

Curso Académico: (2021 / 2022)

Fecha de revisión: 10-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones

Coordinador/a: VAZQUEZ LOPEZ, MANUEL ALBERTO

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre :

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

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG4: Capacidad para la resolución de los problemas tecnológicos, informáticos, matemáticos y estadísticos que puedan plantearse en la ingeniería y ciencia de datos.

CG5: Capacidad para resolver problemas formulados matemáticamente aplicados a diversas materias, empleando algoritmos numéricos y técnicas computacionales.

CG6: Capacidad para sintetizar las conclusiones obtenidas de los análisis realizados y presentarlas de manera clara y convincente tanto por escrito como oralmente.

CT1: Capacidad de comunicar los conocimientos oralmente y por escrito, ante un público tanto especializado como no especializado.

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 ciencias e ingeniería de datos con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento

RA2 Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras

RA4 Ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio;

RA6 Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

En este curso pretende ofrecer una perspectiva, sin carácter exhaustivo, de la aplicación de técnicas de aprendizaje automático en el campo de la salud.

1. Introducción al Aprendizaje Automático en Salud.
2. Historia clínica electrónica inteligente.
3. Identificación y diagnóstico de la enfermedad.
4. Medicina personalizada
5. Caracterización y Modificación del Comportamiento.
6. Descubrimiento de fármacos.
7. Predicción de brotes epidémicos.

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 prueba de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

AF2: Actualizado a alegación

AF3: TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.

AF8: TALLERES Y LABORATORIOS.

AF9: EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

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.

MD6: PRÁCTICAS DE LABORATORIO. Docencia aplicada/experimental a talleres y laboratorios bajo la supervisión de un tutor.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La calificación final del alumno se obtiene al 100% por evaluación continua, que consta de los siguientes elementos:

- * 3 tests de laboratorio (30%): resolución de ejercicios usando python
- * Test escrito (30%): referido a contenidos teóricos y prácticas de la asignatura
- * Proyecto final (40%) a desarrollara a partir de los tests de laboratorio

En evaluación ordinaria, los alumnos que no aprueben la asignatura podrán realizar un examen final con una parte escrita y otra de laboratorio, de manera que puedan recuperar las partes de la evaluación continua que correspondan.

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100