

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	502288				
Denominación (español)	Evaluación de la Actividad Científica				
Denominación (inglés)	Scientific Activity Assessment				
Titulaciones	Grado en Información y Documentación Doble grado en Comunicación Audiovisual / Información y Documentación Doble grado en Periodismo / Información y Documentación				
Centro	Facultad de Ciencias de la Documentación y de la Comunicación				
Módulo	Tecnologías y Aplicación Práctica de la Información y Documentación				
Materia	Estudios Métricos de la Información				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	1º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Vicente P. Guerrero Bote		D.55		guerrero@unex.es	
Área de conocimiento	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Información y Comunicación				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Vicente P. Guerrero Bote				
Competencias					
Competencias Básicas					
1. (CB1) Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. 2. (CB2) Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. 3. (CB3) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. 4. (CB4) Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. 5. (CB5) Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.					
Competencias Generales					
6. (CG4) Habilidades en el manejo de las tecnologías como medio indispensable en los procesos de tratamiento y transferencia de la información.					

<i>Competencias Específicas</i>
7. (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 8. (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.
<i>Competencias Transversales</i>
9. (CT3) Habilidades en el uso de Internet y software genérico (ofimática). 10. (CT5) Capacidad de organización y planificación del trabajo propio. 11. (CT10) Capacidad para el aprendizaje autónomo.
Contenidos
Descripción general del contenido: Evaluación de la actividad científica. Estándares nacionales e internacionales. Sistemas de clasificación de la I+D+I. Política científica. Indicadores de ciencia y tecnología. Ética científica. Minería de datos. Vigilancia tecnológica.
Temario
Denominación del tema 1: La Actividad Científica, Inputs y Outputs. Contenidos del tema 1: 1. Introducción 2. Actividad Científica y Tecnológica a. Concepto b. Sistemas de clasificación de la I+D 3. El Ciclo de Producción de Conocimiento 4. Ética científica 5. Políticas científicas y tecnológicas a. Concepto b. Perspectiva Histórica de la Política Científica c. Actores implicados en los Sistemas de Ciencia y Tecnología i. Universidades ii. Organismos Públicos de Investigación (OPIs) d. Programas y planes. 6. Evaluación de la Actividad Científica. a. Perspectiva histórica. b. Indicadores de ciencia y tecnología. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: - Denominación del tema 2: Evaluación de Científicos. Contenidos del tema 2: 1. Introducción c. Inputs d. Outputs

- i. Contribuciones a Publicaciones Periódicas o Revistas Científicas
 - ii. Contribuciones a congresos
 - iii. Tesis de Doctorado
 - iv. Informes de Investigación
 - v. Libros y monografías
 - vi. Patentes
- 2. Calidad de los trabajos científicos
 - a. Evaluación por pares
 - i. Contribuciones en revistas científicas
 - ii. Contribuciones en congresos
 - iii. Proyectos
 - b. Trabajos publicados
 - i. Indicios de calidad en función del tipo documental y el medio utilizado
 - ii. Citación ~ Calidad
- 3. Recuento de trabajos
- 4. Evaluación para incentivos y promociones
 - a. Sexenios de Investigación
 - b. Complementos de reconocimiento de la actividad investigadora del Gobierno de Extremadura
 - c. Evaluaciones para la promoción
- 5. Indicadores Bibliométricos de la Actividad Científica de Autores
 - a. El índice H
 - b. El índice G

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.

Denominación del tema 3: Evaluación de Revistas Científicas.

Contenidos del tema 3:

- 1. Introducción
- 2. Calidad de las Revistas Científicas
 - a. Indicadores basados en Criterios Formales
 - i. Latindex
 - b. Indicadores basados en Citación
 - i. Indicadores básicos
 - ii. Promedios de Citación
 - iii. Índice y mediana H5
 - iv. SNIP
 - c. Indicadores de Red
 - i. SJR
 - ii. Eigenfactor
- 3. Clasificaciones Temáticas de Revistas Científicas
 - a. Áreas Temáticas y Áreas Temáticas Específicas de Scopus
 - b. Categorías del WOS

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.

Denominación del tema 4: Evaluación de Grupos, Instituciones y Países

Contenidos del tema 4:

1. Introducción
2. Indicadores Bibliométricos de la Actividad Científica
 - a. Indicadores de la Dimensión Cuantitativa
 - b. Indicadores de la Dimensión Cualitativa
 - c. Indicadores de Liderazgo
 - d. Indicadores de Colaboración
 - e. Indicadores de Especialización

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.

Denominación del tema 5: Altmetría

Contenidos del tema 5:

1. Introducción a la Altmetría.
 - a. Definición y necesidad de nuevas métricas en la web 2.0
 - b. Limitaciones de las métricas bibliométricas tradicionales
 - c. Tipos de fuentes de datos altmétricos
2. Indicadores altmétricos específicos.
 - a. Métricas de mención
 - b. Métricas de discusión
 - c. Métricas de guardado y recomendación
 - d. Métricas de uso
 - e. Métricas de impacto tecnológico
3. Análisis e interpretación de datos altmétricos
 - a. Herramientas para la recopilación y análisis de datos altmétricos
 - b. Interpretación del significado de los diferentes indicadores
 - c. Aplicaciones de la Altmetría en la evaluación de la investigación y la comunicación científica
 - d. Críticas y desafíos de la Altmetría

Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Resolución de Ejemplos en las aulas de informática con la ayuda de una hoja de cálculo y el Campus Virtual.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	25	9			3		0,5	12,5
2	33	10			3		0	20
3	31	10			3		0,5	17,5
4	30	9			3		0,5	17,5
5	20	6			2		0	12
Evaluación	11	1						10
TOTAL	150	45			14		1,5	89,5

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).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

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 los laboratorios, talleres, etc.
- Análisis y resolución de problemas prácticos propuestos.
- Actividades de seguimiento del aprendizaje.
- Autoevaluaciones.
- Actividades experimentales guiadas.

Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante alguna de las dos modalidades siguientes:

1. Modalidad de evaluación continua
2. Modalidad de evaluación global.

Los estudiantes deberán comunicar al profesor el sistema de evaluación elegido en los plazos y por los medios establecidos en la normativa de evaluación vigente. Asimismo, los estudiantes que deseen acogerse a cualquier adelanto de convocatoria extraordinaria deberán cumplir los requisitos dispuestos en dicha normativa de evaluación.

1. Modalidad de evaluación continua. Criterios específicos de evaluación.
 En caso de optar por esta modalidad, la prueba final constituirá el 40% y la evaluación continua a través de la red el 60%. Aunque en todo caso deberá aprobarse la prueba final para superar la asignatura, en caso de no superarse la nota que figurará en el acta será la de la prueba final.
 - a. Evaluación continua a través de la red. Consistirá en una serie de actividades, todas recuperables, que se podrán realizar en cualquier momento del curso previo a la fecha del examen de la correspondiente convocatoria.
 - b. Prueba final: Examen donde la evaluación teórica pesará el 60% mientras que los problemas prácticos el 40%.
2. Modalidad de evaluación global. Criterios específicos de evaluación.
 En caso de optar por la evaluación global, la prueba final constituirá el 100% de la nota final.
 - a. Prueba final: Examen donde la evaluación teórica pesará el 60% mientras que los problemas prácticos el 40%.

Nota: La prueba final será la misma para ambas modalidades.

Resultados de aprendizaje

Aplicar adecuadamente los modelos matemáticos y estadísticos a los Estudios Métricos de la Información.

Bibliografía (básica y complementaria)

- Bornmann, L. (2014). Do altmetrics point to the broader impact of research? An overview of benefits and disadvantages of altmetrics. *Journal of Informetrics*, 8(4), 895-903.
- Campanario, J.M. (2002). El sistema de revisión por expertos (peer review): muchos problemas y pocas soluciones. *Revista Española de Documentación Científica*, 25(3): 166:184.
- Comision Europea (2003). Third European Report on Science & Tecnology indicators 2003. Luxembourg: Office for Oficial Publication of the European Comission
- Egghe, L. y R. Rousseau (1990). Introduction to Informetrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science. Elsevier, Amsterdam.
- El Informe Brooks "Science, Growth and Society" (Ciencia, Crecimiento y Sociedad), OCDE, París, 1971
- El Informe Pigagnol (Ciencia, Crecimiento Económico y Política Gubernamental, OCDE, París, 1963
- European Patent Office (2018). Data catalog Patstat global. Versión 5.11. EPO Patstat customers. <https://www.epo.org>
- Ferreiro, L. (1993). Bibliometría (Análisis Bivariante). Eypasa, Madrid.
- García Roldan, J.L. (1995) Cómo elaborar un proyecto de investigación. Alicante: Universidad, Secretariado de publicaciones
- Guerrero-Bote, V. P., Moed, H. F., y De-Moya-Anegón, F. (2021a). New indicators of the technological impact of scientific production. *Journal of Data and Information Science*, 6, 4-36.
- Guerrero-Bote, V. P., Moed, H. F., y De-Moya-Anegón, F. (2021b). "A further step forward in measuring journals' technological factor". *Profesional de la información*, v. 30, n. 4, e300406. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.06>
- Guerrero-Bote, V. P.; Sánchez-Jiménez, R.; Moya-Anegón, F. (2019). "The citation from patents to scientific output revisited: a new approach to Patstat / Scopus matching". *El profesional de la información*, 28(4): e280401. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.01>
- Guerrero-Bote, V.P., & Moya-Anegón, F. (2012). A further step forward in measuring journals' scientific prestige: The SJR2 indicator. *Journal of Informetrics*, 6, 674-688. arxiv.org/pdf/1201.4639.pdf.
- Guerrero-Bote, V.P., Olmeda-Gómez, C. & Moya-Anegón, F. (2013). Quantifying the Benefits on Impact of International Scientific Collaboration. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(2), 392–404.
- II Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de Extremadura (2001-2004). Junta de Extremadura, 2001.
- III Plan Regional de I+D+I 2005-2008. Mérida: Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, 2006.

- Jimenez-Contreras, E.; Moya Anegón F.; Delgado Lopez-Cozar, E. (2003). The evolution of research activity in Spain: The impact of the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI). *Research Policy*, 32, issue 1, pages 123-142.
- Kang, B.; Tarasconi, G. (2016). "Patstat revisited: Suggestions for better usage". *World patent information*, 46: 56-63.
<https://doi.org/10.1016/j.wpi.2016.06.001>
- Maltrás, B. (2003). *Los indicadores bibliométricos*. Trea.
- Merton, R.K. (1973). *Introducción a la Sociología de la Ciencia*. Alianza Ed.
- Moed, Henk F. (2005). *Citation Analysis in Research Evaluation*. Springer Verlag.
- Moravcsik, Michael J. (1989) ¿Como evaluar la ciencia y a los científicos. Traducción del inglés José Ramón Pérez Álvarez-Osorio. *Revista Española de Documentación Científica*. vol.12, n. 3, p. 313-325.
- Moya Anegón, F., Chinchilla Rodríguez, Z., Corera Alvarez, E., Herrero Solana, V., Muñoz Fernández, F., Navarrete Cortés, J. y Vargas Quesada, B. (2004a). *Indicadores científicos de España (ISI Web of Science 1998-2001)*.
- Moya Anegón, F., Solis Cabrera, F., Chinchilla Rodríguez, Z., Corera Alvarez, E., Herrero Solana, V., Muñoz Fernández, F., Navarrete Cortés, J. y Vargas Quesada, B. (2004b). *Indicadores de la producción científica de Andalucía (ISI Web of Science 1998-2001)*.
- Muñoz, E. (2001). Política científica y tecnológica en España: un siglo de intenciones. *Ciencia al Día Internacional*, vol. 4, n.1.
- OCDE (2003). *Medición de las Actividades Científicas y Tecnológicas*. Manual de Frascati 2002. Propuesta de norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental. Madrid : FECYT.
- OCDE/Eurostat (1997) Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data "Oslo Manual", The Measurement of Scientific and Technical Activities Series, Paris.
- Oukubo, Y. (1997). Bibliometric indicators and analysis of research systems, methods and examples. OCDE, STI Working Paper 1997/1, Paris.
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., y Neylon, C. (2011). *Altmetrics: A manifesto*.
- Sancho, Rosa (2001). Medición de las actividades de Ciencia y Tecnología. Estadística e indicadores empleados. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 24, n. 4.
- Sanz Menéndez, L. (1997) *Estado, ciencia y tecnología en España, 1939-1997*. Madrid: Alianza Universidad.
- SCImago Group (2013). SCImago Institutions Ranking. Disponible en: <http://www.scimagoir.com/>.
- SCImago Group (2013). SCImago Journal & Country Rank. Disponible en: <http://www.scimagojr.com/>.

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, presentaciones, cuestionarios, casos prácticos, etc.) para el correcto seguimiento de la misma y realización de la evaluación continua como se indica en el

documento de *orientaciones para el estudio* colgado en el correspondiente aula del Campus Virtual.