

Ficha Técnica: Ecosistema del Big Data y Fuentes de Datos
Curso 2023/2024

Asignatura

Nombre Asignatura	Ecosistema del Big Data y Fuentes de Datos
Código	100000879
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Análisis de Negocios (Plan 2021)
Carácter	OBLIGATORIA
Curso	2

Datos Generales

➤ CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Los propios de Dirección de Operaciones y de la Producción y de las asignaturas de Matemáticas y Estadística.

➤ OBJETIVOS TEÓRICOS

Aprender los conceptos básicos empleados en el ecosistema Big Data y comprender su funcionamiento.

Conocer las técnicas para el diseño del sistema de producción y para su funcionamiento y control.

Entender las necesidades de cambios digitales en una empresa.

Evaluar un proyecto de transformación digital de acuerdo con las características de la empresa.

➤ OBJETIVOS PRÁCTICOS

Aplicar los modelos utilizados por el Big data y conocer algunas de las herramientas de desarrollo. Conocer los tipos de datos y su tratamiento y depuración.

➤ COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN

BÁSICAS

CG1 Resolver problemas de análisis de negocio en función del contexto y de los factores y variables más relevantes.

CG2 Analizar y sintetizar la información, hipótesis y variables más importantes de un libro, un tema, un artículo, un caso, etc., en el ámbito del análisis de los negocios.

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) par 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.

TRANSVERSALES

CT1 Desarrollar el pensamiento crítico propio del espíritu universitario, así como las capacidad de analizar, argumentar e interpretar datos relevantes y complejos para poder integrarlos de manera sólida y solvente en la toma de decisiones.

ESPECÍFICAS

CE9 Comprender y aplicar los fundamentos y las herramientas de la programación para el uso y la explotación de la información.

CE10 Comprender los conceptos básicos del Big Data y sus elementos más característicos, así como su aplicación al análisis de negocios.

CE14 Formular las preguntas correctas en relación con el objetivo de conocimiento esperado, para que se traduzcan en las "queries" (consultas) adecuadas que se deben formular al sistema de almacenamiento de datos..

CE18 Manejar distintos tipos de fuentes de datos estructurados y no estructurados. Así como manejar la actualización de las mismas, incluyendo el real-time.

➤ CONTENIDO DEL PROGRAMA

Análisis de datos.

Ecosistema de datos. Modelos arquitectónicos: Introducción; Arquitectura Lambda; Arquitectura Kappa; Data Lakes.

Recopilación y transformación de datos brutos.

Ingesta y almacenamiento de datos.

Minería, visualización y comunicación de datos.

➤ ACTIVIDADES FORMATIVAS

Denominación	Nº horas	% Presencialidad
Lecciones magistrales: Presentación de los conceptos teóricos asociados a los conocimientos científicos de la materia por parte del profesor con participación o no del estudiante.	25	100
Resolución de problemas: Casos experimentales donde el estudiante aplica conocimientos teóricos aprendidos a problemas.	22	50
Tutorías: Reuniones concertadas con el profesor por los estudiantes, de manera individual o en pequeños grupos, que permite dirigir el aprendizaje de manera personalizada. Incluye resolución de dudas, dirección de trabajos, preparación de exposiciones.	2	100
Trabajo autónomo: Tiempo de estudio por parte del estudiante de los contenidos de las materias y tareas de búsqueda de información, análisis, elaboración de documentos.	77	0
Actividades en talleres y/o laboratorios: Clases experimentales donde el estudiante aplica conocimientos teóricos, aprendidos en prácticas de laboratorio, simulaciones y herramientas informáticas.	20	100
Pruebas de conocimiento: Pruebas escritas, orales, prácticas, trabajos, etc. que permiten analizar los resultados de aprendizaje de los estudiantes.	4	100

➤ CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Convocatoria Ordinaria:

Examen final: 60% de la nota. Para poder aprobar la asignatura es necesario tener un 5.0 en este examen.

Evaluación continua: Exámenes a lo largo del cuatrimestre, casos, problemas y/o prácticas de laboratorio: 40% de la nota.

Convocatoria Extraordinaria:

En caso de tener **aprobada la evaluación continua**, se aplicarán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria, manteniéndose la nota ya obtenida en la evaluación continua.

En caso de haber **suspendido la evaluación continua** a lo largo del curso, el alumno sólo podrá recuperar la mitad de porcentaje de ésta, el 20%, es decir:

Examen final extraordinario: 80% de la nota.

Evaluación continua ordinaria: 20% de la nota.

A partir de 2ª matrícula, Convocatoria Ordinaria y Extraordinaria:

Examen final: 100% de la nota.

No Presentado

Esta calificación no consume convocatoria.

Cuando un estudiante ha realizado un conjunto de pruebas que supongan el 30% o más de la calificación, ya no será posible considerar la asignatura como No Presentada.

Es responsabilidad del alumno el seguimiento de la asignatura, así como de los aspectos que componen su evaluación.

Tratamiento de la redacción y las faltas de ortografía:

En la evaluación de los exámenes y trabajos escritos del estudiante se tendrá en cuenta su capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva. Se tendrá además en cuenta la propiedad del vocabulario, la corrección sintáctica, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación apropiada y la adecuada presentación. En el caso de examen, los errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno, hasta un máximo de dos puntos.

➤ **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS**

M. Zaharia, B. Chambers, Spark: The Definitive Guide, 1ª edición. O'Reilly, 2018

Capriolo, E., Wampler, D., Rutherglen, J. "Programming Hive". Ed. O'Reilly Media 2012.

Kimbal, R. Caserta, J. "The Data Warehouse ETL Toolkit: Practical Techniques for Extracting, Clearing, Conforming and Delivering Data". Wiley & Sons ed.2004

➤ **HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES**

Se publicarán en el aula virtual

➤ **PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE**

En proceso