

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

CURSO: 3º

TIPO: TRONCAL - Nº CRÉDITOS: 6

PLAN DE ESTUDIOS: ARQUITECTURA TÉCNICA (B.O.E. 18 DE FEBRERO DE 1999)

DPTO.: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO.

AREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS

PROFESOR/ES

**CURSO
ACADÉMICO
2003-2004**

**ÁNGEL RODRÍGUEZ SÁIZ
VICTORINO TAJADURA HERRERA**

OBJETIVOS

Los objetivos de la asignatura de Seguridad y Prevención en la Construcción son los siguientes:

- La formación del Arquitecto Técnico en materia de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- El conocimiento de la normativa general y específica en materia de Seguridad y Salud; (Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Real Decreto 1627. Reglamento de los Servicios de Prevención. etc.).
- El conocimiento de los medios y medidas de protección necesarias para resolver situaciones de riesgo en las obras de construcción, tanto de edificación como de obra civil, aportando soluciones adecuadas que eviten los accidentes.
- Aportar los conocimientos y herramientas necesarias para realizar las funciones de Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

ORGANIZACIÓN DOCENTE

DESARROLLO DEL CURSO

- Clases teóricas.

- Clases prácticas.
- Prácticas: Visionado de vídeos, diapositivas, y muestrario de elementos de protección individual y colectiva.
- Tutorías: Colectivas, Individuales, Seminarios

SISTEMA DE EVALUACION

La evaluación de la asignatura de Seguridad y Prevención en la Construcción se estructura de la siguiente manera:

- Examen ordinario de Junio.
- Examen extraordinario de Septiembre.
- Trabajo práctico sobre la seguridad en las obras de construcción.

Cada examen puede contener los siguientes apartados:

- Un parte teórica sobre cuestiones relacionadas con la normativa general y específica en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Examen práctico sobre situaciones reales de obra que precisen la actuación del Arquitecto Técnico como responsable de Seguridad y Salud.
- Elaboración por parte del alumno de un Estudio de Seguridad y Salud y un Proyecto de Seguridad y Salud actuando como Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto y en fase de ejecución de la obra.

INFORMACION ADICIONAL

PROGRAMA

TEMA I INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA SEGURIDAD Y LA PREVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN.

1. LA PREVENCIÓN COMO LABOR COLECTIVA.

2. LOS OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN.

TEMA II EL ACCIDENTE DE TRABAJO.

- 1. CONCEPTO DE ACCIDENTE DE TRABAJO.**
- 2. CAUSAS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO.**
 - A. Causas debidas a las personas.**
 - B. Causas debidas a la maquinaria y equipos de obra.**
 - C. Causas debidas a los materiales.**
 - D. Causas debidas a las condiciones medioambientales.**
 - E. Otras causas.**
 - F. Teoría de la Causalidad.**
- 3. CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN LA SEGURIDAD.**
 - A. Los actos inseguros.**
 - B. Las condiciones inseguras.**
- 4. CONSECUENCIAS INMEDIATAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.**
 - A. Consecuencias para el trabajador accidentado.**
 - B. Consecuencias para la empresa.**
 - C. Consecuencias para el País.**
- 5. CLASIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.**
 - A. Incapacidades laborales.**
 - B. Lesiones permanentes no invalidantes.**
 - C. Muerte del trabajador.**
- 6. CLASIFICACIÓN MÉDICA DEL ACCIDENTE.**
 - A. Accidente leve.**
 - B. Accidente grave.**
 - C. Accidente muy grave.**
 - D. Accidente mortal.**
- 7. OTROS TIPOS DE ACCIDENTE.**
 - A. Accidente “in itinere”.**
 - B. Accidente “en blanco”.**
 - C. La recaída.**

TEMA III ESTUDIO DEL ACCIDENTE DE TRABAJO.

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. EL PARTE DE ACCIDENTE DE TRABAJO.**

- 3. EL REGISTRO DE ACCIDENTES.**
 - A. Hojas de registro de accidentes.**
 - B. Tarjetas de registro personal de accidentes.**
 - C. Listados cruzados de análisis de accidentes.**
 - D. Hoja resumen de accidentes.**

- 4. ÍNDICES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD.**
 - A. Índice de Frecuencia.**
 - B. Índice de Gravedad.**
 - C. Índice de Incidencia.**

- 5. ESTADÍSTICA DE PREVENCIÓN.**
 - A. Duración media de los accidentes.**
 - B. Horas perdidas por accidente.**
 - C. Frecuencia con que se produce el accidente.**

- 6. ABSENTISMO LABORAL.**

TEMA IV LAS RESPONSABILIDADES DERIVADAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.

- 1. RESPONSABILIDAD PENAL.**

- 2. RESPONSABILIDAD CIVIL.**
 - A. Responsabilidad civil derivada de una infracción criminal.**
 - B. Responsabilidad meramente civil.**

- 3. RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA.**

TEMA V NORMATIVA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

- 1. REFERENCIAS NORMATIVAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN LABORAL.**
- 2. LA LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**
- 3. OBJETIVOS DE LA LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.**
- 4. POLÍTICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN.**
- 5. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS EMPRESARIOS.**
- 6. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.**
- 7. EL SERVICIO DE PREVENCIÓN.**
- 8. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.**

9. OBLIGACIONES DE LOS FABRICANTES, IMPORTADORES Y SUMINISTRADORES.

10. RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.

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

1. ANTECEDENTES.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS.

4. EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL REAL DECRETO 1627/97.

A. La obligación del Estudio de Seguridad y Salud.

B. Competencia para la realización del Estudio de Seguridad y Salud.

C. Contenido del Estudio de Seguridad y Salud.

5. EL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

A. Competencia para la realización del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

B. Contenido del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

6. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

A. Contenido del Plan de Seguridad y Salud.

B. Modificación del Plan de Seguridad y Salud.

7. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES A LA FASE DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO EN OBRA.

8. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES A LA FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE OBRA.

9. OBLIGACIONES DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

A. Coordinar la aplicación de los Principios Generales de prevención y seguridad.

B. Coordinar las actividades de la obra de los contratistas, subcontratistas y trabajadores.

C. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud.

D. Organizar la coordinación de las actividades empresariales.

E. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

F. Adoptar las medidas necesarias para limitar el acceso a obra.

- 10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.**
- 11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.**
- 12. EL LIBRO DE INCIDENCIAS.**
- 13. LA PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.**
- 14. INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.**
- 15. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.**
- 16. VISADO DE PROYECTOS.**
- 17. AVISO PREVIO.**
- 18. INFORMACIÓN A LA AUTORIDAD LABORAL.**

TEMA VII ORGANISMOS IMPLICADOS EN LA SEGURIDAD Y PREVENCIÓN.

- 1. ORGANISMOS DE CARÁCTER NACIONAL QUE PARTICIPAN EN LA SALUD, SEGURIDAD Y PREVENCIÓN LABORAL.**
 - A. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.**
 - B. La Inspección de Trabajo y Seguridad Social.**
 - C. Las Administraciones Públicas en materia sanitaria.**
 - D. La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.**
 - E. Los organismos privados.**
- 2. ORGANISMOS DE CARÁCTER INTERNACIONAL QUE PARTICIPAN EN LA SALUD, SEGURIDAD Y PREVENCIÓN LABORAL.**
 - A. La Organización Internacional del Trabajo.**

TEMA VIII LA EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL TRABAJO.

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LOS RIESGOS EN EL TRABAJO.**
 - A. Evaluación legal o reglamentaria.**
 - a) Los reglamentos industriales.**
 - b) Legislación laboral en materia de prevención.**
 - B. Evaluación de riesgos sin legislación específica.**
 - C. Evaluación de riesgos mediante métodos específicos de análisis.**
 - D. Evaluación general de riesgos.**
- 3. LA EVALUACIÓN GENERAL DE RIESGOS.**
 - A. Clasificación de las actividades de trabajo.**
 - B. Análisis de los riesgos.**
 - a) Identificación de los peligros que pueden presentarse.**

- b) **La estimación del riesgo.**
 - b.1) La severidad del daño.
 - b.2) La probabilidad de que ocurra el daño.
- c) **La valoración del riesgo.**

TEMA IX LA ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA.

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. ESTUDIO DE LA PREVENCIÓN.**
 - A. Consignas estructurales de la empresa.**
 - B. Medios Materiales de Protección.**
 - C. Medios Humanos de Protección.**
 - a) **Servicios de Prevención.**
 - b) **Comité de Seguridad y Salud.**

3. CONTROL DE LOS RIESGOS.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

TEMA X LA PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN.

1. INTRODUCCIÓN.

2. FASES DE LA PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN.

- A. Fase preliminar o de actuaciones previas.**
 - a) **Designación del equipo de obra.**
 - b) **Estudio y planificación de los trabajos a ejecutar.**
 - c) **Elaboración del Plan de Seguridad.**
 - d) **Elaboración del Proyecto de Instalación de Grúas.**
 - e) **Aprobación del Plan de Seguridad y Salud.**
 - f) **Estudio de los servicios públicos afectados.**
 - g) **Apertura del Centro de Trabajo.**
 - h) **Libro de Incidencias.**
 - i) **Contratación del personal.**
 - j) **Cerramiento de la obra y trabajos previos.**
 - k) **Señalización de accesos.**
 - l) **Instalaciones para el personal de obra.**
 - m) **Entrega y cumplimiento de la normativa de seguridad.**
- B. Fase de excavación y vaciado.**
 - a) **Señalización del interior de la obra. Real Decreto 485/97.**

- b) Señalización de carreteras. Instrucción 8.3-IC.
- C. Fase de cimentación y saneamiento.
- D. Fase de estructura.
- E. Fase de ejecución de los cerramientos.
 - a) Andamios colgados.
 - b) Andamios tubulares.
- F. Fase de ejecución de la cubierta.
 - a) Cubiertas de gran pendiente.
 - b) Cubiertas de poca pendiente o cubiertas planas.
- G. Fase de distribución interior y acabados.
- H. Instalaciones.

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

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. EL AVISO PREVIO.**
 - A. Modelo de Aviso Previo.**
- 3. LA APERTURA DE CENTRO DE TRABAJO.**
- 4. NOMBRAMIENTO DE COORDINADORES DE SEGURIDAD Y SALUD.**
 - A. Modelo de nombramiento de Coordinador de Seguridad y Salud en fase de elaboración de proyecto.**
 - B. Modelo de nombramiento de Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de los trabajos.**
- 5. ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.**
 - A. Modelo del Acta de Conformidad al Plan de Seguridad y Salud.**
 - B. Modelo de Acta de Aprobación del Plan de Seguridad y Salud por el Coordinador durante la ejecución de la obra.**
- 6. NOMBRAMIENTO DE PERSONA ENCARGADA DE LA PREVENCIÓN.**
 - A. Modelo para el nombramiento de trabajador designado para la actividad preventiva.**
- 7. DESIGNACIÓN DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN.**
 - A. Escala de representación de los Delegados de Prevención en función del número de trabajadores en la empresa.**

- B. Modelo para la elección de los Delgados de Prevención.**
- 8. INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.**
 - A. Modelo de Certificado de Información a los trabajadores.**
- 9. FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.**
 - A. Modelo de Información a los trabajadores.**
- 10. ENTREGA DE MATERIAL DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.**
 - A. Modelo de entrega de Elementos de Protección Personal.**
- 11. VIGILANCIA DE LA SALUD.**
 - A. Modelo de Certificado de Reconocimientos Médicos.**
- 12. COORDINACIÓN DE LA PREVENCIÓN CON SUBCONTRATAS.**
 - A. Modelo de Información a subcontratas.**
- 13. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.**
 - A. Modelo de Información a Trabajadores Autónomos.**
- 14. LIBRO DE INCIDENCIAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.**
 - A. Modelo de Libro de Incidencias de Seguridad y Salud laboral.**
- 15. EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.**
 - A. Modelo de citación para el Comité de Seguridad y Salud.**
 - B. Modelo de Acta para las sesiones ordinarias y extraordinarias del Comité de Seguridad y Salud.**
- 16. CERTIFICADOS DE MÁQUINAS.**
 - A. El Real Decreto 1495/86 de Seguridad en Máquinas.**
 - B. La Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 de Máquinas y Sistemas de Protección usados.**
 - C. El Real Decreto 1435/92 sobre Seguridad en Máquinas, modificado por el Real Decreto 56/95.**
 - D. El Real Decreto 1215/97, sobre utilización de Equipos de Trabajo.**
- 17. CUMPLIMIENTO DE LA INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM-2, “REGLAMENTO DE LOS APARATOS DE ELEVACIÓN” REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRA.**
 - A. Instalación.**
 - B. Dispositivos de Seguridad.**

- C. Inspecciones.
- D. Identificación.
- E. Modelo de Certificado de montaje de Grúa torre.

18. PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

- A. Modelo de Hoja de Visitas Periódicas a la obra para planificar la acción preventiva.

19. LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

- A. Servicio de Prevención asumido personalmente por el empresario.
- B. Servicios de Prevención mediante designación de trabajadores.
- C. Servicio de Prevención propio.
- D. Servicios de Prevención ajeno.

BIBLIOGRAFÍA

BARBERO MARCOS, Javier; MATEOS BEATO, Alfredo. Aspectos prácticos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Editorial Lex Nova. Valladolid, 1997.

HERNÁNDEZ PATERNA, José. Manual de Seguridad y Salud en la Construcción. Barcelona, 2000.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. B.O.E. de 10 de noviembre de 1995.

Guía Técnica sobre Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid, 2000.

MERCHÁN GABALDÓN, Faustino. Manual de Seguridad y Prevención en la Construcción. Editorial Dossat 2000. Madrid, 1999.

VARIOS AUTORES. Planificación y ejecución de la prevención. Evaluación de riesgos en la construcción. Escuela de la Edificación. Madrid, 2000.

MOLTÓ, Juan Ignacio. Prevención de riesgos en las obras de construcción. A.E.N.O.R. , Madrid, 1998.

PÉREZ GUERRA, Alfonso. Planificación de la seguridad y salud en las obras de construcción. International Federation of Associations of Specialists in Occupational Safety and Industrial Hygiene. 1998.

Págs.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. B.O.E. de 31 de enero de 1997.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. B. O. E. De 25 de octubre de 1997.