



UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

GUÍA DOCENTE

BIG DATA Y OPEN DATA

GRADO EN COMUNICACIÓN
PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO 2023-2024

ÍNDICE

RESUMEN

Centro	FACULTAD DE COMUNICACIÓN		
Titulación	GRADO EN COMUNICACIÓN		
Asignatura	Big data y open data	Código	F2C1G03033
Materia	Tecnologías, Herramientas y Estrategias Digitales		
Carácter	Obligatoria		
Curso	Tercero		
Semestre	1º		
Créditos ECTS	6		
Lengua de impartición	Castellano		
Curso académico	2023-2024		

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	ELEAZAR CABALLERO SÁNCHEZ
Correo electrónico	eleazar.caballero@pdi.atlanticomedio.es
Teléfono	828.019.019
Tutorías	<p>Consultar horario de tutorías en el campus virtual. El horario de atención al estudiante se publicará al inicio de curso en el Campus Virtual. En caso de incompatibilidad con las franjas horarias establecidas pueden ponerse en contacto a través del <i>mail</i> para concertar una tutoría fuera de este horario.</p> <p>Se ruega que se solicite la tutoría a través del Campus Virtual o a través del correo electrónico.</p>

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

COMPETENCIAS

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 - Capacidad de transmitir información, ideas, problemas y soluciones, tanto a audiencias expertas como no expertas en el ámbito de la comunicación.
- 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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 empresarial

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
Talleres	3

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

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

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

Sistemas de evaluación

Se aplicará el sistema de evaluación continua por asignatura donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante mediante los procedimientos de evaluación indicados.

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

Sistemas de evaluación

- **Convocatoria ordinaria**

La calificación general de la asignatura se valorará de 0 a 10, ponderando correspondientemente según los porcentajes establecidos para cada una de las partes: asistencia y participación en clase, realización del trabajo final de la asignatura, así como, las pruebas de evaluación teórico-prácticas. Es condición indispensable sacar al menos cinco puntos sobre diez en cada una de estas partes para poder superar la asignatura, independientemente de las calificaciones obtenidas en el resto. En caso de no presentarse al examen final, el alumno figurará como “no presentado” ya que es condición indispensable superar el examen final.

Es necesario aprobar tanto el examen como ambos comentarios con una nota mínima o superior a 5 para superar la asignatura y haber asistido como mínimo al 75% de las sesiones de la asignatura.

Todos los trabajos entregados por el alumno durante el curso académico deben respetar el formato para la presentación de trabajos vigente en la Universidad.

- **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 y Trabajo) o con ambas, ya que en esta Convocatoria sí se guardarán las notas de las partes aprobadas.

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 teórico-práctico/trabajo final asignatura) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

Todos los trabajos entregados por el alumno durante el curso académico deben respetar el formato para la presentación de trabajos vigente en la Universidad.

- **Criterios de calificación**

El criterio de calificación general consiste en que cada tarea se valora con una calificación de 0 a 10. Para obtener la nota media final: a criterio del docente qué método de evaluación se seguirá para obtener la misma.

Si los alumnos asisten como mínimo al 75% de las clases, el sistema de calificación es el siguiente:

- (a) Examen final teórico-práctico que podrá constar de la realización de test, resolución de problemas o casos prácticos: 50% de la nota final.
- (b) Resolución de pruebas intermedias y de los ejercicios propuestos en cada bloque de la asignatura: 40% de la nota final.

En el caso de que los alumnos asistan a clase en un porcentaje inferior al 75%, el alumno no podrá presentarse en la convocatoria ordinaria.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en la realización del examen final y en cada una de las actividades/tareas/trabajo final que se realicen durante el curso. Si el alumno no supera con una nota mínima de 5 un trabajo/tarea se le asignará otro trabajo nuevo, debiendo superar también este trabajo con una nota mínima de 5. Si un alumno no entrega alguna/s de las tareas/trabajos planificados en el curso deberá acudir a la convocatoria extraordinaria, entendiéndose no superada la parte de realización de trabajos y prácticas de la asignatura en convocatoria ordinaria.

Si el alumno no supera el trabajo final de la asignatura en convocatoria ordinaria deberá realizar otro trabajo completamente nuevo para la convocatoria extraordinaria. No podrá ser una modificación o mejora del trabajo no superado. Este trabajo será designado por el docente. Si el alumno no tiene en cuenta lo indicado con anterioridad en este párrafo el trabajo presentado se considerará no apto, no superándose la asignatura.

Los trabajos realizados por los alumnos se pasarán por el software del turnitin para detectar plagio. Si el porcentaje de coincidencia es superior al 20% se comunicará al alumno. En este caso se tomará en consideración lo indicado en la Guía del Alumno relativo al plagio.

Las penalizaciones por plagio podrán ser:

- Minoración de la nota final del trabajo en un porcentaje que será decidido por los miembros del Tribunal;
- Suspenseo del trabajo;
- Suspenseo de la asignatura;

En el caso de incurrir en más de dos plagios en un mismo curso, repetición del curso académico completo o expulsión de la Universidad.

Si no se presenta el alumno al examen de convocatoria oficial figurará como no presentado dado que aprobar el examen teórico-práctico es condición básica para aprobar la asignatura.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de convocatorias asociadas al presente proyecto docente.

Si un alumno suspende una de las partes (examen teórico-práctico/trabajo final asignatura) en convocatoria ordinaria y en extraordinaria, el alumno debe volver a cursar la asignatura completamente en el siguiente curso, ya que no ha adquirido las competencias de la misma.

La asistencia a todas las clases es obligatoria durante todo el curso académico.

Como norma general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Sólo tendrá derecho a examen aquel alumno que haya demostrado una progresión adecuada durante el curso, para lo cual se requiere un mínimo del 75% de asistencia a la asignatura.

Las faltas de asistencia el día anterior y/o el mismo día de un examen, a cualquier asignatura que se imparta, se computarán como faltas dobles.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas básicas:

Christopher M. Bishop. 2006. Pattern Recognition and Machine Learning (Information Science and Statistics). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.

Hyndman, R.J., & Athanasopoulos, G. (2018) Forecasting: principles and practice, 2nd edition, OTexts: Melbourne, Australia. [OTexts.com/fpp2](https://otexts.com/fpp2).

Balcells Padullés, J., Cerrillo-i-Martínez, A., Peguera, M., Peña-López, I., Pifarré de Moner, M.J. & Vilasau Solana, M. (coords.) (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.

Jordi Torres i Viñals (2012). Del cloud computing al big data. Universidad Oberta de Catalunya. Barcelona: Eureka Media, SL.

Rafael Caballero Roldán, Enrique Martín Martín (2015). Las bases de Big Data. Universidad Complutense de Madrid, Ediciones Complutense: Los Libros de la Catarata. ISBN: 978-84-9097-086-7 978-84-669-3509-8

RESUMEN POLÍTICA ACADÉMICA

- a. [La asistencia a clase](#) es fundamental. Si el alumno se acoge al sistema de evaluación continua, la no asistencia a una clase no exime de presentar los trabajos que se hayan solicitado. Recuerde que un porcentaje de la nota final depende de la participación.
- b. [Las clases comienzan y terminan](#) a la hora establecida. Una vez que comience la clase, por deferencia al resto de compañeros y al docente, no está permitida la entrada de ningún alumno. Con el mismo criterio, tampoco se permite la salida de clase antes de su finalización. Atascos, tutorías, viajes, reuniones... no son razones que permitan sortear esta norma.
- c. [Está prohibido](#) comer, beber, mascar chicle y todo aquello que dicta la educación y el sentido común durante la clase.
- d. [Está terminantemente prohibido](#) hacer uso del teléfono móvil con fines personales.
- e. [Honestidad académica](#). El plagio, las trampas, las ayudas no autorizadas para la elaboración de trabajos o la falsificación de documentos implican el suspenso automático de la asignatura y el traslado de lo ocurrido al Decano de la Facultad para la adopción de las medidas oportunas (apertura de expediente y/o expulsión). Plagiar es la mayor infracción en la que se puede incurrir en la Universidad. Desconocer qué es plagiar no es una eximente. En el ámbito académico quizá sería un agravante. Tampoco es posible plagiar “sin mala intención”. Todos los trabajos deben ser originales y todos los recursos utilizados deben ser referenciados con arreglo a la normativa establecida por la Universidad. El ‘olvido’ de una referencia será considerado plagio.
- f. [Integridad Académica](#). La ausencia de citación de fuentes, el plagio de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes, o la firma en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, implicará la pérdida de la evaluación continua, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas por la Universidad.
- g. [Faltas de ortografía](#). En cuanto a las faltas de ortografía, y como regla general, una falta grave supondrá un punto menos en el ejercicio o evaluación. Dos faltas graves dos puntos menos y tres faltas graves un suspenso en el ejercicio o evaluación. Respecto a las faltas de ortografía consideradas leves (tildes), dos faltas equivalen a una grave.