

Facultad de Ciencias

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

353 - Métodos de Gestión de la Información

Máster Universitario en Matemáticas y Computación
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2025-2026

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Matemáticas y Computación			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	ELEMENTOS DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN				
Código y denominación	353 - Métodos de Gestión de la Información				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICA APLICADA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION
Profesor responsable	PILAR BERNARDOS LLORENTE
E-mail	pilar.bernardos@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 5. DESPACHO (S5018)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
Informática y programación básica.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Capacidad científica y técnica para la incorporación, en su caso, como profesional en el mundo de la empresa, con especial capacitación para empresas que requieran conocimientos y destreza en Matemáticas, Computación o ambas simultáneamente.
Capacidad para manejar las principales técnicas de computación científica
Conocer los principales métodos de análisis de datos y ser capaz de aplicarlos de forma adecuada para el análisis y la modelización de diferentes problemas prácticos
Análisis e interpretación de información y resultados.
Conocimiento actualizado de las áreas más activas en ámbitos relacionados con Matemáticas, Computación o la interacción de ambas
Competencias Específicas
Diseñar algoritmos eficientes para extracción de información relevante y estructurada de Bases de Datos.
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
Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
Competencias Transversales
Elaboración de conclusiones.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Contextualizar los distintos tipos de agregación y elaboración de datos e información
- Definir estrategias de gestión de la información en un proyecto
- Conocimiento de formatos estandarizados principales de ficheros
- Diseñar y gestionar eficientemente Bases de Datos

4. OBJETIVOS

- Diseñar bases de datos eficientes
- Gestionar eficientemente bases de datos
- Tener una perspectiva informada de los usos de la información: estadística, visualización

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	10
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	20
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	30
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	7,5
- Evaluación (EV)	3
Subtotal actividades de seguimiento	10,5
Total actividades presenciales (A+B)	40,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	4
Trabajo autónomo (TA)	30,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	34,5
HORAS TOTALES	75

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Introducción	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	1,00	0,50	0,50	3,00	0,00	0,00	1
2	Estándares en formatos de ficheros	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,50	0,50	3,00	0,00	0,00	2
3	Diseño eficiente de Bases de datos	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	0,00	0,00	3
4	Gestión eficiente de Bases de Datos	5,00	0,00	0,00	15,00	0,00	4,50	1,00	2,00	21,50	0,00	0,00	4-8
TOTAL DE HORAS		10,00	0,00	0,00	20,00	0,00	7,50	3,00	4,00	30,50	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.	%
Entregas y Tareas	Otros	No	Sí	55,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	En el periodo lectivo de la asignatura			
Condiciones recuperación	Entregas y tareas similares propuestas por el alumno y con visto bueno de la profesora			
Observaciones	Actividades para trabajar dentro o fuera de clase que será necesario entregar o exponer			
Controles prácticos	Examen escrito	No	Sí	45,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	En el periodo lectivo de la asignatura			
Condiciones recuperación	Examen Final			
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
Si por medidas sobrevenidas de rango superior fuese imposible la evaluación presencial, se modificarán pesos y forma de las actividades de evaluación, pudiendo suprimirse alguna.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Quienes no puedan acudir a las clases, o no tengan tiempo de prepararse exposiciones, podrán realizar los controles prácticos en un único examen, con valor de 100% de nota. Deberán avisar de esta eventualidad al comienzo del curso.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS				
BÁSICA				
Material de la asignatura en moodle				
Complementaria				
Merino Moreno, Carlos, Néstor González Aure, and Reinaldo Plaz Landaeta. 01/01/2022. Profesionalizando La Gestión Del Conocimiento AENOR. ISBN: 84-17-89167-6, 978-84-17-89167-1 https://elibro.net/es/ereader/unican/215148				
Fundamentos de bases de datos Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan Edición:6ª ed. Editorial:Madrid [etc.] : McGraw-Hill, D.L. 2014. ISBN:978-84-481-9033-0 Permalink: http://catalogo.unican.es/cgi-bin/abnetopac/?TITN=370552				
Maria P. Campos, Marco S. Reis, Data preprocessing for multiblock modelling – A systematization with new methods , Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, Volume 199, 2020, 103959, ISSN 0169-7439, https://doi.org/10.1016/j.chemolab.2020.103959 . (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169743919305350)				
Bioestadística sin dificultades matemáticas : en busca de tesoros escondidos : análisis estadístico de datos en investigación médica y sociológica por Luis Prieto Valiente, Inmaculada Herranz Tejedor. Madrid : Díaz de Santos, 2019. ISBN: 978-84-7978-959-6 Permalink: http://catalogo.unican.es/cgi-bin/abnetopac/?TITN=414733				
MARTÍNEZ SILVERIO, Diógenes A. Manual de bases de datos [online]. Santiago de los Caballeros: Universidad Abierta para Adultos, 2019. https://elibro.net/es/ereader/unican/175897 https://go.exlibris.link/jdzbmJqv				
Miksa, Tomasz, Simon Oblasser, and Andreas Rauber. 30/06/2022. "Automating Research Data Management using Machine-Actionable Data Management Plans." ACM Transactions on Management Information Systems 13 (2): 1-22. doi:10.1145/3490396. https://dl.acm.org/doi/10.1145/3490396				

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

Asignatura English Friendly: El profesorado adquiere el compromiso de:

- Facilitar el acceso a los contenidos de la asignatura mediante referencias bibliográficas para el seguimiento de la asignatura en inglés.
- Atender en inglés las tutorías cuando los estudiantes de intercambio lo soliciten.
- Permitir que los estudiantes de intercambio que así lo soliciten realicen la evaluación en lengua inglesa.