



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INTELIGENCIA COMPUTACIONAL E
INTERNET DE LAS COSAS**
CURSO 2024/25
CIBERSEGURIDAD (CS)



Datos de la asignatura

Denominación: CIBERSEGURIDAD (CS)

Código: 634009

Plan de estudios: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INTELIGENCIA COMPUTACIONAL E INTERNET DE LAS COSAS **Curso:** 1

Créditos ECTS: 3.0

Horas de trabajo presencial: 23

Porcentaje de presencialidad: 30.0%

Horas de trabajo no presencial: 52

Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: GÁMEZ GRANADOS, JUAN CARLOS

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE COMPUTADORES

Ubicación del despacho: LV7P190 - LEONARDO DA VINCI

E-Mail: el1gagrj@uco.es

Teléfono: 957 218 376

Breve descripción de los contenidos

Esta asignatura pretende dar una introducción a conceptos de ciberseguridad. Una vez cursada la asignatura, el estudiante:

- Será capaz de detectar amenazas, vulnerabilidades y ataques en sistemas en general y sistemas IoT en particular.
- Estará capacitado para planificar, desarrollar e implementar actuaciones sobre las amenazas y vulnerabilidades detectadas
- Podrá establecer e implementar mecanismos para resolver los problemas derivados de los ataques en este tipo de sistemas.
- Será capaz de estudiar e implementar técnicas para la securización de flujos de información y trazabilidad.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

Bloque I.- Introducción a la ciberseguridad.

Bloque II.- Amenazas, vulnerabilidades y ataques a la ciberseguridad.

Bloque III.- Técnicas, herramientas y soluciones para prevenir y resolver los problemas derivados de las amenazas,

vulnerabilidades y ataques en este tipo de sistemas.

Bloque IV.- Blockchain como herramienta para trazabilidad y securización de flujos de información

2. Contenidos prácticos

Actividades prácticas relacionadas con los contenidos teóricos para refuerzo de los mismos.

Bibliografía

William Stallings. Network Security Essentials. Pearson

William Stallings. Cryptography and Network Security: Principles and Practice. Pearson

Anderson, R. J. Security Engineering, Wiley

Gollmann, D. Computer Security, Wiley

Diversas web relacionadas con la asignatura

Metodología

Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	4
<i>Actividades de comprensión lectora, auditiva, visual, etc.</i>	4
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	10
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	5
Total horas:	23

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	17
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	17
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	18

Actividad	Total
Total horas:	52

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CG2 Manejar las fuentes de información científica y recursos útiles para el estudio y la investigación en los ámbitos de la Inteligencia Computacional y el Internet de las cosas
- CG3 Realizar una correcta comunicación oral, escrita y gráfica en los ámbitos de la Inteligencia Computacional y el Internet de las cosas, tanto en niveles científicos como divulgativos
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares⁹ relacionados con su área de conocimiento.
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CT1 Analizar y sintetizar conocimiento y realizar un razonamiento crítico.
- CT2 Integrar conocimientos y formular juicios y propuestas aplicativas complejas.
- CT3 Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas en contextos nuevos.
- CT5 Actuar conforme a un compromiso ético.
- CE10 Desarrollar sistemas IoT para proporcionar flujos de información desde entornos físicos a entornos lógicos y viceversa, incorporando las técnicas avanzadas propias de los entornos IoT para la reducción de flujos de información y el manejo de dispositivos estáticos y móviles.
- CE12 Establecer los requisitos de securización y/o trazabilidad de los flujos de la información y de las infraestructuras computacionales y de comunicaciones.

Métodos e instrumentos de evaluación

Instrumentos	Porcentaje
Examen	35%
Lista de control de asistencia	10%
Medios de ejecución práctica	35%
Proyectos globalizadores de carácter individual o grupal	20%

Periodo de validez de las calificaciones parciales:

La calificación de las partes superadas se guardarán durante el curso académico.

Objetivos de desarrollo sostenible

Educación de calidad
Igualdad de género
Trabajo decente y crecimiento económico
Industria, innovación e infraestructura
Reducción de las desigualdades

Otro profesorado

Nombre: HERRUZO GÓMEZ, EZEQUIEL

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE COMPUTADORES

Ubicación del despacho: LV7P060 - LEONARDO DA VINCI

E-Mail: el1hegoe@uco.es

Teléfono: 957218375

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
