

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 16-12-2023

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

Coordinador/a: GOMEZ VERDEJO, VANESSA

Tipo: Complementos de Formación Créditos ECTS : 2.0

Curso : 0 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Ninguno

OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura es que el alumno adquiera las bases del aprendizaje automático, conozca algunos de los métodos básicos y aprenda los procedimientos de selección de parámetros y evaluación de modelos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Python como lenguaje de programación para el aprendizaje automático
Pipeline del aprendizaje máquina: Preprocesado, entrenamiento del modelo, validación de parámetros y métricas de evaluación
Modelos de regresión lineal y polinómica
Modelos de clasificación básicos: Regresión logística, árboles de decisión
Aprendizaje no supervisado: PCA y K-medias

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

AF3 Clases teórico prácticas
AF4 Prácticas de laboratorio
AF5 Tutorías
AF6 Trabajo en grupo
AF7 Trabajo individual del estudiante
AF8 Exámenes parciales y finales

METODOLOGIA

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

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

REGIMEN DE TUTORIAS

Se establecerán 2-3 horas a la semana de tutorías para los alumnos donde el profesor estará disponible en su despacho.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se realizará en un 60 % mediante evaluación continua en base a la resolución y entrega de trabajos en equipos. El 40% restante consistirá en un examen final teórico-práctico sobre los contenidos del curso y sobre las prácticas realizadas.

SE2 Trabajos individuales o en grupo o exámenes realizados durante el curso 60%

SE3 Exámenes individuales parciales/finales 40%

La convocatoria extraordinaria se realizará con una examen final que pesará el 100% de la nota

Peso porcentual del Examen Final: 40

Peso porcentual del resto de la evaluación: 60