



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Big Data y Open Data

Grado en Comunicación
MODALIDAD PRESENCIAL

Curso Académico 2024-2025

Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio
Titulación	Comunicación
Asignatura	Big Data y Open Data
Materia	Tecnologías, Herramientas y Estrategias Digitales
Carácter	Formación Obligatoria
Curso	3º
Semestre	1
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2024-2025

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Darío Pérez Campuzano
Correo Electrónico	dario.perez@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Competencias básicas:

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.

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.

CB4

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5

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

Competencias generales:

CG1

Conocer los contextos, culturales, sociales, económicos y políticos necesarios que permitan relacionarse con la sociedad.

CG4

Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía en el ámbito del protocolo y la organización de actos.

CG6

Saber innovar en los métodos de autoaprendizaje y autoevaluación, siguiendo criterios de calidad.

CG7

Manejar las lenguas española e inglesa (con un nivel B1 según los criterios establecidos por el MCER) de forma oral y escrita, en general, y su adaptación a los usos específicos en los medios de comunicación.

Competencias transversales:

No existen datos.

Competencias específicas:

CE20

Conocimiento de los conceptos fundamentales de análisis, planificación, así como de las técnicas de elaboración de estrategias de marketing online en instituciones públicas, privadas y medianas y pequeñas empresas.

CE21

Conocimiento de las técnicas de seguimiento y monitorización de datos en Internet.

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Acceder a fuentes de información estructurada y no estructurada que pueden facilitar los procesos de toma de decisiones.
- Utilizar técnicas de investigación operativa para la toma de decisiones.
- Conocer los principios del business analytics.
- Acceder a fuentes de información estructurada y no estructurada que pueden facilitar los procesos de toma de decisiones.
- Utilizar técnicas de investigación operativa para la toma de decisiones.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Introducción al "Business Analytics" y la toma de decisiones en las organizaciones.
- Gestión de información estructurada y no estructurada: de los datos al conocimiento.
- Datos en abierto.
- Análisis inteligente de datos.
- Investigación de operaciones y toma de decisiones. Conceptos y herramientas.

Estos contenidos se desarrollarán por medio del siguiente programa:

Tema 1: Big Data y Transformación digital

- 1.1 ¿Qué es el Big Data?
- 1.2 La importancia del Big Data y Data Science en la economía del conocimiento.
- 1.3 Metodologías
- 1.4 Arquitecturas de Big Data
- 1.5 Gestión de datos: estructurados, no estructurados y semiestructurados
- 1.6 Aplicaciones prácticas de Big Data

2. Open data

- 2.1 Introducción del tema
- 2.2 Plataformas de datos abiertos
- 2.3 Open Data Government
- 2.4 Open Data Science

Tema 3: Estadística básica aplicada

- 3.1 Tipología de datos
- 3.2 Métricas básicas, significado y aplicaciones
- 3.3 Distribuciones elementales
- 3.4 Análisis de tendencias y predicciones elementales

Tema 4. Análisis y visualización de datos

- 4.1 Tipo de gráficas, significado y aplicaciones
- 4.2 Análisis de la situación basado en representación gráfica (basado en casos)
- 4.3 Toma de decisiones

Tema 5. Investigación de operaciones y toma de decisiones

- 5.1 Usos y utilidades del big data
- 5.2 Riesgos del big data
- 5.3 Minería de datos y bis data
- 5.4 Principales aplicaciones del big data en el mundo empresaria

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

Unidad 1.

Semanas 1-4.

Unidad 2.

Semanas 5-7.

Unidad 3.

Semanas 8-10.

Unidad 4.

Semanas 11-13.

Unidad 5.

Semanas 14-16.

Actividad

Se realizará un taller sobre visualización de datos, el cual estará a cargo de un docente experto. La fecha está por determinar.

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

METODOLOGÍA

Método expositivo. Lección magistral

Estudio individual

Resolución de problemas

Metodología por proyectos

Tutoría presencial (individual y/o grupal)

Heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Clases expositivas	33
Visitas a centros de interés	0
Proyectos y trabajos	27
Tutoría y seguimiento	4
Evaluación	8
Trabajo autónomo del alumno	68
Prácticas	6
Tallares	3

Las actividades formativas tienen un porcentaje de presencialidad del 100% a excepción del Trabajo Autónomo del Alumno.

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
Asistencia y participación activa	10%
Realización de trabajos y prácticas	40%
Pruebas de evaluación teórico-prácticas	50%

Sistemas de evaluación

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será:

- 0 – 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 – 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 – 8,9 Notable (NT)
- 9,0 – 10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

Criterios de Calificación

Se aplicará el sistema de evaluación continua, donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante, mediante los criterios de evaluación indicados, siempre que, el alumno haya asistido, como mínimo, **al 80% de las clases.**

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 80%, el alumno no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria.

Si el alumno no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.

Si el alumno no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá el porcentaje correspondiente a la calificación obtenida en la prueba.

Los alumnos podrán examinarse en convocatoria extraordinaria atendiendo al mismo sistema de evaluación de la convocatoria ordinaria.

Examen teórico-práctico que podrá constar de la realización de test, resolución de problemas o casos prácticos: 50% de la nota final. Se realizará un examen intermedio que podrá liberar materia del examen final si se obtiene un mínimo de cinco puntos sobre diez. En caso de no superar el examen en la convocatoria ordinaria, el estudiante deberá presentarse en la convocatoria extraordinaria de la totalidad de la asignatura

Realización de trabajos, actividades o tareas propuestos en cada bloque de la asignatura de forma individual o grupal: 40% de la nota final. El Trabajo deberá ser entregado en el campus virtual en la tarea abierta por el docente en plazo y forma. Los trabajos entregados fuera de plazo se considerarán no entregados a efectos de la evaluación.

Asistencia y participación activa en las clases. 10% de la nota final.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en todos los ítems que componen la evaluación. Esto es, una nota mínima de 5 puntos en la realización del “Examen” y una nota de 5 puntos en la “Realización de casos o problemas individual o grupalmente” y haber asistido un mínimo del 80% de las horas lectivas de la asignatura.

Convocatoria extraordinaria y siguientes:

Cuando no se haya superado la asignatura en la Convocatoria Ordinaria se podrá acudir a la Convocatoria Extraordinaria.

A la Convocatoria Extraordinaria se podrá acudir con una sola de las partes suspendidas (Examen o Realización de casos o problemas individual o grupalmente) o con ambas.

Si el alumno no supera las pruebas de evaluación teórico-prácticas en la convocatoria extraordinaria deberá realizar un examen en el que se incluyan todos los contenidos de la asignatura, independientemente de si tenía superado alguno de los parciales en la convocatoria ordinaria.

Tanto el Examen como el Trabajo serán distintos a los de las Convocatoria Ordinaria. Por lo tanto, si un Trabajo está suspendido no será posible presentar el mismo con las correcciones necesarias, sino realizar uno completamente nuevo y desde cero, siendo igualmente necesario el visto bueno del profesor respecto a la elección de este nuevo trabajo.

Si un alumno suspende una de las partes (Examen o Realización de trabajos, actividades o tareas) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente, ya que no ha adquirido las competencias de esta.

Para superar la asignatura, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en cada uno de los criterios de evaluación.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de las convocatorias asociadas a la presente guía docente.

BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Caballero Roldán R.; Martín Martín E. (2015). Las bases de Big Data. Universidad Complutense de Madrid, Ediciones Complutense: Los Libros de la Catarata.

Complementaria

- Balcells Padullés, J.; Cerrillo-i-Martínez, A.; Peguera, M.; Peña-López, I.; Pifarré de Moner, M.J.; Vilasau Solana, M. (2013). Big Data: Retos y Oportunidades. Actas del IX Congreso Internacional Internet, Derecho y Política. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, 25-26 junio, 2013. Barcelona: UOC-Huygens Editorial.
- Hyndman, R.J.; Athanasopoulos, G. (2018) Forecasting: principles and practice, 2nd edition, OTexts: Melbourne, Australia.
- Bishop, C.M. 2006. Pattern Recognition and Machine Learning (Information Science and Statistics). Springer-Verlag, Berlin.
- Torres i Viñals, J. (2012). Del cloud computing al big data. Universidad Oberta de Catalunya. Barcelona: Eureka Media, SL.