



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**545000143 - Prevencion Y Seguridad I**

### PLAN DE ESTUDIOS

54ID - Doble Grado En Edificacion Y En Administracion Y Direccion De Empresas

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	5
6. Cronograma.....	9
7. Actividades y criterios de evaluación.....	12
8. Recursos didácticos.....	16
9. Otra información.....	18

## 1. Datos descriptivos

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	545000143 - Prevencion y Seguridad I
<b>No de créditos</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	54ID - Doble Grado en Edificacion y en Administracion y Direccion de Empresas
<b>Centro responsable de la titulación</b>	54 - Escuela Tecnica Superior De Edificacion
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 2. Profesorado

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Manuel Bartolome Alonso	Prevención y S	manuel.bartolome@upm.es	Sin horario. Tutorías previa cita, utilizando los vehículos existentes: foros, correo electrónico u otras vías telemáticas que recomiende la

			UPM.
M. De Las Nieves Gonzalez Garcia (Coordinador/a)	Prevención y S	mariadelasnieves.gonzalez@upm.es	Sin horario. Tutorías previa cita, utilizando los vehículos existentes: foros, correo electrónico u otras vías telemáticas que recomiende la UPM.

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

### 3. Conocimientos previos recomendados

#### 3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Materiales De Construcción Ii
- Construcción De Estructuras De Hormigón
- Introducción A La Construcción
- Construcción De Estructuras De Acero
- Materiales De Construcción I
- Equipos De Obra Y Medios Auxiliares
- Construcción De Cerramientos De Fachadas Y Cubiertas
- Construcción De Fábricas Y Revestimientos

#### 3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1. Competencias

CE21 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.

CE26 - Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación. Así como de la legislación, reglamentación y normativas específicas de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.

CE27 - Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral, y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.

CE33 - Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.

CE37 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.

CG01 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.

CG03 - Redactar estudios y planes de seguridad y salud laboral y coordinar la actividad de las empresas en materia de seguridad y salud laboral en obras de construcción, tanto en fase de proyecto como de ejecución.

CG05 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.

CT01 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinares.

CT02 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.

CT04 - Liderazgo de equipos.

CT07 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información.

CT09 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.

CT10 - Normas y Reglamentos.

CT11 - Eliminación de barreras. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA131 - Trabajar de formar autónoma y con iniciativa personal.

RA142 - Participar e integrarse en el desarrollo organizado de un trabajo en grupo, previendo las tareas, tiempos y recursos para conseguir los resultados deseados.

RA331 - Proponer medidas correctoras para anular o paliar los riesgos detectados

RA178 - Trabajo en equipo.

RA173 - Comunicación oral y escrita. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen.

RA329 - Identificar, analizar, evaluar y controlar los riesgos en la actividad productiva de la construcción

RA101 - Tomar decisiones a partir del análisis de las soluciones obtenidas para los problemas propuestos.

RA330 - Conocer el marco normativo vigente junto con obligaciones y responsabilidades de los agentes asociados a la actividad

RA333 - Gestión de la Prevención y de la Seguridad en las obras de edificación

RA176 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información.

RA332 - Localizar los peligros y riesgos del proceso constructivo

RA275 - Aplicar la normativa vigente

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura tiene como objetivo formar profesionales que conozcan el marco normativo vigente junto con obligaciones y responsabilidades de los agentes asociados a la actividad, que adquieran la capacidad para localizar los peligros y riesgos del proceso constructivo, que sean capaces de identificar, analizar, evaluar y controlar los riesgos en la actividad productiva de construcción y que propongan medidas correctoras para anular o paliar los riesgos detectados.

### 5.2. Temario de la asignatura

#### 1. INTRODUCCIÓN A LA MATERIA. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD.

##### 1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA PREVENCIÓN.

1.1.1. Apunte histórico.

1.1.2. Evolución de la prevención y la seguridad.

1.1.3. Las relaciones laborales.

##### 1.2. TÉCNICAS DE LUCHA CONTRA LOS RIESGOS.

1.2.1. El trabajo y la salud.

1.2.2. Los riesgos y daños profesionales. Factores de riesgo.

1.2.3. Daños derivados del trabajo.

1.2.4. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. Otras patologías derivadas del trabajo.

1.2.5. Riesgos generales y su prevención. Riesgos ligados a las condiciones de Seguridad, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología aplicada. Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo. Medicina del Trabajo.

#### 2. CUADRO NORMATIVO DE LA SEGURIDAD Y LA PREVENCIÓN Y SU GESTIÓN.

##### 2.1. ANTECEDENTES NORMATIVOS DE LA PRL.

2.1.1. Antecedentes.

2.1.2. El Acta Única Europea.

2.1.3. La Directiva Marco.

2.1.4. Las Directivas específicas.

2.1.5. Transposición de las Directivas al Derecho interno español.

## 2.2. CUADRO NORMATIVO DE LA GESTIÓN EN PRL.

2.2.1. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales. Deberes y obligaciones básicas en esta materia.

2.2.2. La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y sus modificaciones reglamentarias, RDL 5/2000 sobre infracciones y sanciones en el orden social y Ley 54/2003 de reforma del Marco Normativo de la PRL.

2.2.3. R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

2.2.4. R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, sobre condiciones mínimas de seguridad y salud en la obras de construcción.

2.2.5. R.D. 171/2004, de 30 de enero, desarrollo del artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

2.2.6. R.D. 604/2006 que modifica los RD 1627/97 y 39/97.

2.2.7. Ley 32/2006 de regulación de la subcontratación en el sector de la construcción y su desarrollo normativo en el R.D. 1109/2007.

## 3. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PRL.

### 3.1. ELEMENTOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE LA PRL.

3.1.1. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

3.1.2. Organización preventiva del trabajo: rutinas básicas.

3.1.3. El sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

3.1.4. Representación de los trabajadores. Derechos y obligaciones (delegados de prevención, comité de seguridad y salud, trabajadores designados...)

3.1.5. Plan de prevención de riesgos laborales. La situación inicial. La política de prevención. La organización. La planificación. El programa.

3.1.6. Planes de emergencia y evacuación.

### 3.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS: PRINCIPIOS Y MÉTODOS.

3.2.1. La evaluación de riesgos.



3.2.2. Métodos de evaluación.

3.2.3. Las acciones correctoras y la justificación de su valor.

3.2.4. La medición de los resultados de la acción correctora.

3.2.5. Documentación: recogida, elaboración y archivo.

3.2.6. Las acciones proactivas y reactivas.

3.3. PROGRAMA DE GESTIÓN: ACCIONES PREVENTIVAS.

3.3.1. La comunicación.

3.3.2. La formación e información.

3.3.3. Los procedimientos y procesos preventivos.

3.3.4. Las auditorías del sistema.

4. EL SECTOR PRODUCTIVO DE LA CONSTRUCCIÓN.

4.1. EL SECTOR Y LOS AGENTES IMPLICADOS.

4.1.1. Los aspectos económicos.

4.1.2. La estructura.

4.1.3. Los agentes. Obligaciones y responsabilidades de los agentes.

4.2. EL ARQUITECTO TÉCNICO/GRADUADO EN EDIFICACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL SECTOR.

4.2.1. Posición y actividad en el sector.

4.2.2. Actuaciones preventivas y de seguridad y salud laboral.

4.2.3. Relaciones con los agentes.

4.2.4. Capacidades, obligaciones y responsabilidades.

4.3. LA PREVENCIÓN EN LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

4.3.1. La prevención en la empresa.

4.3.2. Órganos: servicios de prevención, comités de seguridad y salud, delegados de prevención.

4.3.3. Organizaciones empresariales y sindicales.

4.4. RIESGOS ESPECÍFICOS Y SU PREVENCIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.

4.4.1. Riesgo eléctrico. Efectos de la corriente sobre el cuerpo humano. Contactos directos e indirectos. Aislamientos. Tensiones y distancias de seguridad. Interruptores. Puesta a tierra. Precauciones en instalaciones provisionales.

4.4.2. Riesgo de incendio: Química del fuego. Factores desencadenantes. Propagación. Consecuencias:

humo y gases. Acciones contra el fuego: diseño, extinción, evacuación, rescate. Almacenamiento de productos. Actividades con uso de llama. Plan de emergencia.

4.4.3. Riesgos derivados del uso de equipos y máquinas. Criterios de selección y exigencia, capacitación del maquinista, ubicación y mantenimiento. Identificación de riesgos, medidas correctoras y adecuación de conductas.

4.4.4. Riesgos relacionados con el transporte y elevación de cargas. Identificación de riesgos, medidas correctoras y adecuación de conductas. Cables, cadenas, cabos, eslingas y ganchos. Equilibrado de la carga.

4.4.5. Riesgos en fases de obra: identificación de riesgos, medidas correctoras y adecuación de conductas.

4.4.6. Intervenciones en edificios existentes. La toma de datos y sus riesgos. Anulación de instalaciones existentes. Organización, planificación y programación de actividades. Estabilidad del edificio. Edificios habitados.

4.4.7. La prevención en el mantenimiento. Definición de tareas. Conocimiento del edificio y sus instalaciones. Organización, planificación y programación de actividades de mantenimiento. Riesgos específicos.

4.4.8. Sistemas de protección colectiva y medios auxiliares: Criterios de elección. Viseras y marquesinas. Barandillas. Pasarelas. Entablados. Redes. Escaleras. Iluminación. Señalización. Andamios. Plataformas de carga y descarga. Otros.

4.4.9. Equipos de protección individual: Criterios y método de elección. Marca de conformidad CE. Protección de: cráneo, oídos, ojos, vías respiratorias, pies, piel. Protección contra caídas. Ropa de protección.

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p><b>Presentación.</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Unidad Temática 1. 1.- Antecedentes históricos de la prevención</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Prueba de conocimientos en PRL.</b> Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>		
2	<p><b>Unidad Temática 1. 1.- Relaciones Laborales.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Unidad Temática 1. 2.- Técnicas de lucha contra los riesgos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
3	<p><b>Unidad Temática 1. 2.- Técnicas de lucha contra los riesgos.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Unidad Temática 2. 1.- Antecedentes normativos de la PRL</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
4	<p><b>Unidad Temática 2. 2.- Cuadro normativo de la gestión en PRL</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Entrega enunciado Práctica Individual 1</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
5	<p><b>Unidad Temática 2. 2.- Cuadro normativo de la gestión en PRL</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Entrega enunciado Práctica Grupal</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p><b>Formalización de subgrupos de trabajo</b> Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		
6	<p><b>Unidad Temática 3. 1.- Elementos básicos de gestión de la PRL</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Unidad Temática 3. 2.- Evaluación de riesgos: principios y métodos</b> Duración: 01:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p><b>Entrega de Práctica Individual 1</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p>

7	<p><b>Unidad Temática 2. 2.- Cuadro normativo de la gestión en PRL</b> Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p><b>Entrega enunciado Práctica Individual 2</b> Duración: 00:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
8	<p><b>Unidad 4. 1.- El sector y los agentes implicados</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Primera prueba objetiva</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>
9	<p><b>Unidad 4. 2.- El Arquitecto Técnico/Graduado en Edificación y su relación con el sector</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Unidad Temática 2. 2.- Cuadro normativo de la gestión en PRL. RD 1627/1997.</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
10	<p><b>Unidad Temática 2. 2.- Cuadro normativo de la gestión en PRL. L32/2006 y RD 1109/2007.</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Entrega Práctica Individual 2</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 01:00</p>
11		<p><b>Unidad Temática 4. 3.- La prevención en la empresa constructora</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p><b>Unidad Temática 2.2.4.- Cuadro normativo de la gestión en PRL. Coordinación en obra.</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>		
12	<p><b>Unidad Temática 4.4.8.- Sistema de Protecciones colectivas y medios auxiliares</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>Unidad Temática 2.2.5.- R.D. 171/2004, Coordinación de actividades empresariales.</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Otras actividades computables adaptadas al desarrollo de la impartición de la materia: asistencia a actividades propuestas, entrega trabajos voluntarios...</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 06:30</p>
13	<p><b>Unidad Temática 4. 4.- Riesgos específicos y su prevención en el sector de la construcción</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
14		<p><b>Unidad Temática 4. 4.- Riesgos específicos y su prevención en el sector de la construcción</b> Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>		<p><b>Exposición de Trabajos Grupales</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00</p>

15				<b>Exposición de Trabajos Grupales</b> PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00
16				<b>Segunda prueba objetiva</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
17				<b>Exámen Ordinario</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 04:00  <b>Exámen Extraordinario</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 04:00

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	Entrega de Práctica Individual 1	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:30	10%	5 / 10	CG01 CE37 CE21 CT11
8	Primera prueba objetiva	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	4 / 10	CE26 CT11 CE27 CG01
10	Entrega Práctica Individual 2	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	10%	5 / 10	CE37 CT09 CG05 CE33 CG01 CG03 CE21
12	Otras actividades computables adaptadas al desarrollo de la impartición de la materia: asistencia a actividades propuestas, entrega trabajos voluntarios...	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	06:30	5%	0 / 10	CT11 CG05 CE33 CG01 CG03
14	Exposición de Trabajos Grupales	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	15%	5 / 10	CT07 CT10 CT11 CT04 CG05 CE33 CE27 CG01 CG03 CT01 CT02
15	Exposición de Trabajos Grupales	PG: Técnica del tipo Presentación	Presencial	04:00	%	5 / 10	CT11 CT07 CT10 CT04 CG05 CE33 CE27

		en Grupo					CG01 CG03 CT01 CT02
16	Segunda prueba objetiva	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	30%	4 / 10	CE26 CT11 CG05 CE33 CE27 CG01 CG03

### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Exámen Ordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CE26 CE37 CT10 CT09 CT11 CT04 CG05 CE33 CE27 CG01 CG03 CE21 CT02
17	Exámen Extraordinario	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	04:00	%	5 / 10	CT10 CT09 CT11 CT04 CG05 CE33 CE27 CG01 CG03 CE26 CE37 CE21 CT02

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2. Criterios de evaluación

Se seguirán **dos procedimientos alternativos**:

- Sistema de evaluación continua
- Sistema de evaluación mediante sólo prueba final

### Evaluación continua. Competencias relacionadas. Tipos de pruebas y actividades de evaluación previstas.

Existirán tres oportunidades para demostrar que se ha adquirido el nivel suficiente en las competencias asignadas que permite superar la asignatura.

#### **1ª Oportunidad:** Evaluación continua.

- Durante el transcurso del semestre se prevé la realización de al menos 2 ejercicios prácticos individuales y 1 trabajo de grupo.
- La calificación obtenida en los ejercicios prácticos individuales supondrá el 20% de la calificación final.
- El trabajo en grupo supondrá el 15% de la calificación final.
- Otras actividades computables adaptadas al desarrollo de la impartición de la materia se evaluarán con el 5% de la calificación final.
- Para ser calificado será necesario haber realizado y entregado, en plazo y con aprovechamiento, las prácticas individuales y el trabajo en grupo propuestas.
- Las prácticas individuales y grupales que no obtengan un mínimo de 5 puntos serán devueltas y no computadas como entregadas, debiendo ser repetidas correctamente por sus autores para que puedan computarse.
- La solución de los ejercicios y trabajos se expondrá en clase.
- Durante el cuatrimestre se realizarán dos pruebas objetivas de conocimientos básicos y de competencias complejas aplicadas que incluirán conceptos básicos que es necesario conocer.
- Dichos conceptos habrán sido puestos de relieve por el profesorado durante las clases expositivas y no podrá superar la asignatura el alumno que no demuestre entenderlos. La calificación global, por tanto, estará sujeta al grado de profesionalidad reflejado en el contenido y forma de los documentos elaborados, la exactitud y justificación de los distintos valores que se calculen, la precisión en los conceptos utilizados, el orden y legibilidad de los documentos elaborados, la constancia e interés en la tarea de aprendizaje y la evidencia del conocimiento adquirido.
- Estas pruebas objetivas serán obligatorias y necesarias para aprobar la asignatura, y supondrán, con una puntuación mínima de 4 puntos cada una de ellas (sobre 10 puntos), un 60% de la calificación final.



**2ª Oportunidad:** Convocatoria Ordinaria (Junio).

- Prueba objetiva de fundamentos y conocimientos básicos (tipo test o preguntas cortas). 50% de la calificación final.
- Prueba objetiva de competencias complejas aplicadas. 50% de la calificación final.
- Ambas pruebas podrán ser sustituidas por una prueba única que incluya y evalúe ambos aspectos, e incluso, adaptándose a las necesidades podría ser oral ante tribunal.
- En cualquier caso, la calificación global estará sujeta al grado de profesionalidad reflejado en el contenido y forma de los documentos elaborados, la exactitud y justificación de los distintos valores que se calculen, la precisión en los conceptos utilizados, el orden y legibilidad de los documentos elaborados, la constancia e interés en la tarea de aprendizaje y la evidencia del conocimiento adquirido.

**3ª Oportunidad: Convocatoria Extraordinaria (Julio).**

- Con los mismos criterios de evaluación descritos en la Convocatoria Ordinaria especificada en el sistema de Evaluación Continua.

**Evaluación con solo prueba final:**

Existirán dos oportunidades para demostrar que se ha adquirido el nivel suficiente en las competencias asignadas que permite superar la asignatura.

**1ª Oportunidad:** Convocatoria ordinaria (Junio).

- Con los mismos criterios de evaluación descritos en la Convocatoria Ordinaria especificada en el sistema de Evaluación Continua..

**2ª Oportunidad:** Convocatoria Extraordinaria (Julio).

- Con los mismos criterios de evaluación descritos en la Convocatoria Ordinaria especificada en el sistema de Evaluación Continua.

Todas estas estimaciones quedan supeditadas al número de alumnos asignados en cada grupo.

Las actuaciones del Tribunal se realizarán de acuerdo con la normativa vigente en cada momento. (Normativa de exámenes de la UPM)

## 8. Recursos didácticos

### 8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
ANDUIZA ARRIOLA, R.; GONZÁLEZ GARCÍA, M.N.; ROS SERRANO, A. La reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, 1ª edición. 2004. ISBN 13: 978-84-86891-31-2	Bibliografía	
BEGUERÍA LATORRE, P. A. Manual de composición de medidas preventivas para construir. 1ª edición. 1999. ISBN 13: 978-84-930066-1-7	Bibliografía	
BEGUERÍA LATORRE, P.A. Nuevo manual de seguridad y salud en la construcción. ISBN: 84-933333-2-8	Bibliografía	
CORTÉS DÍAZ, J.M. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e Higiene del trabajo. 10ª edición, 1ª impresión. 2012. ISBN 13: 978-84-7360-479-6	Bibliografía	
CORTÉS DÍAZ, J.M. Cuestionarios de autoevaluación y aprendizaje sobre prevención de riesgos laborales. 4ª edición. 2012. ISBN 13: 978-84-7360-476-5	Bibliografía	
Evaluación de riesgos	Bibliografía	Manuel Gómez-Cano Hernández, et al.  Edita: INSHT  ISBN: 84-7425-441-8

Manual práctico de seguridad y salud en construcción	Bibliografía	<p>Editan:&lt;br /&gt;  Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid&lt;br /&gt;  Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo&lt;br /&gt;  Consejería de Empleo y Mujer&lt;br /&gt;  Comunidad de Madrid&lt;br /&gt;  Depósito Legal: M-46406-2007</p>
<p>PÉREZ MERLOS, RAMÓN &amp; SANZ MIGUÉLEZ, JOSÉ ANTONIO.  Seguridad y Salud en Construcción. Análisis normativo y soluciones prácticas. Tomo I y Tomo II. 1ª Edición. 2019. Ed. Thomson Reuters ARANZADI. ISBN: 978-84-9177-879-0</p>	Bibliografía	
<p>Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo. Normativa de Prevención de Riesgos Laborales. Guías Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales</p>	Recursos web	<a href="http://www.insht.es/portal/site/Insht/">http://www.insht.es/portal/site/Insht/</a>
<p>Red Española de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	Recursos web	<a href="https://osha.europa.eu/fop/spain/es/index.stm">https://osha.europa.eu/fop/spain/es/index.stm</a>
<p>Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST)</p>	Recursos web	
<p>Equipamiento y locales de trabajo no presencial</p>	Equipamiento	<p>Biblioteca.&lt;br /&gt;  Salas de trabajo en grupo.&lt;br /&gt;  Salas de estudio.&lt;br /&gt;  Aulas informáticas.</p>
<p>Edificio virtual para la formación en seguridad y salud en la construcción</p>	Recursos web	<p>Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo-Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Madrid&lt;br /&gt;  <a href="http://www.madrid.org/">http://www.madrid.org/</a></p>

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

#### DEDICACIÓN DE LOS PROFESORES

La asignatura representa una carga total horaria, distribuida en 18 semanas, con 4 horas por semana y en un grupo = 72 horas de docencia impartida

36 horas impartidas por Manuel Bartolomé Alonso

36 horas impartidas por María de las Nieves González García

#### RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS ODS

Esta asignatura está relacionado con los ODS3, ODS4, ODS10, ODS12, ODS13 y ODS14