



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

# **GUIA DOCENTE DE GESTIÓN DE DATOS 2025-26**

## DATOS GENERALES

<b>Nombre:</b>	GESTIÓN DE DATOS
<b>Código:</b>	801337 (BUSINESSTECH) 801395 (MKTTECH) 801828 (GIDE)
<b>Curso:</b>	2025-26
<b>Titulación:</b>	Grado en Empresa, Innovación y Tecnología Grado en Marketing, Innovación y Tecnología Grado en Gestión y Digitalización en el Deporte
<b>Nº de créditos (ECTS):</b>	6
<b>Ubicación en el plan de estudios:</b>	2º. Curso, 1º. cuatrimestre
<b>Departamento:</b>	Métodos Cuantitativos
<b>Responsable departamento:</b>	Dr. Iván Romero
<b>Fecha de la última revisión:</b>	2025
<b>Profesor Responsable:</b>	----

## 1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La asignatura Gestión de Datos proporciona una visión integral sobre el manejo estratégico, técnico y ético de los datos dentro de las organizaciones. En un entorno digital cada vez más orientado al dato, esta asignatura capacita al estudiante para entender y aplicar las prácticas, marcos y herramientas necesarias para tratar los datos como un activo de valor.

A lo largo del curso, se abordarán conceptos clave como la gobernanza de datos, el modelado y diseño de datos, la arquitectura de información, la seguridad, la integración y la gestión de datos maestros y contenidos. Además, se pondrá especial énfasis en los aspectos éticos y legales relacionados con la privacidad, el cumplimiento normativo y la calidad de los datos.

La asignatura combina fundamentos teóricos con un enfoque práctico y aplicado, orientado a que los estudiantes desarrollen competencias técnicas y estratégicas para desempeñarse en entornos empresariales que dependen de una gestión de datos eficiente, segura y conforme a estándares profesionales.

Este curso es fundamental para formar perfiles capaces de participar activamente en proyectos de transformación digital, inteligencia de negocio, gestión de información corporativa y análisis avanzado de datos.

## 2. OBJETIVOS

---

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Comprender los principios fundamentales de la gestión de datos como disciplina clave en el ámbito organizacional.
- Identificar y aplicar marcos de referencia reconocidos en la industria (como DAMA-DMBOK) para la gobernanza y gestión de datos.
- Diseñar e implementar estrategias de gestión de datos alineadas con los objetivos y necesidades del negocio.
- Reconocer la importancia de la ética y la normativa en el tratamiento de datos personales y organizacionales.
- Analizar e interpretar modelos de datos, arquitecturas de información y estructuras de almacenamiento.
- Evaluar herramientas y metodologías para el modelado, integración, seguridad y calidad de los datos.
- Aplicar buenas prácticas en la gestión de datos maestros, referenciales y contenidos digitales.
- Comprender la relevancia de la interoperabilidad y la integración de datos en entornos complejos y multicanal.

## 3. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

---

- Reconocer el concepto de datos y su importancia en la toma de decisiones y la resolución de problemas.
- Conocer las diferentes fuentes de datos y cómo acceder a ellas.
- Identificar los tipos de datos y su estructura, como datos numéricos, categóricos, texto y fechas.
- Reconocer los aspectos éticos y de privacidad relacionados con el uso y el acceso a datos.

## 4. CONTENIDOS

---

### TEMA 1. FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE DATOS Y ÉTICA

#### Resultados específicos del aprendizaje

El estudiante será capaz de:

- Comprender el papel de los datos como activo estratégico.
- Explicar los principios básicos de la gestión de datos.
- Reconocer los marcos de referencia más utilizados (como DAMA-DMBOK).
- Identificar principios éticos en el manejo de datos.
- Analizar implicaciones legales y sociales del uso indebido de datos.

### Contenido

- 1.1. Definición de datos e información.
- 1.2. Datos como activo organizacional.
- 1.3. Principios y desafíos en la gestión de datos.
- 1.4. Marcos y modelos de gestión de datos (DAMA-DMBOK, Amsterdam).
- 1.5. Fundamentos de ética en el manejo de datos.
- 1.6. Privacidad, consentimiento, transparencia y equidad.
- 1.7. Normativa y legislación básica (RGPD, LOPDGDD, etc.).
- 1.8. Cultura organizacional y responsabilidad profesional.

## TEMA 2. GOBERNANZA Y ARQUITECTURA DE DATOS

### Resultados específicos del aprendizaje

El estudiante será capaz de:

- Definir y aplicar principios de gobernanza de datos en una organización.
- Utilizar herramientas básicas de gobernanza como glosarios y métricas.
- Comprender la relación entre arquitectura de datos y objetivos de negocio.
- Evaluar componentes estructurales de una arquitectura de datos.
- Identificar indicadores clave de calidad y gobernanza de arquitecturas.

### Contenido

- 2.1. Definición y objetivos de la gobernanza de datos.
- 2.2. Actividades clave: políticas, roles, controles y auditoría.
- 2.3. Herramientas: catálogos de datos, glosarios empresariales, scorecards.
- 2.4. Introducción a la arquitectura de datos y su alineación con la arquitectura empresarial.
- 2.5. Capas de una arquitectura de datos (fuentes, integración, almacenamiento, explotación).
- 2.6. Modelado de arquitecturas: diagramas, flujos y herramientas visuales.
- 2.7. Métricas de madurez y calidad en la arquitectura de datos.

## TEMA 3. MODELADO, DISEÑO Y CALIDAD DE DATOS

### Resultados específicos del aprendizaje

El estudiante será capaz de:

- Elaborar modelos de datos conceptual, lógico y físico.
- Aplicar buenas prácticas de diseño y nomenclatura en estructuras de datos.
- Evaluar la calidad del dato y proponer mecanismos de mejora.
- Gestionar la documentación y gobernanza asociada a los modelos de datos.

### Contenido

- 3.1. Tipos de modelos de datos (conceptual, lógico, físico).
- 3.2. Herramientas de modelado y notaciones comunes (ER, UML, etc.).
- 3.3. Convenciones de nomenclatura, claves, tipos de relaciones y estructuras normalizadas.
- 3.4. Gobernanza del modelo: control de versiones, revisiones y validaciones.
- 3.5. Indicadores de calidad del dato: completitud, consistencia, precisión, actualidad.
- 3.6. Ciclo de vida de los modelos de datos.

## TEMA 4. ALMACENAMIENTO, OPERACIONES Y SEGURIDAD DE DATOS

### Resultados específicos del aprendizaje

El estudiante será capaz de:

- Identificar y describir componentes de una base de datos corporativa.
- Aplicar principios básicos de administración de datos y validación.
- Comprender los riesgos de seguridad asociados al almacenamiento digital.
- Analizar políticas de protección de datos en entornos físicos y en la nube.

### Contenido

- 4.1. Gestión y administración de bases de datos.
- 4.2. Herramientas de monitoreo, respaldo y mantenimiento de datos.
- 4.3. Auditorías de datos y validación de integridad.
- 4.4. Principios de seguridad: confidencialidad, integridad, disponibilidad.
- 4.5. Técnicas de protección: cifrado, enmascaramiento, backup.
- 4.6. Seguridad en entornos cloud, control de acceso e identidades.
- 4.7. Gobernanza de la seguridad de datos.

## TEMA 5. INTEGRACIÓN DE DATOS E INTEROPERABILIDAD

### Resultados específicos del aprendizaje

El estudiante será capaz de:

- Explicar los procesos de integración y federación de datos.
- Utilizar enfoques ETL y herramientas asociadas.
- Entender los principios de interoperabilidad entre sistemas heterogéneos.
- Identificar el valor del alineamiento de datos y los acuerdos de compartición.

### Contenido

- 5.1. Integración de datos: procesos ETL, ELT, EAI.
- 5.2. Herramientas: servidores de integración, buses de datos, APIs.
- 5.3. Virtualización y federación de datos.
- 5.4. Interoperabilidad de sistemas: formatos, protocolos y estándares.
- 5.5. Alineamiento de datos (data lineage) y trazabilidad.
- 5.6. Compartición de datos: acuerdos, licencias, contratos y consentimiento.

## TEMA 6. GESTIÓN DE CONTENIDOS, DATOS MAESTROS Y REFERENCIALES

### Resultados específicos del aprendizaje

El estudiante será capaz de:

- Explicar la gestión del ciclo de vida documental.
- Utilizar herramientas colaborativas para la gestión de contenidos.
- Aplicar conceptos clave de gestión de datos maestros y referenciales.
- Establecer buenas prácticas de gobierno sobre datos críticos.

### Contenido

- 6.1. Gestión documental: creación, uso, almacenamiento y archivo.
- 6.2. Herramientas de gestión de contenido empresarial (ECM) y colaboración.
- 6.3. Datos maestros (MDM): definición, gobernanza y sincronización.
- 6.4. Datos de referencia: catálogos, códigos, clasificaciones.
- 6.5. Gestión del cambio y control de versiones en datos críticos.
- 6.6. Indicadores de calidad y consistencia en datos maestros.

## 5. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

---

### Grupo presencial:

La asignatura se desarrollará mediante una combinación de clases teóricas, sesiones prácticas y actividades participativas. Se busca fomentar el aprendizaje activo y

contextualizado, integrando el análisis de casos reales y el uso de ejemplos aplicados a entornos organizacionales.

El enfoque metodológico estará centrado en la comprensión progresiva de los conceptos clave, la aplicación de marcos de gestión reconocidos, y la reflexión crítica sobre los aspectos éticos, técnicos y estratégicos del uso de los datos.

Estrategias docentes:

- Clases expositivas para introducir fundamentos, marcos teóricos y ejemplos reales de gestión de datos.
- Resolución de casos prácticos y análisis de buenas/malas prácticas en organizaciones.
- Tareas individuales o en grupo, orientadas al diseño de políticas de datos, modelos o estrategias de integración.
- Debates dirigidos, especialmente en torno a dilemas éticos o desafíos regulatorios en la gestión de datos.
- Proyecto práctico que permitirá al estudiante aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto simulado o realista.

Esta metodología pretende desarrollar no solo conocimientos técnicos, sino también competencias analíticas, éticas y estratégicas, fundamentales para la gestión de datos en entornos profesionales contemporáneos.

### **Grupo semipresencial (presencial flexible)**

Se basa, por un lado, en clases expositivas participativas complementadas con la lectura y/o la visualización y análisis, de manera anticipada, tanto del conjunto del material audiovisual como de la documentación que está incluida en el campus virtual para cada uno de los temas.

Por otro, se desarrollan clases prácticas que conjuntamente con el material audiovisual y documental puesto a disposición del estudiante en el campus virtual y la realización de trabajos en casa permiten reafirmar los conceptos y los procedimientos que se han presentado en las clases expositivas, equiparándose de esta forma a las prestaciones docentes de la modalidad presencial.

Las principales actividades que se realizarán son:

- Estudio y preparación de los contenidos.
- Clases expositivas vinculadas al material docente y audiovisual del campus virtual.
- Trabajo en grupo/cooperativo con presencia del profesor/a.
- Capacidad de implantar clases de repaso de aquellos contenidos o asignaturas que por las circunstancias o por su propia esencia presenten unas dificultades objetivas mayores para el conjunto del estudiantado. En todo caso, la Dirección de los estudios correspondientes determinará, en cada caso, el alcance y la pertinencia.
- Realización, por parte del alumno, de las principales actividades propuestas en la modalidad presencial, si bien en este caso, se desarrollaran en casa y serán entregadas mediante la plataforma educativa.

## 6. EVALUACIÓN

Las tareas y actividades evaluativas se ajustarán al contenido del material docente expuesto en clase y facilidad en el Campus para comprobar que el alumnado los ha consolidado. De acuerdo con el Plan Bolonia, el modelo premia el esfuerzo constante y continuado del estudiantado. Un 40% de la nota se obtiene de la evaluación continua y el 60% restante, del examen final presencial. El examen final tiene dos convocatorias.

La nota final de la asignatura (NF) se calculará a partir de la siguiente fórmula:

- **NF = Nota Examen Final x 60% + Nota Evaluación Continuada x 40%**
- Nota mínima del examen final para calcular la NF será de 40 puntos sobre 100.
- La asignatura queda aprobada con una NF igual o superior a 50 puntos sobre 100.

Actividades de evaluación continua en la **modalidad presencial**:

Tipo de actividad	Descripción	% Evaluación continua	
<b>Entregas:</b>			<b>34%</b>
Ex. Tema 1	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 2	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 3	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 4	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 5	Entrega por Classlife		
Trabajo Tema 6	Entrega por Classlife		
<b>Cuestionarios:</b>			<b>6%</b>
Test Tema 1	Cuestionario		
Test Tema 2	Cuestionario		

Test Tema 3	Cuestionario		
Test Tema 4	Cuestionario		
Test Tema 5	Cuestionario		
<b>Examen final</b>			<b>60%</b>
	Examen final	100%	

Actividades de evaluación continua en la **modalidad semipresencial (presencial flexible)**:

Tipo de actividad	Descripción	% Evaluación continua	
<b>Entregas:</b>			<b>34%</b>
Ex. Tema 1	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 2	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 3	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 4	Entrega por Classlife		
Ex. Tema 5	Entrega por Classlife		
Trabajo Tema 6	Entrega por Classlife		
<b>Cuestionarios:</b>			<b>6%</b>
Test Tema 1	Cuestionario		
Test Tema 2	Cuestionario		
Test Tema 3	Cuestionario		
Test Tema 4	Cuestionario		
Test Tema 5	Cuestionario		
<b>Examen final</b>			<b>60%</b>
	Examen final	100%	

## 7. BIBLIOGRAFÍA

### 7.1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

DATA ADMINISTRATION MANAGEMENT ASSOCIATION, et al. (ed.). *DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge*. Technics Publications, 2017.