



Curso Académico 2026-27

INFORMETRÍA

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): INFORMETRÍA (805407)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 6,00

Créditos no presenciales:

Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Plan: GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (2019)

Curso: 4 **Ciclo:** 1

Carácter: Obligatoria

Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)

Idioma/s en que se imparte:

Módulo/Materia: /

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Área	Categoría	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	------	-----------	--------------------	----------

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
MONTESI, MICHELA	Biblioteconomía y Documentación	Facultad de Ciencias de la Documentación	mmontesi@ucm.es	

SINOPSIS

Breve descriptor:

Análisis cuantitativo de la producción científica

Ciencia abierta

Métricas responsables

Fuentes de información bibliométrica

APIs para análisis bibliométrico

Indicadores bibliométricos

Indicadores alométricos

Análisis de redes

Análisis temático

Procesamiento del Lenguaje Natural



Curso Académico 2026-27

INFORMETRÍA

Ficha Docente

Inteligencia artificial aplicada a la evaluación de la ciencia

Requisitos:

No son necesarios conocimientos específicos previos

Objetivos:

El objetivo de la asignatura es capacitar al alumnado para obtener, gestionar, analizar e interpretar datos bibliográficos, altmétricos y de citación, así como evaluar la actividad científica de acuerdo a los principios de la ciencia abierta y las métricas responsables.

Contenidos temáticos:

Introducción a los i-Metrics.

Nociones básicas de estadística y manejo de herramientas para análisis estadístico (R y Excel).

Ciencia abierta, métricas responsables y bibliometría narrativa.

Teoría y análisis de citas.

Fuentes para los análisis informétricos (WoS, Scopus, Google Scholar).

Infraestructuras abiertas para análisis informétricos (OpenAlex, Crossref, OpenCitations).

APIs bibliométricas.

Indicadores bibliométricos y normalización.

Indicadores para publicaciones periódicas y libros.

Indicadores de impacto a nivel individual.

Indicadores de impacto a nivel institucional.

Métricas web, métricas alternativas o altmétricas y análisis de medios sociales.

Estadísticas de uso.

El análisis de redes y mapas de la ciencias y herramientas para llevarlo a cabo (VOS Viewer y Bibliometrix).

Análisis temático de la literatura científica mediante técnicas del Procesamiento del Lenguaje Natural.

La inteligencia artificial en la evaluación científica.



Curso Académico 2026-27

INFORMETRÍA

Ficha Docente

Evaluación:

ASISTENTES A CLASE (asisten por lo menos al 70% de las clases)

La evaluación es continua y se basa en:

Pruebas puntuales realizadas durante las clases. .

Ejercicios prácticos y proyectos sobre temáticas específicas que pueden realizarse tanto individualmente como en grupo.

La nota final se computará de la siguiente manera promediando las calificaciones obtenidas en:

15%: Participación en clase.

85%: Realización de las prácticas y otras pruebas.

Para poderse acoger al sistema de evaluación continua, es necesario asistir regularmente a clase y para ello se tomará nota de la asistencia en cada clase. Una asistencia inferior al 70% de las clases requiere acogerse al sistema de evaluación para no asistentes a clase.

NO ASISTENTES A CLASE (asisten a menos del 70% de las clases)

- 50%: Prácticas. Algunas se evaluarán a través de una prueba, otras se expondrán oralmente el día del examen.

- 50%: Examen. El examen será tipo test, incluirá preguntas cerradas y otras de desarrollo y se realizará de forma presencial en la fecha y hora previstas.

Para aprobar será necesario conseguir una puntuación satisfactoria (̥ 5) en todos los apartados.

Bibliografía básica:

Arroyo-Machado, W. (2024). Fuentes bibliométricas. Barcelona: Editorial UOC

Biagioli, M. (2020). Gaming the metrics: misconduct and manipulation in academic research. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. ISBN 978-0-262-53793-3. OCLC 1130310967.

Friedman, A. (2022). Statistics for Library and Information Services, A Primer for Using Open Source R Software for Accessibility and Visualization. Lanham : Rowman and Littlefield

Holmberg, K. J. (2015). Altmetrics for Information Professionals: Past, Present and Future. Chandos Publishing.

Moed, H. (2017). Applied Evaluative Informetrics. Amsterdam: Springer.

Roemer, R.C., Borchardt, R. (2015). Meaningful Metrics. A 21-st Century Librarian's Guide to Bibliometrics, Altmetrics, and Research Impact. Chicago, Illinois: Association of College and Research Libraries.

Stuart, D. (2023), Web metrics for library and information professionals. Second edition. London: Facet Publishing.

Stuart, D. (2020), Practical data science for information professionals. London: Facet Publishing.

Thelwall, M. (2026). Large language models and responsible research evaluation: an extension of the Leiden Manifesto. Scientometrics, 1-23.

Thelwall, M. (2025). Quantitative methods in research evaluation citation indicators, altmetrics, and artificial intelligence. arXiv preprint arXiv:2407.00135.

Torres-Salinas, D. (2024). Principios de bibliometría evaluativa. Barcelona: Editorial UOC

Torres-Salinas, D., Thelwall, M., & Arroyo-Machado, W. (2024). ChatGPT for Bibliometrics: A comprehensive corpus of applications. Disponible: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/91334> [Consulta 10/07/2026]

Generales

Saber localizar, evaluar y analizar fuentes de información e infraestructuras abiertas para los análisis informétricos.

Representar datos mediante tablas, gráficos y visualizaciones, y saber interpretarlos y comentarlos correctamente.



Curso Académico 2026-27

INFORMETRÍA

Ficha Docente

Comprender conceptos básicos de estadística descriptiva.

Extraer datos bibliográficos e informétricos de fuentes relevantes, incluyendo el uso de APIs.

Realizar estudios e informes informétricos dirigidos a personal investigador, revistas científicas e instituciones.

Conocer los principales indicadores y métricas, así como su función, limitaciones y uso responsable en los procesos de evaluación de la investigación.

Conocer y utilizar métricas complementarias a los indicadores bibliométricos tradicionales para describir y evaluar la actividad investigadora.

Conocer conceptos básicos de análisis de redes y aplicarlos al estudio de la producción científica.

Aplicar técnicas de procesamiento del lenguaje natural para el análisis temático de la literatura científica.

Utilizar la inteligencia artificial de forma crítica, responsable y ética como apoyo al análisis y la evaluación de la investigación.

Manejar herramientas para el análisis estadístico, bibliométrico y de redes (R, Bibliometrix, VOSviewer y Excel).

Transversales:

Comunicación interpersonal.

Capacidad de redacción y expresión escrita.

Capacidad de expresión oral.

Ética académica y profesional.

Trabajo en equipo.

Gestión del tiempo.

Pensamiento crítico.

Alfabetización en inteligencia artificial y uso ético de herramientas de IA.

Clases teóricas:

La asignatura tiene una vocación principalmente práctica y la asistencia a clase es obligatoria – aunque existen modalidades de evaluación específicas para personas que no puedan asistir regularmente.

Para la adquisición de los contenidos teóricos se imparten breves clases teóricas cuyas presentaciones estarán a disposición del alumnado en el espacio virtual.

Clases prácticas:

Complementariamente, se realizarán actividades prácticas y ejercicios de evaluación. Las actividades prácticas incluyen, entre otras: elaboración de tablas, gráficos y visualizaciones; obtención de datos; interpretación de datos; análisis de ámbitos de investigación y de perfiles investigadores; extracción de datos; manejo de herramientas para análisis estadístico e informétrico; y elaboración de informes.