

Curso Académico: ( 2024 / 2025 )

Fecha de revisión: 24-04-2024

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 energético
8. IoT en defensa
9. 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
- AF8 Exámenes parciales y finales

#### 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

<b>Peso porcentual del Examen Final:</b>	0
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	100
SE1 Participación en clase (10%)	
SE2 Trabajos individuales realizados durante el curso (60%)	
SE3 Trabajos en grupo comparativo (30%)	

#### 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