

Curso Académico: ( 2020 / 2021 )

Fecha de revisión: 13-05-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: GONZALEZ MANZANO, LORENA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 2

## OBJETIVOS

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- 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
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CG3. Ser capaz de gestionar, identificar, reunir e interpretar información relevante sobre cuestiones relacionadas con el ámbito empresarial en la era digital.
- CG5. Saber diseñar, planificar y alinear la evolución de la tecnología (sistemas y tecnologías de la información y la comunicación) con respecto a la organización de la empresa y a su evolución.
- CG6. Saber emitir juicios que incluyan una reflexión ética sobre temas fundamentales de carácter empresarial y económico en la era digital.
- CT1. Ser capaz de trabajar en equipos de carácter multidisciplinar y/e internacional así como de organizar y planificar el trabajo tomando las decisiones correctas basadas en la información disponible, reuniendo e interpretando datos relevantes para emitir juicios y pensamiento crítico dentro del área de estudio.
- CT3. Ser capaz de evaluar la fiabilidad y calidad de la información y sus fuentes utilizando dicha información de manera ética, evitando el plagio, y de acuerdo con las convenciones académicas y profesionales del área de estudio.
- CE13. Comprender los sistemas de información avanzados, así como las principales herramientas tecnológicas aplicables en las empresas y en los negocios, así como sus necesidades en temas de seguridad y protección de la información, la criptografía, la inteligencia artificial y el big data
- RA1. Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de la administración de empresas y la tecnología digital con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento
- RA3. Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la empresa de la era digital.

## 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

SE1. EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

Este examen tendrá un peso del 100% sobre la nota final incluyendo contenido tanto de teoría como de prácticas, siendo necesario aprobar ambas partes por separado y que la suma sea igual o superior a 50%.

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 para considerarse aprobado, 20%)

En el examen extraordinario se siguen los mismos criterios

**Peso porcentual del Examen Final:** 40

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 60

#### 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.
- 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