

Curso Académico: ( 2022 / 2023 )

Fecha de revisión: 25-05-2022

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Eléctrica

Coordinador/a: AMARIS DUARTE, HORTENSIA ELENA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

## OBJETIVOS

### Competencias Básicas

CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

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 multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

### Competencias generales

CG2 Capacidad de recopilación y análisis de los conocimientos existentes en las diferentes áreas de IOT, de forma autónoma, y capacidad de hacer una propuesta de posibles soluciones a los problemas planteados.

CG4 Capacidad de trabajo en equipo, integrando enfoques multidisciplinares.

CG6 Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, con la capacidad de integrar conocimientos.

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los estudiantes adquirirán los Conocimientos sobre las posibilidades de aplicación de IoT en el sector sanitario, industrial y empresarial.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción IoT: Conceptos básicos, impacto social
2. IoT en ciudades inteligentes
3. IoT en el sector del transporte
4. IoT en el sector financiero
5. IoT en la industria: logística y Distribución
6. Aplicaciones de IoT en el hogar conectado
7. IoT en el sector sanitario
8. IoT en el sector energético
9. IoT en defensa
10. Desafíos jurídicos de las tecnologías emergentes (IA, IoT, DLT)
11. Responsabilidad derivada de los sistemas autónomos (IA): vehículos autónomos, robots y procesos de toma de decisiones basados en algoritmos
12. Estudio de casos prácticos

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

### ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS REFERIDAS A MATERIAS

- AF1 Clase teórica
- AF4 Visitas a instalaciones
- AF6 Trabajo en grupo
- AF7 Trabajo individual del estudiante

## METODOLOGÍAS DOCENTES FORMATIVAS DEL PLAN REFERIDAS A MATERIAS

MD1 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 proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD2 Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura: Artículos de prensa, informes, manuales y/o artículos académicos, bien para su posterior discusión en clase, bien para ampliar y consolidar los conocimientos de la asignatura.

MD3 Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

MD4 Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos

MD5 Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

SE1 Participación en clase (10%)

SE2 Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso (90%)

<b>Peso porcentual del Examen Final:</b>	0
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	100

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Buyya, Rajkumar ; Dastjerdi, Amir Internet of Things: Principles and Paradigms , Morgan Kaufmann, 2016

- Salazar Soler, Jorge. Silvestre Bergés, Santiago Internet de las cosas: , European Virtual Learning Platform for Electrical and Information Engineering, 2016

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ejaz, Waleed, Anpalagan, Alagan Internet of Things for Smart Cities, Springer, 2019