

Curso Académico: ( 2020 / 2021 )

Fecha de revisión: 25-02-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: IGLESIAS MARTINEZ, JOSE ANTONIO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

## OBJETIVOS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

- 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
- 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
- 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
- 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
- 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.

### COMPETENCIAS GENERALES

- Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.
- Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería Informática y campos multidisciplinares afines.
- 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.

### COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
- Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.
- Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
- Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería en Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares como por ejemplo en transporte y logística, venta de productos (en tienda y on-line), robótica social, servicios de salud, turismo, educación, medioambiente, banca o desarrollo empresarial.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- 1.- IA en la industria automotriz
  - 1.1.- Panorámica
  - 1.2. - Sistemas Avanzados de Ayuda a la Conducción.
  - 1.3. - Coche Autónomo.
- 2.- IA en el campo de la salud
  - 2.1. ¿ Panorámica.
  - 2.2. - Tecnologías punteras en la asistencia médica
  - 2.3. - Salud motorizada

- 3. IA en el mundo empresarial
- 3.1. ¿ Panorámica
- 3.2. - Inteligencia de Negocio (Business Intelligence)
- 3.3. ¿ Marketing e IA

- 4. IA en la Ingeniería
- 4.1. ¿ Panorámica
- 4.2. ¿ IoT e IA
- 4.3. ¿ Analítica social para la industria

- 5.- Ética e IA
- 5.1. Riesgos asociados a la IA.
- 5.2. Casos de aplicación cuestionables.
- 5.3. Iniciativas para una IA ética.

- 6. - Otras áreas de aplicación de la IA
- 6.1. Panorámica.
- 6.2. Aplicaciones.

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

##### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

- Clase teórica
- Clases prácticas
- Clases teórico prácticas
- Prácticas de laboratorio
- Tutorías
- Trabajo en grupo
- Trabajo individual del estudiante
- Exámenes parciales y finales

##### METODOLOGÍAS DOCENTES

- 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.
- 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.
- Resolución de casos prácticos, problemas, etc. ¿ planteados por el profesor de manera individual o en grupo
- Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos
- Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

- SE2: Prácticas: 45%
- SE2: Pruebas Parciales: 25%
- SE2: Seminarios: 10%
- SE3: Examen final: 20%

<b>Peso porcentual del Examen Final:</b>	20
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	80