



1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2024/2025
Titulación	GRADO EN SEGURIDAD, PROGRAMA ACADÉMICO DE SIMULTANEIDAD DE DOBLE TITULACIÓN CON ITINERARIO ESPECÍFICO DE GRADO EN CRIMINOLOGÍA Y GRADO EN SEGURIDAD
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS
Código	5114
Curso	SEGUNDO CUARTO
Carácter	OBLIGATORIA
Número de grupos	3
Créditos ECTS	3.0
Estimación del volumen de trabajo	75.0 75.0
Organización temporal	2º Cuatrimestre 2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

GARCIA-TERRER TORTOSA, ALEJANDRO

Docente: **GRUPO 1, GRUPO ONLINE, GRUPO CRIMINOL+SEGURIDAD**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1, GRUPO ONLINE, GRUPO CRIMINOL+SEGURIDAD**

Coordinador de la asignatura

Categoría

CA

Área

No consta

Departamento

No consta

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

alejandro.garcia21@um.es Tutoría electrónica: No

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

CASTILLO FELIPE, RAFAEL

Docente: GRUPO 1, GRUPO 1, GRUPO ONLINE, GRUPO ONLINE, GRUPO CRIMINOL+SEGURIDAD, GRUPO CRIMINOL+SEGURIDAD

Coordinación de los grupos:

Categoría

CA

Área

DERECHO PROCESAL

Departamento

DERECHO FINANCIERO, INTERNACIONAL Y PROCESAL

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

rafael.castillo@um.es rafael.castillo@um.es Tutoría electrónica: Sí

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:

A

Día:

Jueves

Horario:

17:30-18:30

Lugar:

No consta

Observaciones:

Previa cita

Duración:

A

Día:

Viernes

Horario:

08:00-11:00

Lugar:

(Sin Extensión), Paraninfo y Edificio Rector Loustau B1.0A.019

Observaciones:

No consta

Duración:

A

Día:

Martes

Horario:

18:30-20:30

Lugar:

No consta

Observaciones:

No consta

2. Presentación

La investigación de incendios y la determinación precisa de sus causas es una actividad compleja, que involucra conocimientos, tecnología y ciencia. La recopilación de datos y el análisis de los hechos, se llevan a cabo mediante una metodología básica de investigación que se basa en el uso de un enfoque sistemático y en la atención a todos los detalles de importancia.

La metodología adecuada para la investigación de un fuego, implica primero determinar y establecer la ubicación del origen para, posteriormente investigar la causa, circunstancias, condiciones, o medios que han reunido la fuente inicial de energía, el combustible y el oxidante.

Para llegar a poder poner en práctica estas técnicas adecuadamente, es preciso conocer a fondo tanto la etiología del fuego como el comportamiento ante este, de los diversos materiales y elementos, así como conocer los medios, técnicas y regulación existentes para su prevención, detección y extinción

El estudio e investigación de incendios en estructuras y de incendios forestales, se debe de abordar de forma diferenciada, pues requieren de medios, técnicas y procedimientos distintos y específicos por generarse y comportarse cada uno de ellos de una forma particular

Esta asignatura pretende complementar la formación para que el alumno, como ¿especialista en seguridad integral¿, objetivo que persigue este grado, adquiera los conocimientos específicos sobre medios, procedimientos, técnicas y regulación, indispensables para llevar a cabo la investigación de incendios

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

No constan

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2. Competencias de la titulación

- G2: Adquirir los conocimientos teórico-prácticos, métodos, técnicas y herramientas de investigación que proporcionan criterios de actuación eficientes para desempeñar las profesiones relacionadas con la seguridad pública y privada
- G6: Ser capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios que trabajan en el ámbito de la seguridad y la prevención de riesgos.

- G7: Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación en el ámbito de la seguridad pública y privada y la prevención de riesgos.
- G12: Ser capaz de explicar y razonar sobre la base de argumentos de índole jurídica, psicológica, sociológica y científica referidos al ámbito de la seguridad
- CE25: Ser capaz de aplicar los conocimientos obtenidos desde las Ciencias Jurídicas al ámbito de su quehacer profesional.
- CE26: Ser capaz de aplicar los conocimientos obtenidos desde las Ciencias Sociales al ámbito de su quehacer profesional.

4.3. Competencias transversales y de materia

- CM1 Comprender todos los mecanismos necesarios para estudiar los incendios (CE25, CE26)
- CM2 Saber aplicar la información obtenida (CE25)
- CM3 Aplicar las ciencias jurídicas a su labor profesional (CE25)
- CM4 Aplicar las ciencias sociales a su labor profesional (CE26)

5. Contenidos

5.1. Teoría

Tema 1: La etiología del fuego. Clasificación según su velocidad de reacción. Productos de la combustión. Clases de fuego. Backdraft, Rollover, Flashover.

Tema 2: Agentes extintores de incendios. Medios de extinción de incendios. La central contraincendios

Tema 3: Detectores. Pulsadores de alarma de fuego. Señalización. Comentarios al Reglamento de Instalaciones de Protección Contraincendios (RIPCI).

Tema 4: Comportamiento de los materiales ante el fuego.

Tema 5: La inspección ocular. Herramientas para inspección ocular. Clasificación inicial de daños. Forma de determinar el origen del incendio. Focos primarios y secundarios. Marcas de fuego. Procedimientos para la confección de reportaje fotográfico. Incendios intencionados. Análisis de indicios.

Tema 6: Fundamentos de topografía.

Tema 7: Causas de los incendios forestales en España. Tipos de combustibles forestales. Clases de fuegos forestales. Partes de un incendio forestal.

Tema 8: Influencia de los factores meteorológicos sobre los incendios forestales. Tipos de humos en incendios forestales.

Tema 9: Niveles de prevención de incendios forestales. Niveles de gravedad de la emergencia en incendios forestales. Metodología de la investigación. Determinación de la geometría y tamaño del incendio.

Tema 10: El método de evidencias físicas. Análisis de vestigios. Herramientas para inspección ocular. Procedimientos para la confección de reportaje fotográfico. Croquis.

5.2. Prácticas

■ Práctica 1: Práctica 1

Relacionado con:

- Tema 1: La etiología del fuego. Clasificación según su velocidad de reacción. Productos de la combustión. Clases de fuego. Backdraft, Rollover, Flashover.
- Tema 2: Agentes extintores de incendios. Medios de extinción de incendios. La central contraincendios
- Tema 3: Detectores. Pulsadores de alarma de fuego. Señalización. Comentarios al Reglamento de Instalaciones de Protección Contraincendios (RIPCI).

■ Práctica 2: Práctica 2

Relacionado con:

- Tema 4: Comportamiento de los materiales ante el fuego.
- Tema 5: La inspección ocular. Herramientas para inspección ocular. Clasificación inicial de daños. Forma de determinar el origen del incendio. Focos primarios y secundarios. Marcas de fuego. Procedimientos para la confección de reportaje fotográfico. Incendios intencionados. Análisis de indicios.
- Tema 6: Fundamentos de topografía.

■ Práctica 3: Práctica 3

Relacionado con:

- Tema 7: Causas de los incendios forestales en España. Tipos de combustibles forestales. Clases de fuegos forestales. Partes de un incendio forestal.
- Tema 8: Influencia de los factores meteorológicos sobre los incendios forestales. Tipos de humos en incendios forestales.
- Tema 9: Niveles de prevención de incendios forestales. Niveles de gravedad de la emergencia en incendios forestales. Metodología de la investigación. Determinación de la geometría y tamaño del incendio.
- Tema 10: El método de evidencias físicas. Análisis de vestigios. Herramientas para inspección ocular. Procedimientos para la confección de reportaje fotográfico. Croquis.

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Exposición teórica: clase magistral.		22.5	100.0
AF2: Tutorías o trabajos dirigidos.		1.5	100.0

AF3: Resolución de problemas, simulaciones y estudios de casos; seminarios especializados; aprendizaje orientado a proyectos; exposición y discusión de trabajos. 6.0 100.0

AF5: Trabajo autónomo del estudiante 45.0 0.0

Totales 75,00

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/seguridad/2024-25#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

GRUPO 1

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
SE1	Exámenes escritos u orales: En el caso de los exámenes escritos, podrán ser pruebas objetivas, de desarrollo, de respuesta corta, de ejecución de tareas, de escala de actitudes, realizadas por los estudiantes para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos. Los exámenes orales pueden consistir en entrevistas de evaluación, preguntas individualizadas planteadas para valorar los resultados de aprendizaje previstos en la materia.	Examen escrito con dos partes: ¿ Parte 1: veinticinco preguntas tipo test de respuesta múltiple ¿ Parte 2: dos preguntas de desarrollo El examen supone el 70% de la nota final del alumno, por lo que la máxima nota a sacar en el total del examen será ¿ de 7 puntos Dentro de esos 7 puntos obtenibles con el examen, 5 puntos corresponderán a la puntuación máxima a obtener a través de la parte 1 del examen (las preguntas tipo test) y los 2 puntos restantes a través de la parte 2 del examen (las preguntas de desarrollo)	70.0
SE2	Informes escritos, trabajos y proyectos: presentación por escrito de prácticas y trabajos resueltos, informes, proyectos, portafolios, con independencia de que se realicen individual o grupalmente.	La nota obtenida en este apartado solo se añadirá a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0
SE3	Presentación pública de trabajos: exposición de los resultados obtenidos y procedimientos necesarios para la realización de un trabajo, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se plantee sobre el mismo.	La nota obtenida en este apartado solo se añadirá a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0

SE4	Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades, cumplimiento de plazos, participación en foros	La nota obtenida en este apartado solo se anulará a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

GRUPO ONLINE

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
---------------	--------------------------------------------	-------------------------	-------------

SE1	Exámenes escritos u orales: En el caso de los exámenes escritos, podrán ser pruebas objetivas, de desarrollo, de respuesta corta, de ejecución de tareas, de escala de actitudes, realizadas por los estudiantes para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos. Los exámenes orales pueden consistir en entrevistas de evaluación, preguntas individualizadas planteadas para valorar los resultados de aprendizaje previstos en la materia.	Examen escrito con dos partes: ¿ Parte 1: veinticinco preguntas tipo test de respuesta múltiple ¿ Parte 2: dos preguntas de desarrollo El examen supone el 70% de la nota final del alumno, por lo que la máxima nota a sacar en el total del examen será de 7 puntos Dentro de esos 7 puntos obtenibles con el examen, 5 puntos corresponderán a la puntuación máxima a obtener a través de la parte 1 del examen (las preguntas tipo test) y los 2 puntos restantes a través de la parte 2 del examen (las preguntas de desarrollo)	70.0
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

SE2	Informes escritos, trabajos y proyectos: presentación por escrito de prácticas y trabajos resueltos, informes, proyectos, portafolios, con independencia de que se realicen individual o grupalmente.	La nota obtenida en este apartado solo se anulará a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

SE3	Presentación pública de trabajos: exposición de los resultados obtenidos y procedimientos necesarios para la realización de un trabajo, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se plantee sobre el mismo.	La nota obtenida en este apartado solo se anulará a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

SE4	Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades, cumplimiento de plazos, participación en foros	La nota obtenida en este apartado solo se anulará a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

GRUPO CRIMINOLOGÍA+SEGURIDAD

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
---------------	--------------------------------------------	-------------------------	-------------

SE1	Exámenes escritos u orales: En el caso de los exámenes escritos, podrán ser pruebas objetivas, de desarrollo, de respuesta corta, de ejecución de tareas, de escala de actitudes, realizadas por los estudiantes para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos. Los exámenes orales pueden consistir en entrevistas de evaluación, preguntas individualizadas planteadas para valorar los resultados de aprendizaje previstos en la materia.	Examen escrito con dos partes: ¿ Parte 1: veinticinco preguntas tipo test de respuesta múltiple ¿ Parte 2: dos preguntas de desarrollo El examen supone el 70% de la nota final del alumno, por lo que la máxima nota a sacar en el total del examen será de 7 puntos Dentro de esos 7 puntos obtenibles con el examen, 5 puntos corresponderán a la puntuación máxima a obtener a través de la parte 1 del examen (las	70.0
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

preguntas tipo test) y los 2 puntos restantes a través de la parte 2 del examen (las preguntas de desarrollo)

SE2	Informes escritos, trabajos y proyectos: presentación por escrito de prácticas y trabajos resueltos, informes, proyectos, portafolios, con independencia de que se realicen individual o grupalmente.	La nota obtenida en este apartado solo se añadirá a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0
SE3	Presentación pública de trabajos: exposición de los resultados obtenidos y procedimientos necesarios para la realización de un trabajo, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se plantee sobre el mismo.	La nota obtenida en este apartado solo se añadirá a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0
SE4	Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades, cumplimiento de plazos, participación en foros	La nota obtenida en este apartado solo se añadirá a la nota final en caso de igualar o superar el 40% de preguntas acertadas en el examen tipo test	10.0

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/seguridad/2024-25#exámenes>

10. Resultados del Aprendizaje

- RA1 Esclarecer los hechos y la averiguación de sus autores a través de la inspección ocular y recogida de indicios
- RA2 Comprender la dinámica de la actuación policial en los escenarios donde se haya cometido un incendio
- RA3 Desarrollar las actividades de recogida y tratamiento que se da a los indicios obtenidos

11. Bibliografía

Bibliografía básica

- Antonio Madrid Vicente (2017) Protección Contra Incendios. Madrid, España: AMV-Ediciones.
- José Manuel Ferro Veiga (2012) Métodos científicos en la investigación de incendios. San Vicente del Raspeig Alicante España: Club Universitario.

- Pedro Anitua Aldecoa (2007) Introducción a la investigación de incendios. Gobierno Vasco. Vitoria- Gasteiz (Alava) España.
- [Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación \(BOE núm. 74 de 28 de marzo 2006\). e 2004\)](#)
- Rubén Garrido Rivero; Raquel Carreira Fernández; Roi Iglesias Montes (2016). Defensa y prevención de incendios forestales. Madrid, España: Editorial Síntesis S.A.
- [Felipe Aguirre Briones \(2001\) Manual de formación de incendios forestales para cuadrillas. Gobierno de Aragón, España: Departamento de Medio Ambiente.](#)
- [Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales \(BOE núm. 303 de 17 de diciembre de 2004\)](#)
- [Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios \(BOE núm. 139 de 12 de junio de 2017\).](#)

Bibliografía complementaria

- Cereven (2011) NFPA 921: Guía para la investigación de incendios y explosiones. Madrid, España. Cereven.
- [Guillermo Planas Coreo y Joan Pau Esplugas Vidal \(2015\) Principios Básicos de Seguridad contraincendios. Sant Cugat del Vallès \(Barcelona\) España. Asepeyo.](#)

12. Observaciones

Esta asignatura se halla vinculada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible número 15 (vida de ecosistemas terrestres) y 13 (acción por el clima)

Aquellos estudiantes con diversidad funcional o necesidades educativas especiales pueden dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.umes/advv/>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos para un mejor aprovechamiento de su proceso formativo De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones curriculares individualizadas de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/advv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".

