

Curso Académico: ( 2024 / 2025 )

Fecha de revisión: 13-03-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Telemática

Coordinador/a: CALLEJO PINARDO, PATRICIA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 2

## OBJETIVOS

Los alumnos deberán comprender las necesidades de los sistemas de información avanzados, así como las principales herramientas tecnológicas aplicables en las empresas y en los negocios, en materia de seguridad, protección de la información y criptografía.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción a la Ciberseguridad
  - a. Principios de la ciberseguridad
  - b. Amenazas, Ataques y Vulnerabilidades
  - c. Servicios y Mecanismos de Seguridad
2. Principios de Protección de la información
  - a. El cifrado de información. Tipos de cifrado.
  - b. Criptografía simétrica y asimétrica
  - c. Firma digital y certificados
  - d. Criptomonedas. Bitcoin, blockchain, etc.
3. Seguridad en la transmisión de información.
  - a. Protocolos de comunicaciones seguras. HTTPS y redes privadas virtuales (VPN)
  - b. Correo electrónico seguro
4. Gestión y Administración de la Criptoseguridad.
  - a. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información. Familia ISO/IEC 27000
  - b. Análisis y Gestión de Riesgos
  - c. Planes de continuidad del negocio
5. Aspectos Legales de la Protección de Datos.
  - a. El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)
  - b. Autoridades de Control
  - c. Delegado de Protección de Datos

## ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

AF1. CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS. En ellas se presentarán los conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres y pruebas de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

AF2. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

AF3. TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.

MD1. CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD2. PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

MD3. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor. Para asignaturas de 6 créditos se dedicarán 4 horas con un 100% de

presencialidad.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

<b>Peso porcentual del Examen Final:</b>	40
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	60

##### CONVOCATORIA ORDINARIA:

- SE1. NO-EVALUACIÓN CONTINUA. Alumnos que no sigan la evaluación continua deben realizar examen final en el que se valorarán de forma global el contenido tanto de teoría como de prácticas/trabajos, siendo necesario aprobar ambas partes por separado (50%) para aprobar la asignatura. La máxima nota posible es un 60%.

- SE2. EVALUACIÓN CONTINUA. En ella se valorarán los trabajos, presentaciones, actuación en debates, exposiciones en clase, ejercicios, prácticas y trabajo en los talleres a lo largo del curso.

Prácticas/ Trabajos 30%

Parcial 30%

Examen final 40% (mínimo en examen final para sumar notas parciales: 40%)

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Stallings, W. Cryptography and network security: principles and practice (4th edition), Prentice Hall., 2005
- null Esquema Nacional de Seguridad, <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/ens/>.
- Comisión EU Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), 2018, Comisión EU.
- ISO organization ISO/IEC 27001 de Sistemas de gestión de la seguridad de la información, ISO.
- Peltier, T. R. Information security risk analysis, Auerbach publications., 2010