



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Datos Generales

Asignatura: CIENCIA Y CICLO DE VIDA DE LOS DATOS.

Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS.

Carácter: OPTATIVA.

Créditos ECTS: 6 ECTS.

Curso: 3º

Distribución temporal: 2º SEMESTRE.

Idioma de impartición: CASTELLANO.

Presentación de la asignatura:

La asignatura ofrece una visión integral del uso profesional de los datos en entornos interactivos. Se introducen los conceptos fundamentales de ciencia de datos, profundizando en cada etapa del ciclo de vida: desde la recolección, limpieza y transformación hasta el almacenamiento, análisis, despliegue y monitorización. Los estudiantes aprenderán sobre gobernanza de datos, incluyendo control de calidad, políticas de acceso y roles, así como el marco ético y legal que afecta a la privacidad, transparencia y uso responsable de la información. Además, se explicará en detalle el proceso de un proyecto de ciencia de datos, desde la definición del problema, diseño de modelos y validación, hasta su integración en soluciones prácticas. Finalmente, se abordarán en profundidad los procesos ETL (extract, transform, load), su diseño y automatización eficiente para alimentar sistemas analíticos y de negocio en el contexto de los videojuegos.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)¹

Conocimientos y Contenidos (CON)	CO7	Conocer los fundamentos, paradigmas y técnicas propias de los sistemas en red así como de los sistemas inteligentes.
	CC1	Conocer y diseñar todo el ciclo de vida de los datos desde la captura a su utilización práctica.
	CC2	Conocer las diferentes formas de representación gráfica de datos.
	CC3	Comprender cómo debe organizarse una empresa orientada al dato.
	CC4	Conocer diferentes técnicas para liderar una empresa

¹ La clasificación de los RFA corresponde a la definida en el RD822/2021 y se encuentran definidos en la memoria de verificación del título.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

		orientada al dato.
Competencias (COM)	C4	Diseñar y construir aplicaciones multimedia y de entretenimiento interactivo que utilicen técnicas de los sistemas en red e inteligentes.
	COC1	Diseñar sistemas de captura de datos.
	COC2	Transformar los datos para ser analizados.
	COC3	Emplear técnicas de análisis de datos masivos de datos.
	COC4	Utilizar técnicas de aprendizaje automático por ordenador.
	COC5	Emplear técnicas de análisis de procesos.
	COC6	Dominar software de visualización de datos.
	COC7	Extraer información oculta de los datos.
	COC8	Dominar las técnicas del aprendizaje profundo.
Habilidades y Destrezas (H)	H1	Trabajar autónomamente, de forma organizada y con resistencia a las situaciones frustrantes y con tensión.

Contenido de la Asignatura

- Conceptos de ciencia de datos.
- El ciclo de vida de los datos.
- Gobernanza de datos.
- Privacidad y ética.
- Ciclo de vida de un proyecto de ciencia de datos.
- Los procesos ETL (extract, transform, load).

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo.
MD2	Estudios de caso.
MD3	Aprendizaje basado en problemas.
MD4	Aprendizaje basado en proyectos.
MD5	Aprendizaje cooperativo.
MD6	Tutorías.



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica.	15	100
AF2: Clase prácticas.	13	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).	15	50
AF3: Tutorías (individuales y/o grupales).	7	50
AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante.	98	0
AF6: Pruebas de evaluación.	2	100
Total	150	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1 Evaluación de la asistencia y participación del estudiante.	0	5
SE2 Evaluación de trabajos.	10	35
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes.	50	70

El estudiantado posee dos modalidades de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con dos convocatorias/año.
- En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiante acogerse a la evaluación única.
- No se permite el cambio de modalidad de evaluación (de continua a única) escogido por el



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

estudiante a lo largo del curso.

- El estudiante que desee acogerse a la modalidad de evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo **justifique** dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio de la misma.
- Si el estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y pasará automáticamente a convocatoria extraordinaria.
- Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor responsable de la asignatura con un plazo máximo de 1 semana. El justificante oficial deberá ser presentado al profesor responsable mediante un correo electrónico.
- De manera excepcional, el docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continúe en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.
- El estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.
- El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.
 - 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. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».
- Será considerado no presentado (NP) el estudiantado matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.
- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas ortográficas en la calificación final.
- El plagio está prohibido tanto en los trabajos como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto



Guía Docente

Curso Académico 2025/26

de análisis por la herramienta Turnitin:

- Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
- Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30%, una vez realizado el análisis del docente, no será evaluado.

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- Densmore, J. (2021). *Data pipelines pocket reference*. O'Reilly Media.
- Kimball, R., Ross, M., Thornthwaite, W., Mundy, J., & Becker, B. (2008). *The data warehouse lifecycle toolkit*. John Wiley & Sons.
- Palmer, M. (2024). *Understanding ETL*. O'Reilly Media, Inc.

Bibliografía Complementaria

- Calvo, R. A., Peters, D., Vold, K., & Ryan, R. M. (2020). Supporting human autonomy in AI systems: A framework for ethical enquiry. *Ethics of digital well-being: A multidisciplinary approach*, 31-54
- Grus, J. (2019). *Data science from scratch: first principles with python*. O'Reilly Media.
- Reis, J., & Housley, M. (2022). *Fundamentals of data engineering*. " O'Reilly Media, Inc."

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- Towards Data Science – Portal web. https://towardsdatascience.com/data-engineering-books-f373005d53fc/?utm_source=chatgpt.com
- Snowflake – Portal web. <https://www.snowflake.com/en/fundamentals/>