

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Gestión de datos y business analytics
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Negocios Digitales
<b>Escuela/ Facultad</b>	Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación
<b>Curso</b>	1
<b>ECTS</b>	6
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Idioma/s</b>	Español
<b>Modalidad</b>	Presencial / Virtual
<b>Semestre</b>	S2
<b>Curso académico</b>	2024-2025
<b>Docente coordinador</b>	Antonio Salas

## 2. PRESENTACIÓN

En el módulo de Gestión de datos y business analytics se presentan los principales conceptos, metodologías y herramientas que permiten a las empresas realizar una gestión integral de sus estrategias de desarrollo de clientes y que tienen por objeto tomar las mejores decisiones para maximizar sus resultados de negocio.

Se recorren así temas como la gestión avanzada de clientes con Big Data, la minería de datos y aprendizaje automático, el manejo de estrategias y herramientas de CRM e Inteligencia de Negocio, las tecnologías de almacenamiento escalable o el papel de la Inteligencia artificial en Marketing.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias básicas:

- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB4. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

### Competencias transversales:

- CT2. Comunicación estratégica. Transmitir mensajes (ideas, conceptos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, alineando de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación.

- CT7. Resiliencia. Adaptarse a situaciones adversas, inesperadas, que causen estrés, ya sean personales o profesionales, superándolas e incluso convirtiéndolas en oportunidades de cambio positivo.

#### Competencias específicas:

- CE1. Diseñar y gestionar productos y servicios digitales a partir del análisis de las oportunidades de mercado y las capacidades de la empresa.
- CE2: Comprender y aplicar arquitecturas y técnicas propias de bigdata para el análisis de datos estructurados y no estructurados.
- CE3: Comprender e implementar soluciones adaptadas para la captación, almacenamiento y tratamiento de grandes volúmenes de datos procedentes de diferentes contextos para proyectos de big data.
- CE4: Comprender y utilizar los procesos y herramientas más habituales llevadas a cabo en proyectos de Big Data.
- CE5. Planificar, definir y controlar objetivos, plazos, prioridades y calidad del trabajo para la implementación de un plan de transformación digital.
- CE7. Analizar y evaluar las técnicas de gestión de la motivación de personas en entornos de emprendimiento digital.

#### Competencias generales:

- CG1. Proponer soluciones innovadoras a los problemas detectados en las empresas, en el contexto del área de los negocios digitales, aplicando los conocimientos y habilidades adquiridos en entornos nuevos o poco conocidos, incluyendo contextos de carácter profesional especializado.
- CG2. Analizar y evaluar teorías, resultados y desarrollos en el ámbito de los negocios digitales, formulando juicios precisos y pertinentes, con una reflexión sobre la responsabilidad social o ética derivada.

#### Resultados de aprendizaje:

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB4 CT2, CT7 CE5, CE7 CG1, CG2	Analizar la gestión avanzada de clientes con Big Data.
CB2, CB4 CT2, CT7 CE2 CG1, CG2	Evaluar la minería de datos y el aprendizaje automático.
CB2, CB4 CT2, CT7 CE1, CE5, CE7 CG1, CG2	Valorar las herramientas de CRM e inteligencia de negocio.

CB2, CB4 CT2, CT7 CE3 CG1, CG2	Manejar las tecnologías de almacenamiento escalable.
CB2, CB4 CT2, CT7 CE1, CE5 CG1, CG2	Investigar el valor de la Inteligencia artificial en Marketing, como nuevas herramientas digitales de comercialización de productos y servicios
CB2, CB4 CT2, CT7 CE4 CG1, CG2	Diseñar un proyecto práctico de Big Data Marketing.

## 4. CONTENIDOS

- Gestión avanzada de clientes con Big Data.
- Introducción a la minería de datos y aprendizaje automático.
- Manejo de herramientas de CRM e inteligencia de negocio.
- Tecnologías de almacenamiento escalable.
- Inteligencia artificial en Marketing y nuevas herramientas de comercialización de productos y servicios.
- Desarrollo de un proyecto práctico de Big Data Marketing.

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral
- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en retos

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

### Modalidad presencial:

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE LA MODALIDAD PRESENCIAL*		Nº de horas	% de presencialidad
1	Clases magistrales (modalidad presencial)	10	100%
2	Clases de aplicación práctica (modalidad presencial)	20	100%
3	Análisis de casos (modalidad presencial)	10	20%

5	Elaboración de informes y escritos (modalidad presencial)	14	0%
6	Investigaciones y proyectos (modalidad presencial)	16	25%
7	Debates y coloquios (modalidad presencial)	10	100%
8	Tutoría (modalidad presencial)	18	100%
9	Pruebas de conocimiento (modalidad presencial)	2	100%
10	Trabajo autónomo	50	
<b>Totales</b>		<b>100</b>	

#### Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales (modalidad a distancia)	8
Clases virtuales (síncrona) (modalidad a distancia)	22
Análisis de casos (modalidad a distancia)	10
Exposiciones orales de trabajos (modalidad a distancia)	2
Elaboración de informes y escritos (modalidad a distancia)	14
Investigaciones y proyectos (modalidad a distancia)	16
Estudios de contenidos y documentación complementaria (modalidad a distancia)	50
Foro virtual (modalidad a distancia)	8
Tutoría virtual (modalidad a distancia)	18
Pruebas presenciales de conocimiento (modalidad a distancia)	2
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

#### Modalidad presencial:

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LA MODALIDAD PRESENCIAL*		Peso
1	Pruebas presenciales de conocimiento (modalidad presencial)	60

2	Informes y escritos (modalidad presencial)	10
3	Caso/problema (modalidad presencial)	15
4	Investigaciones y proyectos (modalidad presencial)	5
5	Cuaderno de prácticas de laboratorio (modalidad presencial)	10

#### Modalidad online:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas semipresenciales de conocimiento (modalidad a distancia)	60%
Exposiciones orales (modalidad a distancia)	5%
Informes y escritos (modalidad a distancia)	10%
Caso/problema (modalidad a distancia)	15%
Investigaciones y proyectos (modalidad a distancia)	10%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

### 7.1 Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Mostrar una **participación** durante las sesiones síncronas se valorará con 1 o 2 puntos extra dependiendo de la calidad de las aportaciones.

### 7.2 Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Caso 1	Semana 33
Investigación 1	Semana 35
Caso 2	Semana 37
Investigación	Semana 40
Tarea 1.	Semana 45

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

### Unidad 1 – Gestión avanzada de clientes con Big Data.

G.R. Gavilán, Ignacio (2019). La Carrera Digital. Málaga: ExLibric.

Ontiveros, Emilio. López Sabater, Verónica. (2017). Economía de los datos: Riqueza 4.0. Madrid: Fundación Telefónica.

Correa, Francisco (2019). An Introduction to Data Everything You Need to Know About AI, Big Data and Data Science. Springer

Williams, Steve (2016). Business Intelligence Strategy and Big Data Analytics: A General Management Perspective. Elsevier

### Unidad 2 – Introducción a la minería de datos y aprendizaje automático

Simeone, O. (2018). [A Very Brief Introduction to Machine Learning With Applications to Communication Systems](#). Repositorio Universidad de Cornell.

Minería de datos: modelos y algoritmos. Jordi GIRONÉS ROIG, y otros. Barcelona: Editorial UOC, 2017

### Unidad 3 - Manejo de herramientas de CRM e Inteligencia de Negocio

Payne, Adrian. (2005) HANDBOOK OF CRM: Achieving Excellence in Customer Management. Elsevier.

Delers, Antoine. (2017) La estrategia CRM: Las claves para aumentar y fidelizar a la clientela. Titivillus

Dyché, Jill. (2001) *The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management*. Addison Wesley

#### **Unidad 4 – Tecnologías de almacenamiento escalable**

Dehghani, Zhamak (2022): *Data Mesh. Entrega de valor impulsada por los datos a escala*. Marcombo

Baldominos, Alejandro (2017): *Almacenamiento de Big Data*. García Maroto Editores

Joyanes, Luis; *Big Data* (2019): *Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. Marcombo

#### **Unidad 5 - Inteligencia artificial en Marketing**

Struhl, Steven (2017). *Artificial Intelligence Marketing and Predicting Consumer Choice*. Kogan Page.

Artun, Ömer & Levin, Dominique (2015). *Predictive Marketing: Easy Ways Every Marketer Can Use Customer Analytics and Big Data*. Willey.

Venkatesan, Rajkumar & Lecinski, Jim (2021). *The AI Marketing Canvas: a five-stage road map to implementing artificial intelligence in marketing*. Stanford Business Books

King, Katie (2019). *Using Artificial Intelligence in Marketing: How to harness AI and maintain the competitive edge*. Kogan Page.

#### **Unidad 6 – Desarrollo de un proyecto práctico de Big Data Marketing**

Lado, Nora y Peña, Daniel (2022). *Marketing Digital y Big Data*. Ed Funcas.

Arthur, Lisa (2021) *Big Data Marketing: Engage Your Customers More Effectively and Drive Value* 1st Edición. Amazon

Marr, Bernard. *Big Data*. (2016). Tell Editorial.

## **10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: [unidad.diversidad@universidadeuropea.es](mailto:unidad.diversidad@universidadeuropea.es) al comienzo de cada semestre.

## **11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN**

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.