

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	BIBLIOMETRÍA	3º	1º	6	Obligatoria
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS(Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Evaristo Jiménez Contreras” 			Dpto. Información y Comunicación, 2ª planta, Facultad de Comunicación y Documentación. Despachos K. Correo electrónico: evaristo@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			Consultar en el Directorio: http://directorio.ugr.es		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			--		
Grado en Grado en Información y Documentación					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES(si procede)					
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
<ul style="list-style-type: none"> Marco teórico de la Bibliometría Aplicaciones Distribuciones bibliométricas, características generales Naturaleza de los datos, fuentes 					

¹Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞)Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la “Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada” (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ng7121/>!)

- Leyes bibliométricas asociadas a la producción científica
- Las publicaciones científicas y su dispersión
- El análisis de contenidos: la ley de Zipf
- Consumo y envejecimiento de la información
- Introducción a la evaluación de la Ciencia
- El análisis de citas
- Niveles de análisis de la actividad científica: producción, impacto, autoría
- Indicadores bibliométricos de producción, impacto, colaboración
- Indicadores Altmétricos

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias Generales del Título relacionadas con la asignatura

- Conocer la naturaleza de la información y de los documentos, de sus diversos modos de producción y de su ciclo de gestión
- Conocer los principios teóricos y metodológicos para la reunión, selección, organización, representación, estudio, el análisis, la evaluación y la mejora de los procesos de producción, transferencia y uso de la información y de la actividad científica
- Disponer de habilidades en el uso, el diseño y la evaluación de fuentes y recursos de información
- Disponer de habilidades en la obtención, tratamiento e interpretación de datos del 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
- Comprender y aplicar las técnicas de evaluación de las fuentes y recursos de información.

Competencias Específicas del Título relacionadas con la asignatura

- **E01** Analizar e interpretar las prácticas, las demandas, las necesidades y las expectativas de los productores, los usuarios y los clientes, actuales y potenciales, y desarrollar su cultura de la información ayudándoles a hacer el mejor uso de los recursos disponibles
- **E04** Identificar, evaluar y validar informaciones, documentos y sus fuentes, tanto internos como externos.
- **E05** Elaborar y aplicar criterios de reunión, selección, adquisición y eliminación de documentos que permitan constituir y organizar colecciones de documentos de toda naturaleza o fondos de archivos, conservarlos haciéndolos accesibles, desarrollarlos teniéndolos al día y expurgarlos de elementos que se han convertido en inútiles, siguiendo la evolución de las necesidades de los usuarios
- **E10** Hacer disponibles y explotables las informaciones tratadas y facilitar su uso mediante el suministro de productos y servicios documentales
- **E17** Identificar los puntos fuertes y débiles de una organización, de un producto o de un servicio, establecer y utilizar indicadores, elaborar soluciones para mejorar la calidad

Competencias Transversales de Título relacionadas con la asignatura

- T01. Tener capacidad de análisis y síntesis.
- T02. Demostrar capacidad de organización y planificación.
- T03. Comunicar oral y por escrito en la lengua nativa
- T06. Saber gestionar la información.



- T07. Resolver problemas.
- T08. Tomar decisiones
- T09. Ser capaz de trabajar en equipo.
- T10. Ser capaz de trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar
- T11. Tener habilidades para trabajar en un contexto internacional
- T14. Razonar de manera crítica.
- T16. Aprender de forma autónoma.
- T17. Saber adaptarse a nuevas situaciones
- T18. Tener creatividad.
- T19. Mostrar capacidades de liderazgo
- T21. Tener iniciativa y espíritu emprendedor

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Familiarizarse con la terminología de la Bibliometría.
- Identificar la características y familia de la distribuciones bibliométricas.
- Conocer las posibilidades de tratamiento y análisis que ofrecen las bases de datos de naturaleza bibliométrica.
- Entender y utilizar las leyes y modelos asociados al análisis de la producción científica.
- Entender y utilizar las leyes y modelos asociados al análisis de las publicaciones científicas.
- Saber interpretar y utilizar las leyes y modelos asociados al análisis de los textos científicos.
- Ser capaz de utilizar las leyes y modelos asociados al análisis del consumo y el envejecimiento en la Ciencia.
- Familiarizarse con los conceptos y terminología básicos de la evaluación de la Ciencia.
- Conocer y aplicar las técnicas inferenciales del análisis de la correlación y la regresión.
- Introducir los conceptos y teorías que explican la citación.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO:

1. Introducción a la Bibliometría.

- 1.1. Una aproximación intuitiva a la Bibliometría.
- 1.2. Historia
- 1.3. Concepto y definiciones de Bibliometría, Informetría, Cienciometría y otras metrías. Relaciones entre ellas.
- 1.4. Situación científica de la Biblioteconomía y Documentación en general y de la Bibliometría en particular
- 1.5. La Bibliometría en España: situación actual.
- 1.6. El futuro

2. Marco teórico de la Bibliometría.

- 2.1. Fundamentos epistemológicos. Los mundos de Popper y la Ciencia de la Información
- 2.2. El circuito de la Información y las leyes Bibliométricas
- 2.3. Los datos en Bibliometría



- 2.4. Fenómenos naturales y sociales. Naturaleza no gaussiana de las distribuciones bibliométricas
- 2.5. La asimetría en Bibliometría. La distribución de Pareto
- 2.6. Características comunes de las dispersiones bibliométricas.

3. Bases de datos científicas y su uso en Bibliometría.

- 3.1. El control de la actividad científica. Exhaustividad vs Selectividad
- 3.2. Datos, bases de datos y Bibliometría. Campos de trabajo principales para la Bibliometría.
- 3.3. Bases de datos de control bibliográfico
- 3.4. Bases datos de actividad científica (con especial atención al grupo Thomson)
- 3.5. Tratando los datos: volcados, conversiones, recuentos, ordenaciones, etc.

4. La productividad científica, la ley de Lotka

- 4.1. Importancia de la producción en Ciencia
- 4.2. La Ley de Lotka. Procedimiento de cálculo, ajuste, test de comprobación
- 4.3. Procedimientos de recuento de la autoría y sus consecuencias

5. El crecimiento de la Ciencia: Ley de Price

- 5.1. Las observaciones de Price sobre el crecimiento de la actividad científica
- 5.2. Indicadores asociados
- 5.3. El modelo logístico
- 5.4. Otras propuestas alternativas

6. La dispersión de la literatura científica: La ley de Bradford

- 6.1. Contexto de la ley de Bradford, núcleo y dispersión
- 6.2. Modelo y preparación de los datos
- 6.3. Otros modelos propuesto para ajustar los datos
- 6.4. Limitaciones y consecuencias de las nuevas tecnologías en la ley de Bradford.
- 6.5. Aplicaciones

7. El envejecimiento de la Literatura científica

- 7.1. Por qué envejece la literatura científica. Causas y consecuencias
- 7.2. Perspectivas en el envejecimiento:
- 7.3. Envejecimiento diacrónico y sincrónico
- 7.4. El modelo de Brookes. Preparación de los datos, indicadores asociados
- 7.5. Midiendo el envejecimiento de las citas

8. Teoría de la Citación

- 8.1. Definición de cita. Tipos de citas
- 8.2. Aplicaciones
- 8.3. Las citas y su importancia desde la perspectiva de la Sociología de la Ciencia
- 8.4. Los debates sobre el significado de las citas: mertonianos, constructivistas...



9. Indicadores bibliométricos
- 9.1. Metodos para valorar la calidad de la investigación, niveles de medición
 - 9.2. Importancia de los indicadores bibliométricos
 - 9.3. Indicadores de producción
 - 9.4. Indicadores de actividad
 - 9.5. Indicadores de impacto
 - 9.6. Indicadores de colaboración

10. Nuevos indicadores bibliométricos: Webmetría, Usage y Altmetrics
- 10.1. Qué son los nuevos indicadores y qué significan
 - 10.2. Aplicaciones y limitaciones
 - 10.3. Webmetría
 - 10.4. Uso
 - 10.5. Altmetrics
 - 10.6. Métricas de uso a nivel de autor o de artículo

11. Bibliometría y redes sociales
- 11.1 Introducción a la idea de las redes sociales y su relación con la Bibliometría
 - 11.2 Nociones sobre los indicadores de redes más usuales
 - 11.3 Programas de análisis de redes, principales características.

PRÁCTICAS:

- Se desarrolla en la sala de ordenadores en grupos prácticos reducidos.
- Aprendizaje de los paquetes ofimáticos adecuados al manejo de las leyes: Excel
- Otros programas específicos para Bibliometría: Bibexcel, Pajek
- Aprendizaje del uso de las bases de datos nacionales e internacionales con propósitos bibliométricos y de evaluación científica
- Aplicación práctica de los principios involucrados en las leyes bibliométricas
- Resolución de problemas relacionados con las leyes bibliométricas
- Construcción de indicadores para la evaluación científica
- Construcción de indicadores de redes sociales

BIBLIOGRAFÍA

- Egghe, L. y R. Rousseau (1990). Introduction to Informetrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science. Elsevier, Amsterdam.
- Ferreiro, L. (1993). Bibliometría (Análisis Bivariante). Eypasa, Madrid.
- Marín, J. (1998). Métodos Estadísticos en Información y Documentación. ICE Universidad de Murcia, Murcia.
- Maltrás, Bruno (2003). Los indicadores bibliométricos. Trea, Gijón.
- Moed, H. (2005) Citation Analysis. Springer
- De Bellis, N. (2009). Bibliometrics and citation analysis: from the science citation index to cybermetrics. TheScarecrowPress Inc. Lanham, Maryland



ENLACES RECOMENDADOS

Todos los enlaces se entrega junto con los materiales docentes a través de la aplicación Prado de la UGR

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases de teoría (lección magistral): Mediante la exposición oral del profesor y usando los medios tecnológicos adecuados, se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo. Simultáneamente se facilitará al alumno tanto una bibliografía útil, como direcciones de internet para consulta sobre cada uno de los temas. Se recomienda al alumno tomar sus propios apuntes, junto a las anotaciones que crea oportunas sobre el material que puede suministrar el profesor. En estas clases los alumnos adquieren principalmente las competencias conceptuales que son específicas de la asignatura. Se podrán impartir a todo el grupo a la vez (grupo grande).
- Clases de problemas y/o de prácticas: En ellas, el profesor expondrá a los alumnos supuestos prácticos y problemas relativos al ámbito de estudio con la finalidad de que vayan adquiriendo las capacidades y habilidades (competencias procedimentales) identificadas en las competencias. Para facilitar esta adquisición, los alumnos deberán enfrentarse a la resolución de problemas o prácticas propuestos propiciando el trabajo autónomo, independiente y crítico. Estas clases se podrán desarrollar o en el aula o en el laboratorio de informática según los medios tecnológicos necesarios para la adquisición de las competencias y deberán impartirse en grupos de tamaño pequeño.
- Seminarios: En este caso, grupos reducidos de alumnos tutelados por el profesor, estudian y presentan al resto de compañeros algún trabajo relacionado con la asignatura tanto con la parte de teoría como de prácticas. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del grupo que expone como del que atiende a la explicación. Mediante los trabajos en grupo y los seminarios se refuerzan las competencias específicas, las competencias transversales (instrumentales, personales y sistémicas) y las competencias actitudinales planteadas en la asignatura.
- Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.
- Trabajo autónomo del alumnado: Estudio de los contenidos de los diferentes temas, resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, elaboración de trabajos tutelados tanto de teoría como de prácticas, actividades no presenciales grupales, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Con objeto de evaluar la adquisición de los contenidos y competencias a desarrollar en la asignatura, se utilizará un sistema de evaluación diversificado, seleccionando las técnicas de evaluación más adecuadas en cada momento, que permita poner de manifiesto los diferentes conocimientos y capacidades adquiridos por el alumnado. De entre las técnicas evaluativas a aplicar se utilizarán alguna o algunas de las siguientes:

- Pruebas escritas: exámenes de desarrollo, exámenes de tipo test, resolución de problemas, casos o supuestos, pruebas de respuesta breve, informes y diarios de clase, trabajos periódicos escritos
- Pruebas orales: exposición oral de trabajos en clase, individuales o en grupo, sobre contenidos de la asignatura (seminario) y sobre ejecución de tareas prácticas correspondientes a competencias concretas
- Pruebas en los laboratorios de prácticas: elaboración y defensa de supuestos prácticos en el laboratorio de informática
- Técnicas basadas en la asistencia y participación activa del alumno en clase, seminarios, tutorías y en el



desarrollo y defensa de los trabajos en grupo

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional. Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa vigente de la Universidad de Granada. La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Se aplicará la siguiente ponderación:

Prueba evaluativa escrita/oral: 70%. Actividades y trabajos individuales del alumno/a: entre el 20%. Asistencia, participación en clase: 10%.

Para hacer la media, el alumnado tendrá que aprobar el examen teórico

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Aquellos alumnos que opten por acogerse a la "Evaluación Única Final", realizarán un examen en ordenador como evaluación de la parte práctica. La parte escrita se evaluará mediante un examen escrito multi-pregunta sobre los contenidos de la materia impartida. Ambos exámenes se realizarán en un solo acto académico. El cálculo de la nota final es el mismo que en la convocatoria ordinaria.

- Para más información sobre la evaluación única final, véase la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada:
<http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ngc712/>

INFORMACIÓN ADICIONAL

INFORMACIÓN SOBRE EL PLAGIO

1. La Universidad de Granada fomentará el respeto a la propiedad intelectual y transmitirá a los estudiantes que el plagio es una práctica contraria a los principios que rigen la formación universitaria. Para ello procederá a reconocer la autoría de los trabajos y su protección de acuerdo con la propiedad intelectual según establezca la legislación vigente.

2. El plagio, entendido como la presentación de un trabajo u obra hecho por otra persona como propio o la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación numérica de cero en la asignatura en la que se hubiera detectado, independientemente del resto de las calificaciones que el estudiante hubiera obtenido. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudieran incurrir los estudiantes que plagien.

3. Los trabajos y materiales entregados por parte de los estudiantes tendrán que ir firmados con una declaración explícita en la que se asume la originalidad del trabajo, entendida en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

