



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de  
Caminos, Canales y Puertos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**43000457 - Gestión y Prevención de Riesgos en Ingeniería**

### PLAN DE ESTUDIOS

04AM - Master Universitario Ingeniería de Estructuras, Cimentaciones y Materiales

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	12
6. Actividades y criterios de evaluación.....	14
7. Recursos didácticos.....	16

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	43000457 - Gestión y Prevención de Riesgos en Ingeniería
<b>No de créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Segundo semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	04AM - Master Universitario Ingeniería de Estructuras, Cimentaciones y Materiales
<b>Centro responsable de la titulación</b>	04 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
<b>Curso académico</b>	2019-20

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías</b> *
Fernando Rodriguez Lopez (Coordinador/a)	AULA DRAGADOS	fernando.rodriguezl@upm.es	L - 08:00 - 14:00

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG1 - Polivalencia para extender a ámbitos afines las competencias generales adquiridas en el ámbito temático del título.

CG5 - Capacidad de utilización de los servicios de comunicación y de obtención de información para su transformación en conocimiento aplicable al ejercicio de las competencias específicas.

### 3.2. Resultados del aprendizaje

RA67 - Aplica los modelos de gestión de riesgos y peligros en proyectos de ingeniería civil y en empresas.

RA69 - Sabe tratar los riesgos que afectan a los proyectos en que participa

RA70 - Conoce el sector asegurador y las soluciones que ofrece en los proyectos de ingeniería

RA68 - Aprecia y analiza las incertidumbre de los proyectos y determina la estrategia para su consideración.

RA72 - Interpreta los requisitos exigibles a las construcciones y ajusta su fiabilidad en función de los costes de las consecuencias y posibilidades de los eventos.

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

El objeto de esta asignatura es presentar las principales técnicas de gestión de riesgos que se aplican o se pueden aplicar en los procesos de una empresa, de un proyecto o de una obra de construcción.

Objetivos:

- Conocer y utilizar las técnicas más comunes para la identificación de los riesgos en los procesos de los proyectos y obras y clasificarlos en estructuras desagregadas.
- Familiarizarse con las técnicas de análisis y valoración de los riesgos, de cara a plantear su estrategia de gestión.
- Diseñar sistemas de control y seguimiento de riesgos en los procesos de construcción.
- Conocer los sistemas de financiación de los riesgos de cara a su consideración en los procesos de gestión de proyectos y obras.

Consta de diferentes partes:

PARTE I.- ASPECTOS GENERALES DE LA GERENCIA DE RIESGOS.

PARTE II.- CASO DE RIESGOS DE DAÑOS MATERIALES/ RIESGO EN EMPRESA.

PARTE III.- DEFINICION O IDENTIFICACION DE RIESGOS.

PARTE IV.- ANALISIS DE RIESGOS.

PARTE V.- TRATAMIENTO Y PREVENCION DE RIESGOS.

PARTE VI.- CASO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS CONSTRUCCIONES.

PARTE VII.- CASO DE LOS RIESGOS MEDIOAMBIENTALES.

PARTE VIII.- LA AUTOPROTECCION.

PARTE IX.- LOS RIESGOS EN LAS OBRAS E INFRAESTRUCTURAS CIVILES

## 4.2. Temario de la asignatura

1. La gestión de riesgos y oportunidades en la Gestión de un Proyecto
  - 1.1. Concepto de riesgo y oportunidad
  - 1.2. Objetivos de la gestión de riesgos y oportunidades
  - 1.3. El proceso de la gestión del riesgo
  - 1.4. El Gestor de Riesgos
2. Conceptos Generales
  - 2.1. Conceptos Generales
  - 2.2. Definiciones
  - 2.3. Evolución histórica de la gestión de riesgos
  - 2.4. Estándares de Gestión de Riesgos
3. Necesidad de la Gestión y Prevención de Riesgos
  - 3.1. Proyecto de construcción y sus riesgos
  - 3.2. El esquema desagregado de riesgos EDR. Los riesgos tecnológicos.
  - 3.3. Los riesgos funcionales, técnicos y medioambientales.
  - 3.4. Los riesgos empresariales. Mapas de riesgos.
4. El Gestor de riesgos.
  - 4.1. Gerencia de riesgos. Concepto.
  - 4.2. Proceso de gerencia de riesgos.
  - 4.3. Gerente de riesgos. Funciones.
  - 4.4. La competencia en la gerencia de riesgos.
5. El contexto en la Gerencia de riesgos.
  - 5.1. Responsabilidad y riesgo
  - 5.2. Componente económica de los riesgos. Coste global de proyectos.
  - 5.3. Los riesgos morales y éticos. Riesgos emergentes. La innovación.

- 5.4. Responsabilidades administrativas, civiles y penales.
- 6. Parámetros de un riesgo
  - 6.1. La descripción de un riesgo
  - 6.2. Características de los riesgos
  - 6.3. La probabilidad
  - 6.4. El coste y/o la vulnerabilidad
- 7. Requisitos técnicos de las construcciones
  - 7.1. Modelos de Códigos Técnicos.
  - 7.2. Reglamento de productos de la Construcción.
  - 7.3. Los requisitos, exigencias y prestaciones de los proyectos.
  - 7.4. La seguridad en los proyectos.
  - 7.5. Los riesgos en las innovación y los efectos desproporcionados.
- 8. El riesgo de daños materiales por vicios y defectos
  - 8.1. Las garantías en las obras de construcción
  - 8.2. Los sistemas de prevención de daños
  - 8.3. Las pólizas de seguros de daños materiales
  - 8.4. El modelo español
- 9. La actuación del Organismo de Control Técnico OCT
  - 9.1. El reconocimiento de los OCT
  - 9.2. El OCT en fase proyecto. Informes D0, D0x y D1x
  - 9.3. El OCT en la fase de ejecución. Informes D5.x
  - 9.4. El OCT en la fase de recepción. Informes D3 y D6.
- 10. Los daños materiales en la ejecución de la obra.
  - 10.1. El seguro todo riesgo Construcción
  - 10.2. Los riesgos latentes
  - 10.3. Los riesgos naturales
  - 10.4. Los riesgos tecnológicos.
- 11. Los daños materiales en la obra civil terminada.
  - 11.1. Los riesgos existentes

- 11.2. La póliza de seguros de daños extraordinarios. Diseño.
- 11.3. La pérdida de beneficios.
- 11.4. Las reclamaciones
- 12. Los riesgos en el cumplimiento de contrato.
  - 12.1. Los riesgos de cumplimiento de plazo
  - 12.2. Los riesgos de cumplimiento de la calidad
  - 12.3. Las fianzas y seguros de crédito
  - 12.4. La monitorización de la obra
- 13. La Seguridad y la Protección Civil
  - 13.1. La Norma Básica del RD 393/2007 y otra legislación
  - 13.2. Exigencias de las infraestructuras en protección civil
  - 13.3. El Plan de autoprotección. Contenido y elaboración.
  - 13.4. La autoprotección y la explotación
- 14. Las infraestructuras críticas
  - 14.1. Concepto de infraestructura crítica en Europa. Sectores estratégicos.
  - 14.2. Plan de seguridad del Operador. PSO.
  - 14.3. Plan de Protección específico de una infraestructura. PPE.
  - 14.4. Los planes de continuidad de las infraestructuras.
- 15. Las infraestructuras críticas
  - 15.1. Concepto de infraestructura crítica en Europa. Sectores estratégicos.
  - 15.2. Plan de seguridad del Operador. PSO.
  - 15.3. Plan de Protección específico de una infraestructura. PPE.
  - 15.4. Los planes de continuidad de las infraestructuras.
- 16. La legislación en prevención de riesgos medioambientales
  - 16.1. La ley de responsabilidad Ambiental
  - 16.2. La norma de Gestión de Riesgos Ambientales
  - 16.3. Los riesgos ambientales en el sector de la construcción
  - 16.4. Los riesgos ambientales y los impactos ambientales
- 17. El análisis del riesgo ambiental

- 17.1. Identificación de escenarios
- 17.2. Árbol de causas
- 17.3. árbol de consecuencias
- 17.4. Medidas de eliminación o mitigación
- 18. La monetización del riesgo ambiental
  - 18.1. La garantía ambiental
  - 18.2. El sistema MORA de monetización
  - 18.3. Agentes acusantes y medio afectado
  - 18.4. Cálculo de la cobertura
- 19. Tipos de riesgos
  - 19.1. Clasificación de los riesgos por su origen.
  - 19.2. Los riesgos naturales, los riesgos empresariales y otros.
  - 19.3. Los riesgos latentes del proyecto. Error de diseño.
  - 19.4. Los riesgos asegurables.
- 20. Técnicas para identificar riesgos (1)
  - 20.1. La ISO 31000 y otras estándares de identificación de riesgos
  - 20.2. La experiencia y los riesgos
  - 20.3. Las normas, documentos y los riesgos
  - 20.4. Las bases de datos de siniestralidad
  - 20.5. Las sesiones de tormentas de ideas
- 21. Técnicas para identificar riesgos (2)
  - 21.1. Fuentes y dianas.
  - 21.2. Los peligros en los procesos
  - 21.3. Las encuestas
  - 21.4. Los conflictos de intereses
- 22. Los riesgos generales y específicos.
  - 22.1. La organización de la prevención
  - 22.2. Las listas específicas
  - 22.3. La competencia de los técnicos en la prevención

- 22.4. Las obras complejas y la innovación.
- 23. Parámetros de un riesgo
  - 23.1. La descripción de un riesgo
  - 23.2. Características de los riesgos
  - 23.3. La probabilidad
  - 23.4. El coste y/o la vulnerabilidad
- 24. Técnicas estadísticas de análisis
  - 24.1. Método Delphi
  - 24.2. Método de encuesta
  - 24.3. Método de Montecarlo
  - 24.4. Métodos experimentales.
- 25. Valoración de bienes y consecuencias de siniestros. Estimación económica. Daños materiales e inmateriales.
  - 25.1. Valor histórico. Valor de nuevo, de reposición y residual
  - 25.2. Siniestro máximo probable PML
  - 25.3. Siniestro máximo estimado
  - 25.4. La pérdida de beneficios.
- 26. Técnicas cualitativas.
  - 26.1. Bases de datos de siniestros
  - 26.2. Estadísticas de siniestralidad
  - 26.3. Método DAFO
  - 26.4. Matrices de riesgo
- 27. Técnicas cuantitativas.
  - 27.1. Métodos teóricos
  - 27.2. Métodos experimentales.
  - 27.3. Métodos actuariales
  - 27.4. Análisis de sensibilidad
- 28. La fiabilidad en las construcciones
  - 28.1. La fiabilidad o seguridad nominal o requerida en las estructuras
  - 28.2. Los métodos semiprobabilistas

- 28.3. Los métodos probabilistas
- 28.4. La fiabilidad y la vida útil
- 29. El riesgo asumido, La seguridad y fiabilidad necesaria.
  - 29.1. Seguridad nominal, objetivo y real.
  - 29.2. La seguridad en la normativa técnica
  - 29.3. Modelos para establecer la fiabilidad objetivo
  - 29.4. El riesgo inherente
- 30. La sensibilidad del riesgo
  - 30.1. Componentes del riesgo
  - 30.2. Relaciones entre riesgos y causas
  - 30.3. Análisis de sensibilidad
  - 30.4. Árbol de decisiones
- 31. Transferencia de riesgos. Opciones en el sector asegurador en el sector de la construcción. Tipos de pólizas existentes.
  - 31.1. Pólizas durante la obra
  - 31.2. Pólizas después de la entrega
  - 31.3. Pólizas de responsabilidad y de producto.
  - 31.4. La garantía en las construcciones
- 32. El sector asegurador.
  - 32.1. El contrato de seguro. Intervinientes.
  - 32.2. Las aseguradoras y reaseguradoras.
  - 32.3. Los corredores y mediadores.
  - 32.4. Pool de riesgos. Coste de las primas de seguros.
- 33. El consorcio de Compensación de Seguros
  - 33.1. Naturaleza y funciones
  - 33.2. El consorcio y los terremotos
  - 33.3. El consorcio y los fenómenos meteorológicos
  - 33.4. Las reclamaciones y los informes periciales
- 34. Prevención, evaluación y corrección de fallos.

- 34.1. La priorización en el plan de prevención. Le y de Sitter.
- 34.2. El método de Pareto. El método del riesgo significativo
- 34.3. La declaración del siniestro. El flujo del proceso de un siniestro
- 34.4. La peritación de los daños. La liquidación del siniestro
- 35. Los riesgos extraordinarios.
  - 35.1. Tipos de riesgos y características. Acciones e Influencias.
  - 35.2. Aptitud frente a los riesgos extraordinarios.
  - 35.3. La prevención frente a los riesgos de la naturaleza.
  - 35.4. El terrorismo
- 36. Herramientas preventivas para actuar sobre el error humano, sobre los métodos y procesos, la organización y los recursos
  - 36.1. El error humano. Causa y prevención.
  - 36.2. Los errores de organización.
  - 36.3. Los errores de proceso
  - 36.4. Los errores de recursos
- 37. La auscultación y seguimiento de los riesgos.
  - 37.1. El método observacional
  - 37.2. El control y seguimiento de los riesgos
  - 37.3. La información y comunicación del riesgo.
  - 37.4. La contingencia
- 38. La resiliencia o la continuidad
  - 38.1. Aspectos técnicos de la resiliencia o continuidad
  - 38.2. Aspectos sociológicos y psicológicos
  - 38.3. La logística
  - 38.4. La lecciones aprendidas
- 39. La comunicación del riesgos
  - 39.1. La sociedad y el riesgo
  - 39.2. La información y comunicación del riesgo.
  - 39.3. Los riesgos emergentes. La innovación.

39.4. La participación y preparación de la sociedad

40. La responsabilidad Civil.

40.1. Concepto y significado de la responsabilidad civil.

40.2. Distinción entre responsabilidad contractual y extracontractual.

40.3. Distinción entre ilícito penal y el ilícito civil. La responsabilidad civil derivada del delito.

40.4. El sistema legal en materia de responsabilidad civil.

40.5. Presupuestos de la responsabilidad civil.

41. La responsabilidad empresarial.

41.1. Bienes, actos o personas con y/o de los que responde el empresario.

41.2. Derecho de consumo: La responsabilidad frente al consumidor o usuario.

41.3. Responsabilidad de los administradores de sociedades.

41.4. La responsabilidad empresarial en el ámbito del derecho laboral y la seguridad social.

41.5. Riesgo fiscal.

41.6. La lucha contra la corrupción y blanqueo de dinero.

41.7. La responsabilidad en el ámbito del derecho penal.

42. Riesgos de la continuidad de negocios

42.1. Amenazas.

42.2. Exigencias.

42.3. Desastre y empresas.

42.4. Organización.

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1, 2 y 3</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Tema 4, 5 y 6</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Tema 7, 8 y 9</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Control al final de bloques temáticos (1/3):</b> Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 00:30
4	<b>Tema 10, 11 y 12</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Tema 13 y 14</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Ejercicios de clases:</b> Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase o través del Aula Virtual (Moodle). También se valorará la participación en clase. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 01:00
6	<b>Tema 15, 16 y 17</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Tema 18, 19 y 20</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	<b>Tema 21, 22 y 23</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Control al final de cada bloque temático (2/3):</b> Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 00:30
9	<b>Tema 24 y 25</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

10	<b>Tema 26 y 27</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Examen Parcial:</b> Consiste en un examen formado por varias preguntas de carácter teórico y práctico, relativas a los temas de la asignatura explicados hasta la fecha EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:30
11	<b>Tema 28 y 29</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>Tema 30 y 31</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	<b>Tema 32 y 33</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	<b>Tema 34 y 35</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
15	<b>Tema 36 y 37</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Control al final de bloques temáticos (3/3):</b> Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 00:30
16	<b>Tema 38 y 39</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Será el mismo examen final completo que realizan los alumnos de evaluación continua.</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00  <b>Examen Final:</b> Constará de dos partes, formada por varias preguntas de carácter teórico y práctico. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 03:00
17				

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Control al final de bloques temáticos (1/3): Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	5%	5 / 10	CG5 CB9
5	Ejercicios de clases: Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase o través del Aula Virtual (Moodle). También se valorará la participación en clase.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CG5 CB9
8	Control al final de cada bloque temático (2/3): Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	5%	5 / 10	CG5 CB9 CB6
10	Examen Parcial: Consiste en un examen formado por varias preguntas de carácter teórico y práctico, relativas a los temas de la asignatura explicados hasta la fecha	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	40%	5 / 10	CG5 CB9 CB6 CG1
15	Control al final de bloques temáticos (3/3): Consiste en una serie de cuestiones teóricas o ejercicios prácticos, cada uno de los cuales se realizará en el aula de clase.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:30	5%	5 / 10	CB6 CG1
16	Examen Final: Constará de dos partes, formada por varias preguntas de carácter teórico y práctico.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	40%	5 / 10	CB6 CG1 CB10 CG5 CB9

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Será el mismo examen final completo que realizan los alumnos de evaluación continua.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG5 CB9 CB6 CG1 CB10

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Consistirá en 2 partes, la primera parte tipo test y la segunda una prueba de conocimiento ejercicio práctico.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG5 CB9 CB6 CG1 CB10

## 6.2. Criterios de evaluación

### PE4. Mediante Prácticas 100%

Descripción: Se harán grupos de alumnos (5) que asistirán 8h/semana a prácticas reales en empresas de Gestión de riesgos. En la empresa existirá un tutor profesional que otorgará una primera nota que será el 60 % de la nota de la asignatura. Los alumnos deberán asistir a clases de la asignatura hasta un 85 % de las que se impartan, salvo fuerza mayor. Hay empresas que dan prácticas para el conjunto de las 2 asignaturas: Dirección y Gestión Integrada de Proyectos y Gestión y Prevención de Riesgos, es necesario que el alumno se matricule de las 2.

La segunda parte, será un estudio comparativo de la manera con que se actúa en la empresa dónde cursa las prácticas y los contenidos teóricos impartidos en la clase.

Criterios de calificación: Es necesario asistir al 85 % de las clases de la asignatura. La nota de prácticas de la empresa contribuye al 60 % de la nota y el estudio comparativo un 40 % de la nota.

Momento y lugar: En la primera semana de clase se organizarán los grupos a propuesta de los alumnos. El informe debe de ser entregado antes de el examen final de la asignatura.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
UNE EN 31000 Gestión del Riesgo. Principios y directrices. Julio 2010.	Bibliografía	
Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK). Tercera Edición. Project Management Institute, 2004.	Bibliografía	
UNE EN 31010 Gestión del Riesgo. Técnicas de apreciación del riesgo. Mayo 2011.	Bibliografía	
UNE EN 150008.2008 Analisis y evaluación del riesgo ambiental	Bibliografía	
CONTROL OF RISK. SpecialPublication 125. CIRIA (ConstructionIndustryResearch and InformationAssociation)	Bibliografía	