- Martes (09-12)

La profesora Rosa María Domínguez Caballero impartirá 16 horas de prácticas a lo largo del cuatrimestre en este horario.

Dña. Rosa María Domínguez Caballero (Profesor Titular).

Teoría y Práctica. Grupo 3.4:

- 1.- Jueves (19-22)
- 2.- Viernes (15-17)

D. Valeriano Lucas Ruiz (Profesor Titular).

Teoría del grupo 35:

- 1.- Jueves (13-15)
- 2.- Viernes (12-15)

La profesora Rosa María Domínguez Caballero impartirá 16 horas de prácticas a lo largo del cuatrimestre en este horario.

D. Francisco de Asís Rodríguez Gómez (Profesor Asociado).

Teoría y Práctica del grupo 36:

- 1.- Martes (15-18)
- 2.- Miércoles (18-20)

Código Seguro De Verificación	PzfEU6/axofcA2WZ9TQ0bg==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	11/11
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/PzfEU6%2FaxofcA2WZ9TQ0bg%3D%3D		

