

Estudio Propio: **MÁSTER EN PERIODISMO DE DATOS Y VISUALIZACIÓN**

Código Plan de Estudios: **EQ24**

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	50	10				10	60
2º							
3º							
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>50</b>	<b>10</b>				<b>10</b>	<b>60</b>

### PROGRAMA TEMÁTICO:

#### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
705511	1	FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS	OB	5
705512	1	INTRODUCCIÓN AL PERIODISMO DE DATOS Y LA VISUALIZACIÓN	OB	5
705513	1	ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	OB	5
705515	1	ADQUISICIÓN DE DATOS	OB	5
705516	1	TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE DATOS	OB	5
705517	1	TÉCNICAS DE CIENCIA DE DATOS	OB	5
705519	1	VISUALIZACIÓN INTERACTIVA	OB	5
706646	1	MEDIOS DIGITALES	OB	5
706647	1	SISTEMAS INTERACTIVOS EN LA RED	OB	5
706648	1	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	OB	5
TRABAJO FIN DE MÁSTER/MEMORIA /PROYECTO				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
705521	1	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	10

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	Miguel-Angel Sicilia	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Adolfo Antón Bravo

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Herramientas, archivos y procesos con la línea de comandos.
- Introducción a protocolos TCP/IP y de la red Internet.
- Lenguajes y protocolos de la WWW.
- Inicio a la programación.
- Sistemas de control de versiones.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Conocimiento del hardware propio
- Capacidad para descargar, instalar y configurar programas
- Manejo de la línea de comandos
- Edición de textos avanzada.

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN AL PERIODISMO DE DATOS Y LA VISUALIZACIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor/a responsable	Miguel-Angel Sicilia	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Adolfo Antón Bravo

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Conocer los métodos y técnicas del periodismo de investigación y comprender el periodismo de datos.
- Conocer ejemplos de periodismo de datos y saber analizar su calidad y su valor.
- Conocer los fundamentos éticos y regulatorios del tratamiento de datos y saber aplicar criterios para cumplir con ellos.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Conocimiento de la historia y recursos del periodismo y la visualización de datos
- Conocer marco regulatorio sobre libertad de información, transparencia, datos abiertos y acceso a la información.
- Manejar herramientas de visualización de información

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

**BIBLIOGRAFÍA**

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	Salvador Sánchez Alonso	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Martín Nadal

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Modelo de bases de datos relacional y SQL.
- Sistemas de Organización del Conocimiento (taxonomías, ontologías, etc.).
- GraphQL, NoSQL
- Ficheros de datos JSON, CSV, YAML, \*ML

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Manejar distintos tipos de datos
- Conocer distintos tipos de ficheros
- Realizar consultas a distintos tipos de información estructurada

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	MEDIOS DIGITALES	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor/a responsable	Elena García Barriocanal	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Julián Pérez

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Formatos para diferentes medios: audio, video e imagen estática.
- Edición de texto, audio y vídeo.
- Formatos finales o de presentación: impreso, web, video, etc
- Licencias y derechos de autor.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Manejar distintos formatos multimedia
- Conocer herramientas libres para edición multimedia
- Conocer el entorno web: HTML + CSS + JS

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	ADQUISICIÓN DE DATOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	Salvador Sánchez Alonso	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Martín Nadal

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- APIs y web scraping.
- Portales de datos abiertos.
- Herramientas de extracción de datos de PDF.
- Transformación de formatos.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Adquirir datos a través de diversas técnicas.
- Manejar herramientas para la adquisición y manipulación de datos de documentos de texto.
- Manejar herramientas para la adquisición de datos de PDFs.

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE DATOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor/a responsable	Miguel-Angel Sicilia	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Yolanda García Ruiz

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Tratamiento de datos con librerías de los lenguajes Python o R
- Herramientas ETL.
- Expresiones regulares.
- Programación avanzada.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Ser capaz de limpiar, tratar y convertir datos con lenguajes de tratamiento de datos como Python o R.
- Convertir datos con herramientas ETL.
- Aplicar motores de indexación para la búsqueda y recuperación de información.

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.



## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	TÉCNICAS DE CIENCIA DE DATOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	Miguel-Angel Sicilia	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Alejandro Zappala

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Análisis estadístico con Python o R.
- Estadística descriptiva: variables estadísticas unidimensionales y bidimensionales.
- Regresión y correlación, probabilidades.
- Teoría de muestras e inferencia y su aplicación en encuestas.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender y saber aplicar técnicas de procesamiento del lenguaje natural con Python.
- Aplicar algoritmos de aprendizaje automático y análisis de patrones.
- Realizar análisis y visualización de datos con R.

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	SISTEMAS INTERACTIVOS EN LA RED	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor/a responsable	Elena García Barriocanal	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Julián Pérez

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Entornos web interactivos.
- Programación de bots.
- Formatos transmedia: videojuegos, scrollytelling, podcasts.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Saber desarrollar aplicaciones interactivas simples para la Web con propósitos de presentación de datos.
- Comprender la usabilidad, la accesibilidad y los factores humanos en el entorno digital y aplicar técnicas para evaluarlos y diseñar de acuerdo a principios y directrices.
- Conocer las técnicas y métodos para una comunicación efectiva en el medio digital.

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	VISUALIZACIÓN INTERACTIVA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	Elena García Barriocanal	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Alba G. Corral

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- El arte y la comunicación
- Fundamentos estéticos de la visualización de datos
- Arte y tecnología
- Plataformas interactivas.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Comprender los fundamentos psicológicos y físicos de la visualización de datos.
- Aplicar criterios para el diseño de la visualización.
- Desarrollar visualizaciones interactivas de datos.

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor/a responsable	Elena García Barriocanal	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Alejandro Zappala

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

### CONTENIDOS (Temario)

- Visualización de datos espaciales.
- Sistemas de información Geográfica.
- Datos geoespaciales.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Saber integrar visualizaciones de datos con sistemas geográficos y mapas.
- Comprender los distintos formatos y normas para información geográfica.
- Saber aplicar operaciones y procesos para tratar con información geográfica y realizar operaciones simples.

### EVALUACIÓN

El programa evalúa los aprendizajes mediante Pruebas de Evaluación Continua (PEC) de carácter teórico-práctico. Estas pruebas se programan en cada asignatura e incluyen los criterios de evaluación para los mismos.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.

## GUÍA DOCENTE

Año académico	2022-2023	
Estudio	Máster en Periodismo de Datos y Visualización (EQ24)	
Nombre de la asignatura	TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	10	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor/a responsable	Miguel-Angel Sicilia	
Idioma en el que se imparte	Español	

### PROFESORES IMPLICADOS EN LA DOCENCIA

- Adolfo Antón Bravo

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor/a	70
Número de horas de trabajo personal del estudiante	180
Total horas	250

### CONTENIDOS (Temario)

Propuesta y desarrollo justificado de un proyecto de valor empresarial o de innovación, aplicando las competencias adquiridas en el resto del estudio y la metodología de proyectos.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (Indicar un mínimo de tres y máximo de cinco)

- Conocimiento de la historia y recursos del periodismo y la visualización de datos
- Conocer marco regulatorio sobre libertad de información, transparencia, datos abiertos y acceso a la información.
- Manejar herramientas de visualización de información

### EVALUACIÓN

La evaluación del trabajo final se realiza mediante la defensa del trabajo ante un tribunal compuesto por profesores del programa y expertos en la materia. Se valora la documentación aportada, la presentación y la defensa del trabajo, y los criterios de evaluación incluyen la originalidad, la aplicación de conceptos técnicos y la aportación de valor.

### BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se detalla en el Syllabus de cada módulo dentro de la asignatura, que se proporciona a los estudiantes.