

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2025/2026

Identificación y características de la asignatura					
Código	502275				
Denominación (español)	Introducción a los Métodos Cuantitativos de la Información				
Denominación (inglés)	Introduction to Quantitative Methods of Information				
Titulaciones	Grado en Información y Documentación Doble Grado en Información y Documentación / Comunicación Audiovisual Doble Grado en Información y Documentación / Periodismo				
Centro	Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación				
Módulo	Fundamentos de Información y Documentación				
Materia	Métodos Cuantitativos de la Información				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	1º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
M <sup>a</sup> del Rocío Gómez Crisóstomo		D.04 (Decanato)		<a href="mailto:mrgeomcri@unex.es">mrgeomcri@unex.es</a>	
Área de conocimiento	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Información y Comunicación				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)					
Competencias / Resultados de aprendizaje					
<p><b>Básicas</b></p> <p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un <b>área</b> de estudio que parte de la base de la <b>educación</b> secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye <b>también</b> algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p> <p>CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o <b>vocación</b> de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la <b>elaboración</b> y defensa de argumentos y la <b>resolución</b> de problemas dentro de su <b>área de estudio</b>.</p> <p>CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su <b>área de estudio</b>) para emitir juicios que incluyan una <b>reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética</b>.</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir <b>información</b>, ideas, problemas y soluciones a un <b>público tanto especializado como no especializado</b>.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p> <p><b>Generales</b></p>					

CG1 - Conocimiento de la naturaleza de la **información** y de los documentos, de sus diversos modos de **producción** y de su ciclo de **gestión**, de los aspectos legales y **éticos** de su uso y transferencia, y de las fuentes principales de **información** en cualquier soporte.

CG3 - Conocimiento de las **tecnologías** de la **información** que se emplean en las unidades y **servicios de información**.

CG4 - **Habilidades** en el manejo de las **tecnologías** como medio indispensable en los **procesos de tratamiento y transferencia de la información**.

#### **Transversales**

CT1 - Capacidad de **análisis** y de **síntesis** aplicadas a la **gestión y organización de la información**.

CT3 - **Habilidades** en el uso de Internet y **software genérico (ofimática)**.

CT4 - Buen conocimiento hablado y escrito d una lengua extranjera (con preferencia el **inglés**).

CT5 - **Capacidad de organización y planificación del trabajo propio**.

CT6 - **Capacidad de trabajar en equipo y de integración en equipos multidisciplinares**.

CT7 - Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad en el trabajo en el **servicio público**.

CT8 - **Razonamiento crítica** en el **análisis** y la **valoración de alternativas**.

CT10 - **Capacidad para el aprendizaje autónomo**.

CT11 - **Capacidad para la adaptación a cambios en el entorno**.

CT12 - **Capacidad para emprender mejoras y proponer innovaciones**.

CT13 - **Capacidad de dirección y liderazgo**.

CT14 - **Capacidad de generar una conciencia solidaria: capacidad para generar formas de comportamiento que pasen por el respeto solidario por las diferentes personas y pueblos del planeta, la igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, los valores propios de una cultura de paz, los principios democráticos y el respeto por los derechos humanos**.

#### **Específicas**

CE2 - Conocimiento de los principios **teóricos** y **metodológicos** para el estudio, el **análisis**, la **evaluación** y la mejora de los procesos de **producción**, transferencia y uso de la **información y de la actividad científica**.

CE6 - Utilizar y aplicar herramientas **informáticas** para la **implantación**, desarrollo y **explotación de sistemas de información**.

CE7 - Comprender y aplicar las **técnicas** de **evaluación** de las fuentes y recursos de **información**.

CE10 - **Capacidad de usar y aplicar las técnicas, las normativas y otros instrumentos utilizados en la reunión, selección, organización, representación, preservación, recuperación, acceso, difusión e intercambio de la información**.

CE11 - **Capacidad para autenticar, usar, diseñar y evaluar las fuentes y recursos de información**.

CE13 - Conocimiento de las **técnicas** necesarias para la **obtención**, tratamiento e **interpretación** de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de **información**, y el estudio, la **gestión** y la **evaluación** de los procesos de **producción**, transferencia y uso de la **información y de la actividad científica**.

### **Contenidos**

**Descripción general del contenido:** Marco conceptual de los **métodos** cuantitativos de la **información**. Modelos **teóricos** de los **métodos** cuantitativos de la **información**.

Fuentes y metodología de los métodos cuantitativos de la información. Modelos matemáticos y estadísticos aplicados a la información.										
Temario										
Denominación del tema 1: Introducción a los métodos cuantitativos de la información										
Contenidos del tema 1: Introducción a los métodos cuantitativos de la información.										
Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Ninguna										
Denominación del tema 2: Fuentes y metodología de los métodos cuantitativos de la información										
Contenidos del tema 2: Fuentes y metodología de los métodos cuantitativos de la información										
Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Ejercicio relacionado con la publicación de resultados científicos										
Denominación del tema 3: Leyes informétricas 1. Crecimiento de la ciencia										
Contenidos del tema 3: Descripción y modelos matemáticos sobre crecimiento de la ciencia										
Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Ejercicios sobre crecimiento de la ciencia										
Denominación del tema 4: Leyes informétricas 2. Obsolescencia de la literatura científica										
Contenidos del tema 4: Descripción y modelos matemáticos sobre obsolescencia de la literatura científica										
Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Ejercicios sobre obsolescencia de la literatura científica										
Denominación del tema 5: Leyes informétricas 3. Productividad científica de los autores										
Contenidos del tema 5: Descripción y modelos matemáticos sobre productividad científica de los autores										
Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Ejercicios sobre productividad científica de los autores										
Denominación del tema 6: Leyes informétricas 4. Dispersión de la literatura científica										
Contenidos del tema 6: Descripción y modelos matemáticos sobre dispersión de la literatura científica										
Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Ejercicios sobre dispersión de la literatura científica										

**Actividades formativas**

TEMA	TOTAL	Actividades Presenciales (AP)					Actividades Virtuales (AV)				TP	TA
		GG	CH	L	O	S	CS T	CS P	CA T	CA P		

1	18,75						0,5				0,2 5	18
2	19,25						0,5	0,5			0,2 5	18
3	19,25							1			0,2 5	18
4	19,25							1			0,2 5	18
5	19,25							1			0,2 5	18
6	19,25							1			0,2 5	18
<b>Evaluación</b>	35	2										33
<b>Totales</b>	<b>150</b>	2					1	4,5			1,5	141
		1,3 % Presencialidad					98,7 % Virtualidad					

#### Actividades Presenciales (AP)

Actividades que se desarrollan en un **único espacio físico** y que implican **interacción física** entre estudiante y docente:

- GG: Grupo Grande (85 estudiantes).
- CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)
- L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)
- O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)
- S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

#### Actividades Virtuales (AV)

Actividades que no se desarrollan en un **espacio físico común**. Pueden ser **síncronas** (implican **interacción estudiante / docente**) o **asíncronas**:

- CST: Clase **síncrona** teórica.
- CSP: Clase **síncrona** práctica.
- CAT: Clase **asíncrona** teórica.
- CAP: Clase **asíncrona** práctica.

- TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tutorías ECTS).
- TA: Trabajo autónomo del estudiante.

### Metodologías docentes

Explicación en clase de los temas programados.

Utilización de material docente en diferentes tipos y formatos.

Discusión de los contenidos.

Aplicación práctica de los conocimientos **teóricos** a través de laboratorios, talleres, etc.

Análisis y resolución de problemas prácticos propuestos.

Actividades experimentales guiadas.

### Sistemas de evaluación

El/la alumno/a **podrá** elegir a **través** del campus virtual entre la modalidad de **evaluación continua** y la modalidad de **evaluación global**. En caso de que el alumno/a no lleve a cabo dicha **elección** en el periodo indicado en la normativa vigente, se **considerará** que opta por la modalidad de **evaluación continua**.

Las características de las distintas modalidades son las siguientes:

a) Modalidad de evaluación continua:

- Actividades de **evaluación** continua: **supondrán** el 60% de la nota final de la asignatura. Cada una de ellas **tendrá** una **puntuación máxima** de 1.2. Solo **será** recuperable la actividad correspondiente al tema 2. Las tareas de la **evaluación** continua se entregarán en plazo.
  - Examen final: **tendrá carácter teórico-práctico** y **supondrá** el 40% de la nota final de la asignatura. **Será** necesario aprobar tanto la parte **teórica** como la parte **práctica** para aprobar el examen. **Será** necesario superar el examen final para superar la asignatura.
- b) **Modalidad de evaluación global:** el/la alumno/a **deberá** realizar una prueba sobre los contenidos **teórico-prácticos** impartidos en la asignatura, cuya **valoración** **supondrá** el 100% de la nota final. **Será** necesario aprobar tanto la parte **teórica** como la parte **práctica** para superar el examen y aprobar la asignatura.

### Resultados de aprendizaje

Conocer y comprender los métodos cuantitativos de la información.  
 Utilizar los modelos teóricos de los métodos cuantitativos de la información.  
 Dominar las fuentes y metodología de los métodos cuantitativos de la información.  
 Aplicar modelos matemáticos y estadísticos al campo de la información.  
 Informetría.

### Bibliografía (básica y complementaria)

ARDANUY, J. (2012). **Breve introducción a la bibliometría**. Universitat de Barcelona

ARÚJO RUIZ, J.A., ARENCIBA JORGE, R. (2002). **Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos**. ACIMED, 10 (4)

BRADFORD, S.C. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering*, 137: 85-86

BRADFORD, S. C. (1948). *Documentation*. London: Crosby Lockwood

GARFIELD, E. (1955). Citation indexes for Science. *Science*, 122:108-111

LOTKA, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Science*, 16 (12): 317-323

MARTÍNEZ MONTALVO, E., MARTÍNEZ COMECHE, J.A. (1993). **Adecuación de modelos matemáticos a la ciencia de la documentación**. *Documentación de Ciencias de la Información*, 16: 155-168

McQUAIL, D. (2000). **Introducción a la teoría de la comunicación de masas**. Barcelona: Paidós

PRICE, D. J. (1963). *Little Science, Big Science*. Columbia (Traducción: *Hacia una Ciencia de la Ciencia*, 1973. Barcelona: Ariel. Traductor: J. M. López Piñero).

RUIZ-BAÑOS, R., BAILÓN-MORENO, R. (1998). **Métodos para medir experimentalmente el envejecimiento de la literatura científica**. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 12(46): 57-75

RUIZ CORONEL, A., PADILLA LANGORIA, P. (2012). Los modelos **matemáticos** en las ciencias sociales. *Pensar. Epistemología y Ciencias Sociales*, 7: 115-126

SEMBAY, M., LUIZ PINTO, A., DE MACED, D. D. J., MOREIRO-GONZÁLEZ, J. A. (2020). **Aplicación de la Ley de Bradford a la investigación sobre Open Government**. *Anales de Documentación*, 23(1)

SHANNON, C. E. y W. WEAVER (1981). **Teoría Matemática de la Comunicación**. Madrid: Forja

TAGUE-SUTCLIFFE, J. (1994). Introducción a la informetría. ACIMED, 2(3)

URBIZASTEGUI ALVARADO, R. (1999). La ley de Lotka y la literatura de bibliometría. *Investigación Bibliotecológica*, 13 (27)

URBIZASTEGUI ALVARADO, R. (2005). La productividad científica de los autores: Un modelo de aplicación de la ley de Lotka por el método del poder inverso generalizado. *Información, cultura y sociedad: revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, 12: 51-73

URBIZASTEGUI ALVARADO, R. (2014). Estudio sincrónico de obsolescencia de la literatura: el caso de la Ley de Lotka. *Investigación Bibliotecológica*, 28(63): 85-113

URBIZASTEGUI ALVARADO, R. (2016). El crecimiento de la literatura sobre la ley de Bradford. *Investigación Bibliotecológica*, 30 (68): 51-72

ZIPF, G. K. (1932). *Selected Studies of the Principles of Relative Frequency in Language*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

La asignatura cuenta con un aula en el Campus Virtual de la Universidad de Extremadura en la que se encuentran incluidos los principales recursos digitales (temas, casos prácticos, etc.) para el correcto seguimiento de la misma.