

Curso Académico: (2021 / 2022)

Fecha de revisión: 29-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: SAEZ ACHAERANDIO, YAGO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

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.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG3. Ser capaz de gestionar, identificar, reunir e interpretar información relevante sobre cuestiones relacionadas con el ámbito empresarial en la era digital.

CG5. Saber diseñar, planificar y alinear las tendencias de la tecnología (sistemas y tecnologías de la información y la comunicación) con respecto a la organización de la empresa y a su evolución.

CT1. Ser capaz de trabajar en equipos de carácter multidisciplinar y/e internacional así como de organizar y planificar el trabajo tomando las decisiones correctas basadas en la información disponible, reuniendo e interpretando datos relevantes para emitir juicios y pensamiento crítico dentro del área de estudio.

CT2. Ser capaz de exponer y redactar correctamente un tema o componer un discurso siguiendo un orden lógico, suministrando la información precisa y de acuerdo con las normas gramaticales y léxicas establecidas.

CT3. Ser capaz de evaluar la fiabilidad y calidad de la información y sus fuentes utilizando dicha información de manera ética, evitando el plagio, y de acuerdo con las convenciones académicas y profesionales del área de estudio.

CT5. Conocer y ser capaz de manejar habilidades interpersonales sobre iniciativa y responsabilidad, negociación, inteligencia emocional, etc. así como herramientas de cálculo que permitan consolidar las habilidades técnicas básicas que se requieren en todo ámbito profesional.

CE13. Comprender los sistemas de información avanzados, así como las principales herramientas tecnológicas aplicables en las empresas y en los negocios, así como sus necesidades en temas de seguridad y protección de la información: más concretamente criptografía, inteligencia artificial y big data.

CE15. Conocer los principales productos tecnológicos y tendencias de la tecnología asociadas al mundo de la gestión y del negocio, y saber diseñar su implantación y la innovación en las organizaciones.

CE16. Comprender las posibilidades del Big data y la inteligencia artificial en el desarrollo del negocio, y conocer sus necesidades de implantación y sus capacidades en la mejora de los procesos empresariales. Saber analizar y resolver un problema del ámbito disciplinar de este Grado aplicando los conocimientos, habilidades, herramientas y estrategias adquiridas o desarrolladas en el mismo.

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 administración de empresas y la tecnología digital con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.

RA3. Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la empresa de la era digital.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción a la Inteligencia de Negocio, Analítica y Big Data
2. Modelos y Tecnologías para la Toma de Decisiones
3. Analítica Descriptiva
 - 3.1. Análisis Exploratorio de Datos
 - 3.2 Informes de Negocio y Analítica Visual
 - 3.3 Almacenes de Datos

4. Analítica Predictiva y Minería de Datos
 - 4.1 Conceptos Básicos del Aprendizaje Supervisado
 - 4.2 Regresión Lineal
 - 4.3 Árboles de Decisión
 - 4.4 Evaluación de Clasificadores
 - 4.5 Otras Técnicas de Clasificación
 - 4.6 Métodos Basados en Ensembles
5. Redes de Neuronas y Aprendizaje Profundo
6. Tecnologías Específicas de Big Data
7. Tendencias Emergentes e Impacto de la Analítica de Negocio

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 pruebas de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

AF2. TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

AF3. TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE.

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. Para asignaturas de 6 créditos se dedicarán 4 horas con un 100% de presencialidad.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

SE1. EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

SE2. EVALUACIÓN CONTINUA. En ella se valorarán los trabajos, presentaciones, actuación en debates, exposiciones en clase, ejercicios, prácticas y trabajo en los talleres a lo largo del curso.

Peso porcentual del Examen Final: 20

Peso porcentual del resto de la evaluación: 80

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Alejandro Baldominos Gómez PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS INTELIGENTE DE BIG DATA, García Maroto Editores, 2017

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Alejandro Baldominos Gómez, Francisco Mochón Morcillo, et al. Introducción al Big Data, García Maroto Editores, 2016

- Stepanek, Hannah Thinking in Pandas, 1st ed. Berkeley, CA: Apress , 2020