



GUÍA DOCENTE 2011-2012  
**PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN**

**1. Denominación de la asignatura:**

PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

**Código**

**2. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍA DE LA  
CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO

**3.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :**

ÁNGEL RODRÍGUEZ SÁIZ VICTORINO TAJADURA GARCÍA

**3.b Coordinador de la asignatura**

ÁNGEL RODRÍGUEZ SÁIZ

**4. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

3º CURSO- PRIMER SEMESTRE

**5. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Básica

**6. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

6



## 7. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

### Competencias Específicas

El alumno debe adquirir una formación en prevención de la seguridad en las obras de construcción, ya que es una competencia de su formación como Ingeniero de Edificación.

El alumno debe conocer los peligros que entraña el desarrollo y ejecución de las diferentes unidades de obra y aplicar sus conocimientos para eliminar los riesgos o, en su caso, adoptar las medidas preventivas necesarias, y tomar las decisiones oportunas adecuadas para su control. Debe saber aplicar criterios técnicos y organizativos para evitar la materialización de los riesgos en forma de accidentes

El alumno debe conocer la normativa sobre seguridad en las obras de construcción y aplicar criterios técnicos y organizativos para evitar la materialización de los riesgos en forma de accidentes, evitando en todo momento poner en peligro la vida de las personas que dirige.

Debe saber elaborar Estudios Básicos de Seguridad, Estudios de Seguridad y Salud y Planes de Seguridad y Salud, así como gestionar la concurrencia simultánea de empresas en los centros de trabajo.

También debe valorar los riesgos inherentes a los trabajos de construcción en edificación y aplicar con eficacia los equipos de seguridad colectivos e individuales.

### Competencias Genéricas/Transversales

El alumno debe adquirir competencias para organizar y planificar los trabajos de acuerdo con criterios de eficacia, pero salvaguardando la seguridad del personal asignado a las obras. Es muy importante que adquiera autonomía en la toma de decisiones y que fomente el aprendizaje autónomo.

También es importante que el alumno sepa buscar la información necesaria en materia de seguridad, analizar su contenido y seleccionar la más útil para realizar con éxito su trabajo.

El desarrollo de la asignatura también quiere formar personas, por lo que una correcta actitud en clase con sus compañeros y profesores es un buen ejemplo para aprender a integrarse en los grupos humanos de las empresas de construcción y desarrollar técnicas de gestión de personal.

También los alumnos deben saber mantener siempre en su trabajo una actitud ética en la toma de decisiones.



## 8. Programa de la asignatura

| 8.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>La asignatura tiene como objetivo principal que el alumno entienda que la prevención y la seguridad son dos herramientas de trabajo que deben estar presentes en la puesta en práctica de los conocimientos técnicos que adquiere en otras asignaturas de estricto carácter constructivo, de modo que las soluciones planteadas en cada caso concreto estén condicionadas por la necesaria aplicación de medidas preventivas que eviten los accidentes.</p> <p>El alumno debe adquirir una sensibilidad tal que le permita observar la obra de construcción, tanto de edificación como de obra civil, como un conjunto integrado en el que la seguridad de los trabajadores debe condicionar los aspectos técnicos y económicos, aportando soluciones que los hagan compatibles.</p> <p>Al mismo tiempo se pretende conseguir un conocimiento general de la normativa en materia de prevención, y específico de la normativa aplicable al sector de la construcción.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Unidad Temática 1.- Conceptos Básicos de Prevención y Seguridad.</b></p> <p><b>TEMA I INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-La prevención y la seguridad en las relaciones laborales. La negociación colectiva.</li><li>-La prevención como labor colectiva en el Sector de la Construcción.</li><li>-Los riesgos y daños profesionales.</li></ul> <p><b>TEMA II EL ACCIDENTE DE TRABAJO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-El concepto de accidente de trabajo. El riesgo y el peligro en el trabajo.</li><li>-Las causas del accidente de trabajo. Concurrencia de causas.</li><li>-Circunstancias que inciden en la seguridad: Los actos y las condiciones inseguras.</li><li>-Consecuencias inmediatas de los accidentes de trabajo.</li><li>-Clasificación de los accidentes de trabajo.</li><li>-Incapacidades laborales en el Sistema Nacional de Salud.</li><li>-Clasificación médica del accidente.</li></ul> <p><b>TEMA III ESTUDIO DEL ACCIDENTE DE TRABAJO.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Introducción.</li><li>-El parte de accidentes de trabajo.</li><li>-El Registro de accidentes.</li><li>-Índices estadísticos de accidentalidad.</li><li>-Estadística de prevención e indicadores.</li></ul> |



#### **TEMA IV LAS RESPONSABILIDADES DERIVADAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.**

- Responsabilidad penal.
- Responsabilidad civil.
- Responsabilidad administrativa.

#### **Unidad Temática 2.- Normativa en materia de Prevención y Seguridad aplicable al Sector de la Construcción.**

#### **TEMA V NORMATIVA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.**

- Referencias normativas en materia de prevención laboral.
- La Ley 31/95 de prevención de riesgos laborales y modificaciones.
- Los objetivos de la Ley 31/95 de prevención de riesgos laborales.
- Política en materia de prevención.
- Derechos y obligaciones de los empresarios.
- Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.
- El sistema de gestión de prevención de riesgos laborales: Los servicios de prevención. El plan de prevención.
- Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores.

#### **TEMA VI EL REAL DECRETO 1627/97. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.**

- Antecedentes.
- Ámbito de aplicación.
- Definición de conceptos.
- El Estudio de Seguridad y Salud en el Real Decreto 1627/97.
- El Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Principios generales aplicables a la fase de elaboración del proyecto de obra.
- Principios generales aplicables a la fase de ejecución del proyecto en obra.
- Obligaciones de contratistas y subcontratistas.
- Obligaciones de los trabajadores autónomos.
- El Libro de Incidencias.
- La paralización de los trabajos.
- Información a los trabajadores.
- Consulta y participación de los trabajadores.
- Visado de proyectos.
- Aviso previo.



### **TEMA VII ORGANISMOS IMPLICADOS EN LA SEGURIDAD Y PREVENCIÓN.**

- Organismos de carácter nacional que participan en la salud, seguridad y prevención laboral.
- Organismos de carácter internacional que participan en la salud, seguridad prevención laboral.

### **TEMA VIII LA EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL TRABAJO.**

- Introducción.
- Procedimientos para evaluar los riesgos en el trabajo.
- Método General de Evaluación de Riesgos.

### **Unidad Temática 3.- Los riesgos y su protección.**

### **TEMA IX LAS PROTECCIONES EN EL TRABAJO.**

- Protecciones en el trabajo: Protecciones Colectivas: Redes, escaleras, barandillas, mallazos marquesinas, entablados.
- Protecciones en el trabajo: Protecciones individuales: protección del cráneo, vías respiratorias, oídos, ojos, piel, pies. Equipos de protección frente a caídas.

### **TEMA X LOS RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO.**

- Riesgos eléctricos: Utilización de las instalaciones eléctricas provisionales de obra. Contactos directos e indirectos. Puesta a tierra de los equipos auxiliares. Tensiones y distancias de seguridad.
- Riesgo de caída a diferente nivel: Andamios y plataformas de trabajo. Tipos de andamios y normativa. La seguridad en los andamios.
- Riesgos derivados de la manipulación de cargas: Identificación de riesgos y características de los materiales auxiliares utilizados: eslingas, cables, cadenas y ganchos. Posición para el equilibrado de cargas.
- Riesgo de incendio: Factores desencadenantes de la iniciación y propagación del fuego. Equipos de extinción y tipología en función del tipo de fuego. Prevención en el almacenamiento de productos combustibles en obra.
- Riesgos asociados a la manipulación de equipos auxiliares y máquinas herramientas: Identificación de los riesgos y medidas preventivas. El Reglamento de Máquinas.
- Riesgos en el proceso constructivo: descripción de los riesgos que surgen en las diferentes fases del proceso de ejecución. Identificación de riesgos y medidas correctoras.
- Riesgos en procesos de demolición y deconstrucción de edificios: Singularidades del proceso de demolición. Análisis previo de análisis de la tipología constructiva del edificio. Planificación del proceso de deconstrucción. Riesgos y medidas preventivas.
- Riesgos en el proceso de mantenimiento de edificios: La inspección de edificios. Medidas preventivas en la planificación y programación de los trabajos de



mantenimiento. Compatibilidad del mantenimiento del edificio y las actividades residenciales.

#### **Unidad Temática 4.- Apéndices.**

##### **TEMA XI DOCUMENTACIÓN BÁSICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.**

- Introducción.
- El aviso previo.
- La Apertura de Centro de Trabajo.
- Nombramiento de Coordinadores de Seguridad y Salud.
- Elaboración del Plan de Seguridad y Salud.
- Nombramiento de la persona encargada de la prevención.
- Designación de los Delegados de Prevención.
- Información, consulta y participación de los trabajadores.
- Formación de los trabajadores.
- Vigilancia de la salud.
- Entrega de material de protección individual.
- Coordinación de la prevención con subcontratas.
- Nombramiento de recursos preventivo.
- Obligaciones de los trabajadores autónomos.

#### **8.3- Bibliografía**

##### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

AA.VV., (2000) - Planificación y ejecución de la prevención. Evaluación de riesgos en la construcción, Escuela de la Edificación, Madrid,

BARBERO MARCOS, J.; MATEOS BEATO, A., (1997) - Aspectos prácticos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Lex Nova, Valladolid,

HERNÁNDEZ PATERNA, J.M., (2000) - Manual de seguridad y salud en la construcción, Edición Propia del Autor, Barcelona,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, - Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, 1995, BOE, Madrid,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, (2003) - Ley 54/2003, de 12 de diciembre de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales., BOE, Madrid,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, - Ley 32/2006, de 18 de octubre, Reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción, BOE, Madrid,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, (2004) - Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, de desarrollo del Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales., BOE,



Madrid,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, (1997) - Real Decreto 39/1997, de 17 de enero del Reglamento de los Servicios de Prevención., BOE, Madrid,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, (2006) - Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero y el Real Decreto 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad en las obras de construcción, BOE, Madrid,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, (2007) Real Decreto 1190/2007, de 24 de agosto, desarrollo de la Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, BOE, Madrid,

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, (1997) - Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción., BOE, Madrid,

PÉREZ GUERRA, A., (1998) Libro Planificación de la Seguridad y Salud en las Obras de Construcción., International Federation of Associations of Specialist in Occupational Safety and Industrial Hygiene, Barcelona,

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Ministerio de Industria y Energía, (2003) Real Decreto 836/2003, de 27 de junio. Aprobación de la nueva Instrucción Técnica Complementaria <MIE-AEM-2> del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre par obras u otras aplicaciones., BOE, Madrid,

Ministerio de Industria y Energía, (2003) Real Decreto 836/2003, de 27 de junio. Aprobación de la nueva Instrucción Técnica Complementaria <MIE-AEM-4> del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas, BOE, Madrid,

#### **9. Sistemas de evaluación:**

**Exámen Teórico**  
**Examen Práctico**  
**Otras Actividades Evaluables**



| Procedimiento                             | Peso en la calificación final |
|-------------------------------------------|-------------------------------|
| EXAMEN TEÓRICO                            | 30 %                          |
| EXAMEN PRÁCTICO                           | 30 %                          |
| TRABAJOS y OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES * | 40 %                          |
| <b>Total</b>                              | <b>100 %</b>                  |

**Evaluación excepcional, si procede:**

\* Para computar las actividades evaluables es necesario superar los exámenes teórico y práctico de acuerdo con las condiciones establecidas por el profesorado responsable de la asignatura.

**10. Idioma en que se imparte:**

ESPAÑOL