

Estudio Propio: **DIPLOMA DE EXPERTO EN INTEROPERABILIDAD ENTRE CIENCIAS DE LA SALUD Y BIG DATA PARA PROFESIONALES**

Código Plan de Estudios: **FC18**

Año Académico: **2022-2023**

**ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:**

CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	TFM/Memoria/Proyecto	Créditos Totales
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	6	1					6
2º							
3º							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>6</b>	<b>1</b>					<b>6</b>

**PROGRAMA TEMÁTICO:**

**ASIGNATURAS OBLIGATORIAS**

Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
707179	1	INTEROPERABILIDAD ENTRE CIENCIAS DE LA SALUD Y BIG DATA PARA PROFESIONALES	OB	6

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Diploma de Experto en Interoperabilidad entre Ciencias de la Salud y Big Data para Profesionales	
Nombre de la asignatura	INTEROPERABILIDAD ENTRE CIENCIAS DE LA SALUD Y BIG DATA PARA PROFESIONALES	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	OB	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial (más del 80% de las sesiones son presenciales)
	X	Híbrida (sesiones on-line entre el 40% y 60%, resto presencial)
		Virtual (al menos el 80% de las sesiones son on-line o virtuales)
Profesor/a responsable	Luis de Marcos Ortega	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

Luis de Marcos Ortega  
 José María Gutiérrez Martínez  
 Antonio García Cabot  
 Eva García López  
 José Amelio Medina Merodio  
 Ana Castillo Martínez  
 Sergio Caro Álvaro

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	50
Número de horas de trabajo personal del estudiante	100
Total horas	150

### CONTENIDOS (Temario)

Tema 1. Perspectiva global de los sistemas basados en Big Data.  
 Tema 2. Datos, repositorios y preparación de datos.  
 Tema 3. Análisis de datos (machine learning) y algoritmos.  
 Tema 4. Visualización y reporte de resultados.  
 Tema 5. Ejemplos de análisis e interpretación de resultados.  
 Tema 6. Aspectos legales y éticos del análisis de datos biomédicos.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)**

- C1.- Ser capaz de incorporarse a proyectos multidisciplinares de ciencia de datos
- C2.- Alcanzar un manejo básico de tecnologías y herramientas
- C3.- Ser capaz de entender y comunicar resultados de proyectos
- C4.- Ser capaz de manejar y entender repositorios de datos biomédicos
- C5.- Comprender las implicaciones éticas y legales de la aplicación de la ciencia de datos

**EVALUACIÓN**

Trabajos intermedios (35%), trabajo final (40%), test de conocimientos (15%), exposiciones (10%)

**BIBLIOGRAFÍA**

- H. Mohanty, P. Bhuyan, D. Chenthati (2015). Big data. A primer. Springer.
- M. Kaufman, F. Halper, A. Nugent, J. Hurwitz (2013). Big data for Dummies. John Wiley & Sons.
- P. Bruce, A. Bruce (2017). Practical Statistics for Data Scientists. O'Reilly.
- S. Raschka (2016). Python Machine Learning. Packt Publishing
- A. Boschetti, L. Massaron (2016). Python Data Science Essentials. Packt Publishing
- N. Yau (2011). Visualize This: The FlowingData Guide to Design, Visualization, and Statistics. Wiley.

**POSIBLE ADAPTACIÓN CURRICULAR POR CAUSA DE FUERZA MAYOR (COVID-19, ETC.)**