

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

Código Plan de Estudios: **FC29**

Año Académico: **2023-2024**

<b>ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b>							
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							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>20</b>	<b>5</b>				<b>5</b>	<b>25</b>

<b>PROGRAMA TEMÁTICO:</b>				
<b>ASIGNATURAS OBLIGATORIAS</b>				
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
<b>TRABAJO FIN DE MÁSTER/MEMORIA /PROYECTO</b>				
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