

Estudio: **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PERMANENTE EN
INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS CON CIBERSEGURIDAD**

Código Plan de Estudios: **FC29**

Año Académico: **2023-2024**

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:							
CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	TFM/Memoria/ Proyecto	Créditos Totales
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	20	5				5	25
2º							
3º							
ECTS TOTALES	20	5				5	25

PROGRAMA TEMÁTICO:				
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
703679	1	INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	OB	703679
703680	1	NORMATIVA ESPECÍFICA DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	OB	703680
703681	1	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN ESPECÍFICA DE LA SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	OB	703681
703682	1	CIBERSEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	OB	703682
703683	1	SECTORES ESTRATÉGICOS EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	OB	703683
TRABAJO FIN DE MÁSTER/MEMORIA /PROYECTO				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
703684	1	TRABAJO FINAL DE CURSO	OB	703684

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Certificado de Formación Permanente en Infraestructuras Críticas con Ciberseguridad	
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	José Javier Martínez Herraiz	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

José Javier Martínez Herraiz. Alejandro Esteban Arranz. José Luis Aparisi Guardiola.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

CONTENIDOS (Temario)

- Normativa sobre Seguridad Pública y Privada.
- Funciones del Personal de Seguridad Privada. Colaboración con la Seguridad Pública.
- Los sistemas de seguridad Activa y Pasiva. El Centro de Control y el Control de Accesos. Gestión de señales de la CRA.
- Seguridad Contraincendios.
- La importancia de la comunicación en la seguridad de las infraestructuras críticas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Seguridad física
- Seguridad electrónica
- Seguridad patrimonial
- Seguridad contraincendios

EVALUACIÓN

Examen tipo test de 15 preguntas

BIBLIOGRAFÍA

- Seguridad Informática para empresas y particulares. Madrid: McGrawHill.
- Enciclopedia de la Seguridad Informática. Madrid: RA-MA.
- Material preparado por Seguridad Estudios Formación S.L

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Certificado de Formación Permanente en Infraestructuras Críticas con Ciberseguridad	
Nombre de la asignatura	NORMATIVA ESPECÍFICA DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Carmen Pagés Arévalo	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Carmen Pagés Arévalo

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

CONTENIDOS (Temario)

- Introducción a la Normativa Específica sobre Infraestructuras Críticas. Nacional y Unión Europea.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Normativa española sobre Infraestructuras Críticas
- Normativa europea sobre Infraestructuras Críticas
- Conocimiento del Plan Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas

EVALUACIÓN

Examen tipo test de 15 preguntas

BIBLIOGRAFÍA

- Material preparado por Seguridad Estudios Formación S.L
- Escenarios de Riesgo: Utilizando COBIT 5 para Riesgos. ISACA

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Certificado de Formación Permanente en Infraestructuras Críticas con Ciberseguridad	
Nombre de la asignatura	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN ESPECÍFICA DE LA SEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	José Javier Martínez Herraiz	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

José Javier Martínez Herraiz. José Luis Magán Maroto

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

CONTENIDOS (Temario)

- Las Infraestructuras Críticas. Concepto y definiciones.
- Fenomenología Delincuencial: El terrorismo, la Yihad como amenaza a las Infraestructuras Críticas.
- El perfil del Director de Seguridad en el Departamento de Seguridad en Infraestructuras Críticas.
- Departamento de Seguridad, funciones del Director de Seguridad. Competencias de la FCSE en la Protección de las Infraestructuras Críticas.
- La planificación de la seguridad en las infraestructuras críticas.
- Departamento de Seguridad Nacional.
- El Centro Nacional para las Infraestructuras Críticas CNPIC. Organizaciones e instituciones como actores en la PIC. Responsabilidades y dependencias.
- Identificación, Análisis y Evaluación de Riesgos, Amenazas y Vulnerabilidades.
- La protección de las Infraestructuras Críticas: Los contenidos del Plan Estratégico Nacional. Plan de Apoyo Operativo. Plan de Seguridad del Operador.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Análisis de riesgos
- Organización del departamento de seguridad de una I.C.
- Planificación de la seguridad en las infraestructuras críticas.

EVALUACIÓN

Examen tipo test de 15 preguntas

BIBLIOGRAFÍA

- Derecho digital: De la protección de datos a la ciberseguridad. The Valley Digital Business School.
- El cisne Negro: el impacto de lo altamente improbable. Booket
- Material preparado por Seguridad Estudios Formación S.L

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Certificado de Formación Permanente en Infraestructuras Críticas con Ciberseguridad	
Nombre de la asignatura	CIBERSEGURIDAD EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Manuel Sánchez Rubio	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Manuel Sánchez Rubio. José Javier Martínez Herraiz

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

CONTENIDOS (Temario)

- Los Sistemas de Control Industrial en las Infraestructuras Críticas.
- Sistemas SCADA.
- Ciberamenazas a las Infraestructuras Críticas y de Control Industrial.
- Organismos de referencia, manuales de buenas prácticas y normativa para ciberseguridad de infraestructuras críticas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Detección de ciberamenazas,
- Conocimiento de sistemas SCADA
- Conocimiento de organismos de referencia en ciberseguridad

EVALUACIÓN

Trabajo específico de la asignatura.
Examen tipo test de 15 preguntas

BIBLIOGRAFÍA

- Amenazas persistentes avanzadas: Cómo gestionar el riesgo para su negocio. ISACA
- Respuesta a los ataques cibernéticos dirigidos. ISACA
- Diseño de un plan de recuperación ante desastre (DRP). Editorial Académica Española

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Certificado de Formación Permanente en Infraestructuras Críticas con Ciberseguridad	
Nombre de la asignatura	SECTORES ESTRATÉGICOS EN INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Carmen Pagés Arévalo	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Carmen Pagés Arévalo. José Luis Magán Maroto

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	40
Número de horas de trabajo personal del estudiante	60
Total horas	100

CONTENIDOS (Temario)

- El sector Estratégico del Transporte
- El Sector Estratégico Financiero
- El Sector de la Energía
- La Protección del Patrimonio Artístico y Administración
- Agua, Embalses, Depósitos
- Alimentación y Centros de Suministro

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Protección de infraestructuras estratégicas
- Protección del patrimonio artístico, colaboración con las FCCSS

EVALUACIÓN

Examen tipo test de 15 preguntas

BIBLIOGRAFÍA

- Planes de contingencia: la continuidad del negocio en las organizaciones. Ediciones Diaz de Santos
- ISO 22301

Material preparado por Seguridad Estudios Formación S.L

GUÍA DOCENTE

Año académico	2023-2024	
Estudio	Certificado de Formación Permanente en Infraestructuras Críticas con Ciberseguridad	
Nombre de la asignatura	TRABAJO FINAL DE CURSO	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
		Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
	X	Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	José Javier Martínez Herraiz	
Idioma en el que se imparte	Español	

PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

José Javier Martínez Herraiz

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

CONTENIDOS (Temario)

- Introducción
- Aspectos organizativos
- Descripción de la infraestructura crítica
- Resultados de análisis de riesgos
- Plan de acción

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Elaboración de Medidas Organizativas o de Gestión
- Elaboración Medidas Operacionales o Procedimentales
- Elaboración de Medidas de Protección o Técnicas
- Aplicación de metodología de análisis de riesgos

EVALUACIÓN

Defensa ante tribunal académico de la UAH y Seguridad Estudios Formación

BIBLIOGRAFÍA

Seguridad Estudios Formación S.L