



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

**545000153 - Prevencion Y Seguridad Ii**

### PLAN DE ESTUDIOS

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

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Segundo semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

|  |    |
|--|----|
| 1. Datos descriptivos.....                       | 1  |
| 2. Profesorado.....                              | 1  |
| 3. Conocimientos previos recomendados.....       | 2  |
| 4. Competencias y resultados de aprendizaje..... | 2  |
| 5. Descripción de la asignatura y temario.....   | 3  |
| 6. Cronograma.....                               | 5  |
| 7. Actividades y criterios de evaluación.....    | 8  |
| 8. Recursos didácticos.....                      | 11 |
| 9. Otra información.....                         | 12 |

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre de la asignatura</b>             | 545000153 - Prevencion y Seguridad II   |
| <b>No de créditos</b>                      | 3 ECTS  |
| <b>Carácter</b>                            | Obligatoria   |
| <b>Curso</b>                               | Cuarto curso  |
| <b>Semestre</b>                            | Octavo semestre   |
| <b>Período de impartición</b>              | Febrero-Junio   |
| <b>Idioma de impartición</b>               | Castellano  |
| <b>Titulación</b>                          | 54ID - Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas |
| <b>Centro responsable de la titulación</b> | 54 - Escuela Técnica Superior De Edificación                                  |
| <b>Curso académico</b>                     | 2021-22   |

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

| <b>Nombre</b>                           | <b>Despacho</b> | <b>Correo electrónico</b> | <b>Horario de tutorías<br/>*</b> |
|---|-----------------|---------------------------|----------------------------------|
| Antonio Ros Serrano<br>(Coordinador/a)  | Ud. Docente     | antonio.ross@upm.es       | Sin horario.                     |
| Maria Del Amor Hermoso<br>Arribas Lores | Ud. Docente     | amor.arribas@upm.es       | Sin horario.                     |

|                         |             |                         |              |
|-------------------------|-------------|-------------------------|--------------|
| Manuel Bartolome Alonso | Ud. Docente | manuel.bartolome@upm.es | Sin horario. |
|-------------------------|-------------|-------------------------|--------------|

\* 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

El plan de estudios Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

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

- Construcción

### 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 4.1. Competencias

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.

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.

CT04 - Liderazgo de equipos.

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

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

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA138 - Conocer los fundamentos de la organización, planificación y control de la producción.

RA178 - Trabajo en equipo.

RA275 - Aplicar la normativa vigente

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1. Descripción de la asignatura

Como complemento a la asignatura Prevención y Seguridad I, así como para ampliar los conocimientos más prácticos de esta materia, Prevención y Seguridad II es la puesta en práctica de la integración de la prevención, seguridad y salud en las obras de edificación.

### 5.2. Temario de la asignatura

#### 1. Integración de la Prevención de riesgos laborales

1.1. 1.1. Plan de Prevención de Riesgos Laborales en empresas del sector de la edificación.

1.2. 1.2. Herramientas y métodos para la integración.

1.3. 1.3. Simulación de casos reales en las actividades de construcción.

1.4. 1.4. Procedimientos de trabajo.

#### 2. La coordinación en materia de seguridad y salud laboral en las obras de construcción. Estudios y planes de seguridad y salud laboral

2.1. Legislación aplicable. Los coordinadores en materia de seguridad y salud laboral durante la fase de proyecto y de ejecución de la obra. Competencias. Capacidades y obligaciones. Relaciones con los agentes implicados en la edificación.

#### 3. Seguridad en el trabajo

3.1. EL CONTROL DE PÉRDIDAS

3.2. INSPECCIONES DE SEGURIDAD. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES. ESTADÍSTICAS Y COSTES

3.3. PRIMEROS AUXILIOS

## 6. Cronograma

### 6.1. Cronograma de la asignatura \*

| Sem | Actividad presencial en aula  | Actividad presencial en laboratorio   | Tele-enseñanza | Actividades de evaluación  |
|-----|---|---|----------------|--|
| 1   | Trabajo sobre el Tema 1. Integración de la prevención. Obligaciones, Plan de prevención de riesgos laborales<br>Duración: 01:30<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas               |   |                | Aquellos alumnos que no han continuado, ni entregado los trabajos demandados. Examen de conocimientos teóricos y prácticos<br>EX: Técnica del tipo Examen Escrito<br>Evaluación sólo prueba final<br>Presencial<br>Duración: 02:00 |
| 2   |   | Trabajo sobre el Tema 1. Integración de la prevención. Obligaciones, Plan de prevención de riesgos laborales<br>Duración: 01:30<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas               |                |  |
| 3   | Trabajo sobre el Tema 1. Integración de la prevención. Obligaciones, Plan de prevención de riesgos laborales<br>Duración: 01:30<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas               |   |                |  |
| 4   |   | Trabajo sobre el Tema 1. Integración de la prevención. Obligaciones, Plan de prevención de riesgos laborales<br>Duración: 01:30<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas               |                | Trabajo sobre el Tema 1. Integración de la prevención. Obligaciones, Plan de prevención de riesgos laborales<br>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo<br>Evaluación continua<br>Presencial<br>Duración: 00:30                      |
| 5   | Trabajo sobre la metodología de coordinación en materia de seguridad y salud, tanto en fase de proyecto como de ejecución.<br>Duración: 01:30<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |   |                |  |
| 6   |   | Trabajo sobre la metodología de coordinación en materia de seguridad y salud, tanto en fase de proyecto como de ejecución.<br>Duración: 01:30<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                |  |
| 7   |   | Trabajo sobre la metodología de coordinación en materia de seguridad y salud, tanto en fase de proyecto como de ejecución.<br>Duración: 01:30<br>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas |                |  |

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
| 8  |   | <p>Trabajo sobre la metodología de coordinación en materia de seguridad y salud, tanto en fase de proyecto como de ejecución.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> |  | <p>Trabajo sobre la metodología de coordinación en materia de seguridad y salud, tanto en fase de proyecto como de ejecución.</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Presencial</p> <p>Duración: 00:30</p> |
| 9  | <p>Trabajo sobre estudios y planes de seguridad. Procedimientos.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> |  |  |  |
| 10 |   | <p>Trabajo sobre estudios y planes de seguridad. Procedimientos.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>  |  |  |
| 11 |   | <p>Trabajo sobre estudios y planes de seguridad. Procedimientos.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>  |  |  |
| 12 |   | <p>Trabajo sobre estudios y planes de seguridad. Procedimientos.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>  |  | <p>Estudios y planes de seguridad y salud. Procedimientos.</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>  |
| 13 | <p>Seguridad en el trabajo. Control de pérdidas. Accidentes.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>     |  |  |  |
| 14 |   | <p>Seguridad en el trabajo. Control de pérdidas. Accidentes.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>  |  |  |
| 15 |   | <p>Seguridad en el trabajo. Control de pérdidas. Accidentes.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>  |  |  |
| 16 |   | <p>Seguridad en el trabajo. Control de pérdidas. Accidentes.</p> <p>Duración: 01:30</p> <p>AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>  |  | <p>Seguridad en el trabajo. Control de pérdidas. Accidentes.</p> <p>TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>  |
| 17 |   |  |  | <p>Evaluación continua</p> <p>EX: Técnica del tipo Examen Escrito</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Presencial</p> <p>Duración: 01:30</p>  |

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                               |
|------|--|---------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|--|
| 4    | Trabajo sobre el Tema 1. Integración de la prevención. Obligaciones, Plan de prevención de riesgos laborales               | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30    | 10%             | 5 / 10      | CT04<br>CE33<br>CE27                                 |
| 8    | Trabajo sobre la metodología de coordinación en materia de seguridad y salud, tanto en fase de proyecto como de ejecución. | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30    | 20%             | 5 / 10      | CT09<br>CT04<br>CG01<br>CG03                         |
| 12   | Estudios y planes de seguridad y salud. Procedimientos.  | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30    | 20%             | 5 / 10      | CT09<br>CT11<br>CT04<br>CE27<br>CG03                 |
| 16   | Seguridad en el trabajo. Control de pérdidas. Accidentes.  | TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo | Presencial | 00:30    | 20%             | 5 / 10      | CT09<br>CG01   |
| 17   | Evaluación continua  | EX: Técnica del tipo Examen Escrito   | Presencial | 01:30    | 30%             | 5 / 10      | CT09<br>CT11<br>CT04<br>CG05<br>CE33<br>CG01<br>CG03 |

#### 7.1.2. Evaluación sólo prueba final

| Sem | Descripción  | Modalidad                           | Tipo       | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas                                       |
|-----|--|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|--|
| 1   | Aquellos alumnos que no han continuado, ni entregado los trabajos demandados. Examen de conocimientos teóricos y prácticos | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00    | 100%            | 5 / 10      | CT09<br>CT11<br>CT04<br>CG05<br>CE33<br>CE27<br>CG01<br>CG03 |

### 7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

| Descripción                                  | Modalidad                           | Tipo       | Duración | Peso en la nota | Nota mínima | Competencias evaluadas                                       |
|--|-------------------------------------|------------|----------|-----------------|-------------|--|
| Prueba de conocimientos teóricos y prácticos | EX: Técnica del tipo Examen Escrito | Presencial | 02:00    | 100%            | 5 / 10      | CT09<br>CT11<br>CT04<br>CG05<br>CE33<br>CE27<br>CG01<br>CG03 |

## 7.2. Criterios de evaluación

Se seguirán dos procedimientos alternativos:

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

### Evaluación continua

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

#### 1ª Oportunidad: Evaluación continua a lo largo del cuatrimestre.

Consistirá en:

- ? Durante el transcurso del semestre se prevé la realización de distintos ejercicios y trabajos en equipo.
- ? La calificación obtenida en los trabajos supondrá el 70% de la calificación final. Y para ser calificado será necesario haber realizado y entregado, en plazo y con aprovechamiento, todos los ejercicios y trabajos propuestos.
- ? Los ejercicios y trabajos que no estén bien resueltos serán devueltos y no computados como entregados, debiendo ser repetidos correctamente por sus autores para que puedan computarse.
- ? Al acabar el cuatrimestre se realizará una prueba objetiva de conocimientos básicos y de competencias complejas aplicadas que incluirá 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.

? Esta prueba objetiva será obligatoria y necesaria para aprobar la asignatura, y supondrá, una vez superada con al menos la mitad de su calificación, un 30% de la calificación final.

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

? Prueba objetiva de fundamentos y conocimientos básicos (tipo test o preguntas cortas). 50% de la calificación final.

? Prueba objetiva de competencias complejas aplicadas (exposición oral). 50% de la calificación final.

? Ambas pruebas podrán ser sustituidas por una prueba única que incluya y evalúe ambos aspectos.

? 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.

**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).**

? Prueba objetiva de fundamentos y conocimientos básicos (tipo test o preguntas cortas). 50% de la calificación final.

? Prueba objetiva de competencias complejas aplicadas (exposición oral). 50% de la calificación final.

? Ambas pruebas podrán ser sustituidas por una prueba única que incluya y evalúe ambos aspectos.

? 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.

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

? Con los mismos criterios de evaluación descritos en la convocatoria ordinaria.

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  |
|------------------------|--------------|--|
| Libros recomendados I  | Bibliografía | 1. ANDUIZA, Rafael, GONZÁLEZ, M <sup>a</sup> de las Nieves, ROS, Antonio. La reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. <br /><br>2. BEGUERÍA, Pedro Antonio. Manual de composición de medidas preventivas para construir. |
| Libros recomendados II | Bibliografía | 3. BEGUERÍA, Pedro Antonio. Nuevo manual de Seguridad y Salud en la Construcción. <br /><br>4. CORTÉS, José María. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e Higiene del trabajo.   |
| Normativa              | Bibliografía | 5. INSHT. Normativa de Prevención de Riesgos Laborales.<br /><br>6. INSHT. Guías Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.  |

## 9. Otra información

---

### 9.1. Otra información sobre la asignatura

**REGLAS DE COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE (En caso de que no sea posible la plena aplicación de una docencia presencial)**

#### COMUNICACIÓN

Además de las clases presenciales, la comunicación será a través de MOODLE.

**En el caso de necesidad de tener clases on-line, éstas se desarrollarán a través de la plataforma Microsoft TEAMS.**

Los alumnos han de estar dispuestos para trabajar en equipo, con medios propios y llevando a cabo esta actividad en el aula, durante las clases.

#### HORARIOS

Las consultas se realizarán en horarios de TUTORIAS establecidas

La relación de profesores y horas, es la siguiente:

#### ASIGNATURA.

Tiene una carga lectiva de 3 ects, 2 horas semanales, con un porcentaje de teoría del 20% y de laboratorios del 80%

La asignatura representa una carga total horaria, distribuida en 18 semanas y en un grupos de 64,80 horas, repartida en:

Antonio Ros: 64,80 horas

Amor Arribas: 20,00 horas.

## RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS ODS

Esta asignatura está relacionada con los siguientes ODS: ODS1, ODS4, ODS5, ODS6, ODS7, ODS8, ODS10, ODS11, ODS12, ODS16, ODS17