



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE  
INGENIEROS DE MINAS  
-----

Ríos Rosas, 21  
28003 MADRID.

**DEPARTAMENTO DE**  
**EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MINERALES Y OBRAS**  
**SUBTERRÁNEAS**

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

***GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES***

**Curso** : 4º  
**Cuatrimestre** : 2º  
**Carácter** : Libre Elección

**Créditos totales**  
Teóricos : 2,7  
Prácticos : 1,8

**PLAN DE ESTUDIOS 1996**

Edición 1: 2000-09-22

## **GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: PROGRAMA**

### **a) OBJETIVOS Y CONTENIDOS**

#### **BLOQUE 1: Organización de la prevención**

##### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

- 1.1 Conocer las funciones y responsabilidades asociadas a la gestión de la prevención.*
- 1.2 Conocer los diferentes tipos de servicio de prevención y evaluar los recursos de la empresa necesarios para su constitución.*
- 1.3 Analizar las estrategias para el diseño e implantación de los planes de prevención en la empresa.*

##### CONTENIDOS

###### 1.1: ASPECTOS GENERALES SOBRE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN

- Gestión de la empresa e integración de la prevención
- La dirección de la seguridad: funciones y estrategia.
- Responsabilidades de la unidad organizativa de prevención de riesgos.
- Evaluación de los sistemas de gestión de la prevención.

###### 1.2: GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- Servicios de prevención propios de la empresa
- Servicios de prevención ajenos
- Integración del servicio médico en el sistema de prevención
- Las mutuas

###### 1.3: PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL APLICADA A LA PREVENCIÓN

- Concepto de estrategia y su proceso de elaboración
- Sistemas formales de planificación aplicados a la gestión de riesgos laborales
- El plan de prevención. Alcance y contenido.

#### **BLOQUE 2: Economía de la prevención**

##### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

- 2.1 Conocer y evaluar los recursos económicos de la empresa aplicados a la prevención.*
- 2.2 Aplicar los métodos de análisis a las inversiones destinadas a la seguridad.*

##### CONTENIDOS

## 2.1: COSTES DE LA PREVENCIÓN

- Concepto y tipos de costes aplicados a la prevención
- Determinación y evaluación de costes
- Tipos de seguros en la industria

## 2.2: ANÁLISIS DE INVERSIONES EN SEGURIDAD

- Control y reducción de los riesgos en la empresa
- Concepto económico de la inversión
- Sensibilidad y análisis de los componentes que intervienen en la inversión
- Métodos empíricos de análisis de inversión aplicada a la seguridad, probabilidad, exposición y consecuencias del siniestro
- Método económico de análisis de inversión aplicada a la seguridad

## **BLOQUE 3. Técnicas afines a la prevención**

### *OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

- 3.1 Aplicar los requisitos básicos de seguridad para la comercialización de un producto.*
- 3.2 Comprender los fundamentos de la integración de los sistemas de calidad con la prevención de riesgos laborales.*
- 3.3 Conocer los procedimientos para la gestión de los riesgos mayores en la industria y la implantación de los planes de emergencia.*

### CONTENIDOS

#### 3.1: SEGURIDAD DEL PRODUCTO

- Fundamentos
- Identificación y evaluación de riesgos
- Normalización y certificación

#### 3.2: SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Integración de Prevención de Riesgos Laborales con los sistemas de gestión de la calidad.
- Principios de calidad industrial aplicados a la prevención de riesgos laborales.
- Las normas ISO 9000 y EN 45000 y la Gestión Integral de la Seguridad.
- El sistema de calidad y el sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa.
- El manual de calidad

#### 3.3: SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PATRIMONIALES

- Concepto de accidente mayor
- Legislación
- Tipos de accidente mayor: incendio, explosión, escapes y fugas
- Gestión de accidentes mayores en la industria
- Planificación de emergencias
- Riesgos antisociales: intrusión y robo.

## **b) BIBLIOGRAFÍA**

### BÁSICA:

- BERNOLD, T. *Industrial Risk Management Engineering*. Elsevier. Amsterdam. 1990.
- BURNS, T. *Serious Incident Prevention*. Gulf Publishing Company. Houston. 1999.
- CARTER, R.; DOHERTY, N.A. *Handbook of Risk Management*. Kluwer. Londres. 1995.
- CHAMBULL, T. *Les risques majeurs et la protection des populations*. Moniteur. Paris. 1989.
- MOLAK, V. *Fundamentals of Risk Analysis and Risk Management*. JKP. Londres. 1996.

### COMPLEMENTARIA:

- ESCANCIANO, L.; FERNÁNDEZ, L. *Administración de empresas para ingenieros*. Civitas. Madrid. 1995.
- GUINIER, D. *Catastrophe et Management*. Masson. Paris. 1995
- GROSE, V. *Managing Risks*. Prentice Hall. Englewood. 1987.
- HOOD, C.; JONES, D. *Accident and Design*. UCL. Londres. 1996.
- KAUF, E. *Gerencia de riesgos*. Mapfre. Madrid. 1982.

## **c) PRÁCTICAS EN GRUPOS REDUCIDOS**

Se resolverán casos prácticos en grupos de 5 a 10 alumnos en cada uno de los bloques que forman parte de la asignatura.

- Desarrollo de un caso sobre implantación de un plan de prevención.
- Desarrollo de un caso sobre inversiones en seguridad.
- Desarrollo de un caso sobre seguridad del producto aplicado a maquinaria y equipos de protección individual.
- Desarrollo de un caso sobre gestión de emergencias.

## **d) PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará mediante una prueba de preguntas, que comprenderá niveles de conocimiento, comprensión y aplicación, y la resolución de un caso práctico similar a los realizados en clase, siendo el peso de ambas pruebas igual.