

Guía docente de la asignatura

**Nuevas Métricas de la Ciencia  
en la Red**Fecha última actualización: 12/07/2021  
Fecha de aprobación por la Comisión  
Académica: 16/07/2021**Máster**

Máster Universitario en Información y Comunicación Científica

**MÓDULO**

Comunicación Científica

**RAMA**

Ciencias Sociales y Jurídicas

**CENTRO RESPONSABLE  
DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

**Semestre**

Segundo

**Créditos**

3

**Tipo**

Optativa

**Tipo de  
enseñanza**Semiprese  
ncial**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

Se recomienda al alumno el conocimiento previo de:

- Índices de citas y bases de datos científicas (Web of Science, Scopus, etc..)
- Paquetes ofimáticos (Excel, Access, ...) y/o paquetes de estadísticos (SPSS, R, ...)
- Conocimiento estadísticos básicos (descriptiva, correlaciones, ...)
- Descarga y procesamiento de datos (scripts, APIS, ficheros, ...)

**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)**

Introducción: En los últimos años se han multiplicado las propuestas sobre nuevos indicadores asociados a aplicaciones de la web social, denominados altmetrics (o métricas alternativas) que se unen a las métricas de uso o usage metrics, vinculadas a las descargas y vistas de los documentos. La suma de estos dos conjuntos han generado un conjunto de métricas que nos permiten analizar, cuantificar la comunicación desde un prisma diferentes. Estos indicadores nos permiten en la actualidad plantear una forma alternativa de evaluar la información científica permitiéndonos comprender mejor los procesos de generación, difusión y diseminación de los documentos científicos y, por tanto, de la comunicación científica en internet en su conjunto

**COMPETENCIAS****COMPETENCIAS BÁSICAS**

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Que los estudiantes sepan elaborar correctamente y con un cierto nivel de originalidad trabajos escritos monográficos, proyectos de trabajo o artículos científicos.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE03 - Manejar los principios teóricos y metodológicos para el estudio, análisis, evaluación y mejora de los procesos de producción, transferencia y uso de la información científica.
- CE05 - Conocer las diversas posibilidades de comunicación social de la ciencia y la tecnología a través de discursos concretos en prensa, radio, televisión e Internet.
- CE16 - Determinar, en cada caso, los métodos adecuados de planificación de experimentos o toma de datos.
- CE20 - Conocer los nuevos métodos y técnicas de la recuperación de información.
- CE21 - Conocer y saber aplicar las métricas y métodos de evaluación de la recuperación de información.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

### El alumno sabrá/comprenderá:

- Introducir al alumno a las diversas posibilidades de comunicación social de la ciencia y la tecnología a través de Internet y plataformas digitales
- Formar a los alumnos en las métricas y métodos de evaluación científica surgidos en torno a las nuevas plataformas de comunicación científica

### Más concretamente

- Conocer los nuevos métodos de evaluación científica e indicadores alternativos de evaluación (altrmétricas)
- Desarrollar habilidades para el cálculo de indicadores altrmétricos a nivel de publicación y a nivel de investigador
- El curso le permitirá distinguir e identificar las diferentes redes sociales académicas



- existentes y su utilidad como herramientas de evaluación científica
- El curso le permitirá distinguir e identificar los nuevos tipos de publicación científica y su validez como herramientas de evaluación científica
  - Permitirá al alumno el procedimiento de descarga de datos sobre publicaciones en internet y su procesamiento
  - Conocer como realizar informes e indicadores elaborados

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

#### (A) Aspectos conceptuales y teóricos

- A1. Introducción general a los estudios cuantitativos de internet
- A2. Métricas de uso
- A3. Las altmétricas conceptos básicos y aplicaciones
- A4. Las altmétricas: indicadores y taxonomía. Primera y Segunda generación
- A5. Relación de las altmétricas con los indicadores bibliométricos
- A6. Las altmétricas: el significado
- A7. Limitaciones de las altmétricas

#### (B) fuentes y procesamiento de la información

- B1. Niveles análisis: artículo, autos y revistas
- B2. Fuentes primarias de las altmétricas Perfiles y códigos científicos
- B3. Fuentes primarias de las altmétricas: Redes generalistas
- B4. Fuentes secundarias: Plataformas altmétricas agregadas
- B5. Fuentes secundarias: webs gratuitas
- B6. Procesos de recopilación de datos mediante API
- B7. Procesamiento y normalización de archivos y registros altmétricos

#### (C) Aplicaciones en contexto profesionales

- C1. Uso de las altmetrics en las prácticas de evaluación científica
- C2. Aplicación de la altmetrics para el análisis del impacto social
- C3. Recomendaciones para mejorar la comunicación científica en la web 2.0

#### (D) Aplicaciones en contextos académicos

- C1. Técnicas de análisis de redes en el entorno altmétrico: Heterogeneous couplings
- C2. Las altmétricas como aproximación para analizar el social engagement.
- C3. El estudio de los patrones de comunicación de la ciencia a través de las altmétricas: Social Media Metrics

### PRÁCTICO

El curso de componen de las siguientes prácticas

#### Bloque práctico 1. Comprendiendo las altmetrics

- Correlación entre descargas y citas Datos de uso en Web of Science
- Lecturas obligatorias sobre altmétricas + cuestionario
- Exploración de la web de Altmetric.com

#### Bloque práctico 2. Redes Sociales y evaluación a nivel de autor



- Creación de perfiles en redes sociales
- Obtención de métricas de Scopus y PlumX

### Bloque práctico 3. Trabajos y estudios (seleccione una opción)

- Estudio con un set de datos y realizar un "simulacro" de artículo. Opción 1. Análisis de un campo Científico y Opción 2. Comparación universidades
- Proyecto altmetrico aplicado de recopilación y procesamiento de datos con APIS (Se puntuarán con 1 extra la selección de esta opción)

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Thelwall, Mike, et al. "Do altmetrics work? Twitter and ten other social web services." *PloS one* 8.5 (2013): e64841. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0064841>
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2010). Altmetrics: A manifesto. <http://www.citeulike.org/group/17557/article/11877310>
- Priem, J., Piwowar, H. A., & Hemminger, B. M. (2012). Altmetrics in the wild: Using social media to explore scholarly impact. arXiv preprint arXiv:1203.4745. <https://arxiv.org/abs/1203.4745>
- 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. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751157714000868>
- Piwowar, H. (2013). Introduction altmetrics: what, why and where?. *Bulletin of the Association for Information Science and Technology*, 39(4), 8–9. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bult.2013.1720390404/full>
- Cabezas-Clavijo, Á., Torres-Salinas, D., & Delgado-López-Cózar, E. (2008). Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. *El profesional de la información*, 18(1), 72–79. <http://eprints.rclis.org/12811>
- Torres-Salinas, D., & Delgado-López-Cózar, E. (2009). Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0. *El profesional de la información*, 19(5), 534–539. <http://eprints.rclis.org/13901>
- Cabezas-Clavijo, Á., & Torres-Salinas, D. (2010). Indicadores de uso y participación en las revistas científicas 2.0: el caso de PLoS One. *El profesional de la información*, 19(4), 431–434. <http://eprints.rclis.org/archive/00014801>
- Torres-Salinas, D., & Cabezas-Clavijo, Á. (2013). Altmetrics: no todo lo que se puede contar, cuenta. <http://digibug.ugr.es/handle/10481/26361>
- Torres-Salinas, D., & Milanés-Guisado, Y. (2014). Presencia en redes sociales y altmétricas de los principales autores de la revista "El Profesional de la Información". <http://digibug.ugr.es/handle/10481/32932>
- Robinson-García, N., Torres-Salinas, D., Zahedi, Z., & Costas, R. (2014). New data, new possibilities: exploring the insides of Altmetric. com. arXiv preprint arXiv:1408.0135. <https://arxiv.org/abs/1408.0135>
- Torres-Salinas, D., Gumpenberger, C., & Gorraiz, J. (2017). PlumX as a Potential Tool to assess the Macroscopic Multidimensional impact of Books. arXiv preprint arXiv:1707.03327. <https://arxiv.org/abs/1707.03327>
- Torres, D., Cabezas, Á., & Jiménez, E. (2013). Altmetrics: nuevos indicadores para la comunicación científica en la Web 2.0. *Comunicar*, 21(41). <http://www.redalyc.org/html/158/15828675007/>



## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Costas, R., Zahedi, Z., & Wouters, P. (2015). Do “altmetrics” correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(10), 2003–2019. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23309/full>
- Hammarfelt, B. (2014). Using altmetrics for assessing research impact in the humanities. *Scientometrics*, 101(2), 1419–1430. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11192-014-1261-3>
- Glänzel, W., & Gorraiz, J. (2015). Usage metrics versus altmetrics: confusing terminology?. *Scientometrics*, 102(3), 2161–2164. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11192-014-1472-7>

## ENLACES RECOMENDADOS

### Ebooks e informes

- Altmetrics for Librarians: 100+ tips, tricks, and examples.
- Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science.

### Declaraciones, manifiestos y normativas

- Altmetrics: a manifiesto
- Leiden Manifiesto.
- NISO Alternative Assessment Metrics (Altmetrics) Initiative.

## METODOLOGÍA DOCENTE

- M01 Lección magistral/expositiva
- M02 Sesiones de discusión y debate
- M03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- M06 Realización de trabajos en grupo
- M07 Realización de trabajos individuales

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se le haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

A continuación, se detallan las actividades a evaluar así como su peso en la calificación final.

- Asistencia y participación (10%)
- Entrega ejercicios teóricos (Bloque 1) (30%)



- Entrega ejercicios práctica (Bloque 2) (30%)
- Trabajo monográfico individual (Bloque 3) (30%)

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

- Prueba escrita sobre los contenidos teóricos (50%)
- Trabajo monográfico individual sobre los contenidos prácticos (50%)

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas. Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. La evaluación en tal caso consistirá en:

- Prueba escrita sobre los contenidos teóricos (50%)
- Trabajo monográfico individual sobre los contenidos prácticos (50%)

