

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 17/07/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 17/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	3 (ECTS)	Obligatoria	Presencial / Semipresencial	Español
MÓDULO		Técnicas en Prevención de Riesgos Laborales		
MATERIA		Seguridad en el trabajo		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación		
PROFESORES⁽¹⁾				
Ana Mª Cruz Valdivieso				
DIRECCIÓN		Dpto. Expresión Gráfica Arquitectónica, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación. Despacho Subdirección de Estudiantes y Emprendimiento. Avda. Severo Ochoa, s/n. Campus de Fuentenueva. E18071. Granada. Correo electrónico: anacru@ugr.es		
TUTORÍAS		https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/f73931e2f05cf07140031a05bb21d7b4		
Manuel Javier Martínez Carrillo				
DIRECCIÓN		Dpto. Construcciones Arquitectónicas, Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación. Avda. Severo Ochoa, s/n. Campus de Fuentenueva. E18071. Granada. Correo electrónico: manueljmartinez@ugr.es		
TUTORÍAS		https://directorio.ugr.es/static/PersonalUGR/*/show/be76060b7f3148e083f691638ed9c6d9		
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>)

- CG-1. Saber aplicar los conocimientos adquiridos y tener capacidad de resolución de problemas relacionados con su área de estudio
- CG-2. Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios críticos
- CG-3. Saber comunicar sus conclusiones de un modo claro y sin ambigüedades
- CG-4. Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
- CG-5. Capacidad de análisis y síntesis
- CG-6. Capacidad de organización y planificación
- CG-7. Conocimiento, al menos, de otro idioma
- CG-8. Conocimientos de informática
- CG-9. Capacidad de gestión de la información
- CG-10. Toma de decisiones
- CG-11. Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar
- CG-12. Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG-13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- CG-14. Compromiso ético
- CG-15. Creatividad
- CG-16. Iniciativa y liderazgo
- CG-17. Capacidad investigadora

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE-42. Conocer la normativa técnica específica en materia de Seguridad en el Trabajo
- CE-43. Conocer los principios de la Seguridad en el Trabajo, las técnicas de evaluación de los riesgos de accidentes, las medidas y los medios adecuados para su prevención.
- CE-44. Conocer los medios de protección colectiva e individual.
- CE-45. Saber elaborar planes de autoprotección.
- CE-46. Potenciación de habilidades de reacción ante situaciones de peligro y crisis en la empresa
- CE-47. Entender la significación y necesidad de condiciones de trabajo seguras
- CE-49. Adquirir las habilidades específicas para promover la mejora de las condiciones de trabajo en los distintos sectores de actividad
- CE-50. Conocer y saber aplicar las técnicas para el análisis y evaluación de los riesgos así como su prevención
- CE-52. Conocer las bases técnicas para analizar riesgos y proponer medidas correctoras en las instalaciones industriales.
- CE-55. Conocer las bases técnicas para analizar riesgos y proponer medidas de prevención y protección contra incendios.

OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

El alumno sabrá/comprenderá:

- Conocimiento sobre el análisis, evaluación y control del riesgo de incendios y explosiones.
- Conocimiento relativo al comportamiento de los materiales frente al fuego.
- Conocimiento relativo a la protección estructural de los edificios
- Conocimiento relativo a los sistemas de detección y medios de extinción.
- Conocimiento relativo a la elaboración de planes de autoprotección y emergencia
- Conocimiento sobre los métodos de evaluación del riesgo de incendio.

El alumno será capaz de:

- Saber realizar el análisis, evaluación y control del riesgo de incendios y explosiones.
- Saber identificar el comportamiento de los materiales frente al fuego así como la elección de la protección estructural adecuada.
- Saber identificar los sistemas de detección y medios de extinción más adecuados en función del tipo de incendio y recinto.
- Saber realizar planes de autoprotección.



BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

- Análisis, evaluación y control del riesgo de incendios y explosiones.
- Comportamiento de materiales frente al fuego.
- Protección estructural.
- Sistemas de detección y medios de extinción.
- Métodos de evaluación del riesgo de incendio: Valoración del grado de riesgo intrínseco.
- Explosiones físicas y explosiones químicas.
- Planes de emergencia y autoprotección.
- Plan de actuación ante emergencias.
- Integración e implantación del plan de emergencia y autoprotección

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Tema 1. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (I)

1. Introducción

2. El riesgo de incendio

2.1 Procesos de la combustión

2.2 Naturaleza de los combustibles

2.3 Energía de activación

2.4 Productos de la combustión

2.5 Clases de fuego

2.6 Etapas de desarrollo de un incendio

2.7 Características que definen la peligrosidad de un combustible

3. Prevención de incendios.

Tema 2. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (II)

1. Comportamiento de los materiales de construcción frente al fuego

2. Comportamiento de los elementos constructivos frente al fuego

3. Protección estructural

4. Sectorización.

5. Sistemas de detección y alarma

6. Equipos y medios de extinción

6.1 Agentes extintores

6.2 Sistemas de extinción

7. Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios

Tema 3. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (III)

1. Evaluación del riesgo de incendio

1.2 Objeto y factores que intervienen

1.2 Métodos de evaluación del riesgo de incendio



Tema 4. PLANES DE AUTOPROTECCION

1. Introducción
2. Inventario, análisis y evaluación del riesgo.
3. Inventario de descripción de las medidas y medios de protección.
4. Programa de mantenimiento de instalaciones.
5. Plan de actuación ante emergencias.
6. Integración del plan de autoprotección
7. Implantación del plan de autoprotección.

Tema 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EXPLOSIONES

1. Introducción
2. Efectos destructivos de las explosiones sobre los elementos constructivos y sobre las personas
3. Clases de explosiones
 - 3.1 Explosiones físicas
 - 3.1.1 Clases de explosiones físicas
 - 3.1.2 Blevé
 - 3.2 Explosiones químicas
 - 3.2.1 Explosiones de productos sólidos
 - 3.2.2. Explosiones de productos líquidos
 - 3.2.3 Explosiones de productos gaseosos
4. Prevención y protección contra explosiones

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- National Fire Protection Association. Manual de Protección contra Incendios. Madrid: Mapfre, 1990.
- Gómez Etxebarria, Genaro, Prontuario de prevención de riesgos laborales, 1ª ed., Valencia, CISS, 2009. pp 637.
- Gómez Etxebarria, Genaro, Todo prevención de riesgos laborales, medio ambiente y seguridad industrial 2007, 1ª ed., Madrid, CISS, 2008, pp 2120.
- Cortés Díaz, José María, Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo, 6ª ed., Madrid, Tébar, 2003, pp. 830.
- Espeso Santiago, José Avelino, et al., Seguridad en el trabajo. Manual para la formación del especialista, 3ª ed., Valladolid, Lex Nova, 2004, pp. 1037.
- Mateo Floría, Pedro, et al., Casos prácticos de prevención de riesgos laborales, Madrid, Fundación Confemetal, 2008, pp.496.
- Seguridad y salud en el trabajo, Madrid, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo 2010.
- Gestión práctica de riesgos laborales, Madrid, CissPraxis 2010.

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)



<http://www.cepreven.com>
<http://www.afiti.com>
<http://www.sobreincendios.com>
<http://www.tecnifuego-aespi.org>
<http://www.apici.es>
<http://www.insht.es>
<http://www.osha.gov>

METODOLOGÍA DOCENTE

- La metodología didáctica a utilizar en la impartición de la asignatura incluye:
- Lección magistral: su finalidad fundamental es proporcionar la información estructurada de manera que facilite la comprensión del contenido de la disciplina.
- Aprendizaje recíproco: mediante la exposición del alumnado del trabajo realizado.
- Visitas a empresas.
- Trabajo autónomo: mediante la resolución de casos prácticos.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

La evaluación se realizará de forma continua, teniendo en cuenta:

- La adquisición de los conocimientos teóricos-prácticos, mediante un examen escrito (tipo test o con preguntas cortas), con un porcentaje sobre la calificación final del 100%.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo:

- Mediante un examen escrito (tipo test o con preguntas cortas), con un porcentaje sobre la calificación final del 100%.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.



<p>La evaluación en tal caso consistirá en:</p> <ul style="list-style-type: none"> La realización de un examen escrito (tipo test o con preguntas cortas), con un porcentaje sobre la calificación final del 100%. 	
<p>ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)</p>	
<p>ATENCIÓN TUTORIAL</p>	
<p>HORARIO (Según lo establecido en el POD)</p>	<p>HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)</p>
<ul style="list-style-type: none"> El alumno solicita las tutorías mediante correo electrónico para ser atendido presencialmente o por medio telemático. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación Google meet para videoconferencias, whatsapp, correo electrónico UGR.
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Los profesores realizarán sus clases presenciales según el calendario intercalando clases por medio telemáticos, serán grabadas y puestas a disposición de los estudiantes en Prado, junto con las propias presentaciones de clase utilizadas por el profesor. El seguimiento y tutela del trabajo práctico se desarrolla en tutorías colectivas por parte del coordinador de la asignatura, mientras que el seguimiento individual de cada estudiante se realiza, mediante correo electrónico y presencialidad del alumno en tutorías 	
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)</p>	
<p>Convocatoria Ordinaria</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta 1 La adquisición de los conocimientos teóricos-prácticos, mediante un examen escrito presencial (tipo test o con preguntas cortas), con un porcentaje sobre la calificación final del 100%. Los criterios de evaluación serán los expuestos en la clase y se atenderán todas las dudas o incidencias por parte de los alumnos para su revisión. 	
<p>Convocatoria Extraordinaria</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta 1 Examen tipo test realizado presencialmente, y habiendo informado anteriormente de las condiciones del mismo. Porcentaje sobre calificación final: 100% 	
<p>Evaluación Única Final</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta 1: Examen tipo test realizado presencialmente, habiendo informado anteriormente de las condiciones del mismo. Porcentaje sobre calificación final: 100% 	
<p>ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)</p>	



ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<ul style="list-style-type: none"> El alumno solicita las tutorías mediante correo electrónico para ser atendido. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación Google meet para videoconferencias, whatsapp, correo electrónico UGR.
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> Los profesores realizarán sus clases mediante videoconferencias dentro del horario de la asignatura según calendario académico y serán grabadas y puestas a disposición de los estudiantes en Prado, junto con las propias presentaciones de clase utilizadas por el profesor. El seguimiento y tutela del trabajo práctico se desarrolla en tutorías colectivas por parte del coordinador de la asignatura, mientras que el seguimiento individual de cada estudiante se realiza, básicamente, mediante correo electrónico. 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta 1 La adquisición de los conocimientos teóricos-prácticos, mediante un examen escrito (tipo test o con preguntas cortas), con un porcentaje sobre la calificación final del 100%. Los criterios de evaluación serán los expuestos en la clase y se atenderán todas las dudas o incidencias por parte de los alumnos para su revisión. 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta 1: Examen tipo test realizado mediante la plataforma Prado, y habiendo informado anteriormente de las condiciones del mismo. Porcentaje sobre calificación final: 100% 	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> Herramienta 1: Examen tipo test realizado mediante la plataforma Prado, y habiendo informado anteriormente de las condiciones del mismo. Porcentaje sobre calificación final: 100% 	

