

Facultad de Ciencias

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

253 - Economía y Finanzas

Máster Universitario en Ciencia de Datos / Master in Data Science
Optativa. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Máster Universitario en Ciencia de Datos / Master in Data Science	Tipología y Curso	Optativa. Curso 1		
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	LABORATORIOS DE DATOS ORIENTACION PROFESIONAL				
Código y denominación	253 - Economía y Finanzas				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ADMINISTRACION DE EMPRESAS				
Profesor responsable	MARIA BEGOÑA TORRE OLMO				
E-mail	maria.torre@unican.es				
Número despacho	Edificio de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Planta: + 2. DESPACHO (E254)				
Otros profesores	CARLOS LOPEZ GUTIERREZ				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

--	--	--	--	--	--

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Capacidad de estudio, síntesis y autonomía suficientes para desarrollar de forma autónoma proyectos básicos de investigación.

Buscar, obtener, procesar, comunicar información y transformarla en conocimiento.

Conocer las herramientas metodológicas necesarias para desarrollar proyectos avanzados.

Competencias Específicas

Aplicar el ingenio propio para resolver problemas complejos y desarrollar ideas innovadoras.

Comprender un área de investigación o negocio y ser capaz de traducir los problemas no estructurados a un marco matemático abstracto.

Competencias Básicas

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Transversales

Dominio de la gestión del tiempo.

Afrontar tareas y situaciones críticas.

Capacidad de trabajo autónomo y toma de decisiones.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer los principios básicos de la banca y los mercados financieros
 - Conocer los portales, bases de datos, repositorios, y el software y herramientas más relevantes para el estudio del sistema financiero
 - Utilizar información histórica para el análisis de los mercados de valores
 - Manejar las herramientas de la gestión de carteras

4. OBJETIVOS

- Los datalab propuestos en el Master de Data Science tienen como objetivo que el estudiante pueda conocer de la mano de expertos en las distintas áreas las técnicas y conjuntos de datos más relevantes en el entorno Open Science.
- En particular, este módulo se centrará en la aplicación de lo aprendido del Master a la Economía y las Finanzas.
- La asignatura comenzará por una exposición de algunos conceptos básicos de Banca y Finanzas, incluyendo ejemplos sencillos pero relevantes, que serán analizados individualmente o por equipos, y discutidos en común.
- Se enseñará al alumno las principales fuentes de información en el ámbito estudiado, así como el software y las herramientas más relevantes para abordar los casos prácticos.
- Se analizarán casos prácticos para que los estudiantes sean capaces de aplicar el Data Science en el ámbito de los mercados financieros

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	8
- Prácticas en Aula (PA)	16
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	24
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	8
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	12
Total actividades presenciales (A+B)	36
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	24
Trabajo autónomo (TA)	15
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	39
HORAS TOTALES	75

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Sistema Financiero: Fundamento y Análisis de Datos	6,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	2,00	10,00	9,00	0,00	0,00	4
2	Análisis de Datos y Mercados Financieros	2,00	6,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	14,00	6,00	0,00	0,00	2
TOTAL DE HORAS		8,00	16,00	0,00	0,00	0,00	8,00	4,00	24,00	15,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Valoración de exposiciones orales de trabajos	Trabajo	No	Sí	60,00
Calif. mínima	5,00			
Duración				
Fecha realización	Durante todo el cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Los alumnos recibirán correcciones a su trabajo y podrán volver a presentarlo en una sesión extraordinaria			
Observaciones	- Si la nota final del alumno fuese menor que 5 sobre 10, entonces la recuperación consistirá en la realización de cada una de las tareas en las que hubiera obtenido una calificación menor que 5 sobre 10. El procedimiento de evaluación de una actividad recuperable será equivalente al de la actividad original			
Examen individual	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Calif. mínima	4,00			
Duración				
Fecha realización	Durante el curso			
Condiciones recuperación	Convocatoria ordinaria			
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
Si la nota final del alumno fuese menor que 5 sobre 10, la recuperación consistirá en la realización de cada una de las tareas en las que hubiera obtenido una calificación menor que 5 sobre 10. El procedimiento de evaluación de una actividad recuperable será equivalente al de la actividad original				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Se intentará en la medida de lo posible facilitar la presencia a las prácticas a los alumnos a tiempo parcial				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
López Lubián, F.J. (2009): "Bolsa, mercados y técnicas de inversión". 2ª edición. McGraw Hill
Ruppert, D.: Matteson, D.S. (2015): Statistics and Data Analysis for Financial Engineering. 2ª Edición. Springer
Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

<input checked="" type="checkbox"/> Comprensión escrita	<input type="checkbox"/> Comprensión oral
<input type="checkbox"/> Expresión escrita	<input type="checkbox"/> Expresión oral
<input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés	
Observaciones	