

INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES Y CIENCIA ABIERTA**1.- Datos de la Asignatura**

Código	306080	Plan		ECTS	6
Carácter	Obligatoria	Curso	1º	Periodicidad	1er. Semestre
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Campus virtual Universidad de Salamanca			
	URL de Acceso:	https://studium.usal.es/course/view.php?id=635			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	José Antonio Frías Montoya	Grupo/ s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	38		
Horario de tutorías	Se proporcionarán a principios de curso		
URL Web	https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=49767		
E-mail	frias@usal.es	Teléfono	923 294 580

Profesor	Maria R. Osuna Alarcón	Grupo / s	
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		

Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	37		
Horario de tutorías	Se proporcionarán a principios de curso		
URL Web	https://diarium.usal.es/osuna/		
E-mail	osuna@usal.es	Teléfono	923 294 580

Objetivos y competencias de la asignatura

Objetivos generales:

- Hacer posible que los alumnos del Máster en Sistemas de Información Digital afronten el reto de mejorar la disciplina y la profesión a través de la actividad investigadora.
- Ofrecer los elementos fundamentales y las herramientas de trabajo necesarias para adentrarse en la realización de investigaciones en entornos digitales.
- Familiarizar a los alumnos del Máster con las implicaciones éticas y legales de la obtención y difusión de datos en el entorno de los sistemas de información digital.
- Conocer los ámbitos fundamentales relativos a las infraestructuras y recursos para la ciencia abierta.
- Conocer la gestión de datos de investigación siguiendo los principios FAIR.

Competencias específicas:

CE2. Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, conservación, difusión e intercambio de la información digital.

CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital

CE5. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital

CE6. Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital.

Competencias básicas:

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB8. Los estudiantes serán 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. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Temario de contenidos

1. Métodos y técnicas para medir los sistemas de información digital.
 - 1.1. La recogida de datos documentales y estadísticos. El análisis de los registros de las transacciones de los usuarios. Open data y reutilización de datos.
 - 1.2. Las encuestas en la web y los paneles de opinión virtuales.
 - 1.3. El análisis de datos cuantitativos. Big data y analítica web.
2. Métodos y técnicas para analizar las interacciones virtuales.
 - 2.1. Internet como espacio de investigación: la etnografía virtual.
 - 2.2. La entrevista cualitativa por línea.
 - 2.3. Los grupos de discusión virtuales.
 - 2.4. El análisis cualitativo de datos. Introducción al programa Atlas.ti.
3. Implicaciones éticas y legales de la recogida, análisis y uso de datos en entornos digitales.
 - 3.1. La propiedad intelectual en el mundo digital.
 - 3.2. Consideraciones éticas sobre la obtención y reutilización de datos personales en entornos digitales.
4. La difusión de los resultados de la investigación. La identidad académica digital.
5. Proyectos e infraestructuras nacionales e internacionales para la ciencia abierta.
6. Gestión de datos de investigación en un entorno de ciencia abierta: los principios FAIR.

7.- Metodologías docentes**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:**

- PRESENCIALES:
 - Clases magistrales
 - Tutorías en grupo

- Clases prácticas en las aulas de informática
- Participación en dos seminarios prácticos sobre analítica web y uso de Atlas.ti.
- Exposición oral de un trabajo.
- NO PRESENCIALES:
 - Comentarios de lecturas en foros virtuales
 - Diseño de una encuesta en un sistema de información digital
 - Análisis de las interacciones de los usuarios de una comunidad virtual.

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales		30		30	60
Prácticas	En aula	10		20	30
	En el laboratorio				
	En aula de informática	5		10	15
	De campo				
	De visualización (visu)				
Seminarios		10		10	20
Exposiciones y debates		5		10	15
Tutorías					
Actividades de seguimiento online				10	10
Preparación de trabajos					
Otras actividades (detallar)					
Estudio personal					
Exámenes					
TOTAL		60		90	150

Recursos

Libros de consulta para el alumno

Se proporcionará a principios de curso la bibliografía más actualizada

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

Abadal, Ernest (2012). *Acceso abierto a la ciencia*. Barcelona: Editorial UOC. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/24542>

Abadal, Ernest (2021). Ciencia abierta: un modelo con piezas por encajar. *Arbor*, 197(799), a588. <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.799003>

Abadal, Ernest y Anglada, Lluís. (2020a). Ciencia abierta: cómo han evolucionado la denominación y el concepto. *Anales de Documentación*, 23 (1): 1-11. <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/378171> <https://doi.org/10.6018/analesdoc.378171>

Abadal, Ernest y Anglada, Lluís. (2020b). Políticas de ciencia abierta en Europa. En: *Sob a lente da Ciência Aberta: olhares de Portugal, Espanha e Brasil*. Borges, Maria Manuel; Sanz Casado, Elias (ed.lit). Coimbra. CEIS 20.

Abadal, Ernest y Da-Silveira, Lúcia (2020). Open peer review: otro paso hacia la ciencia abierta por parte de las revistas científicas. *Anuario ThinkEPI*, 14: e14e02. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14e02>

Abadal, Ernest; López-Borrull, Alexandre, Ollé-Castellà, Candela y Garcia-Grimau, Francesc (2019). El plan S para acelerar el acceso abierto: contexto, retos y debate generado. *Hipertext.net*, 19: 75-83. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i19.06>

Abadal, Ernest y Nonell, Rosa (2019). Economía y acceso abierto: ¿es necesario regular el sector de la edición científica? *Anuario ThinkEPI*, 13: e13e02. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e02>

Aleixandre-Benavent, Rafael; Ferrer, Antonia y Peset, Fernanda (2019). Compartir los recursos útiles para la investigación: datos abiertos (open data). *Educación Médica*,

Aspesi, Claudio y Brand, Amy (2020). In pursuit of open science, open access is not enough. *Science*, 368 (6491): 574- 577. 08/05/2020. <https://doi.org/10.1126/science.aba3763> PMID:32381702

De Filippo, Daniela; Silva, Paulo y Borges, María Manuel (2019). Caracterización de las publicaciones de España y Portugal sobre Open Science y análisis de su presencia en las redes sociales. *Revista española de Documentación Científica*, 42(2): e235. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.2.1580>

Fressoli, M.; Arza, V. (2018). Los desafíos que enfrentan las prácticas de ciencia abierta, *Teknokultura* 15(2), 429-448. <https://doi.org/10.5209/TEKN.60616>

Méndez, Eva (2021). Open Science por defecto. La nueva normalidad para la investigación. *Arbor*, 197(799): a587. <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.799002>

Osuna Alarcón, M. R., Rodríguez Hernández, M. P. (2019). Los Repositorios Patrimoniales, normas e interoperabilidad para definir un modelo. En: Simeño, E., Cuevas-Cerveró, A., Botelho, R., Gómez-Hernández, J. A. (coords.). *Competencias en Información y Políticas para Educación Superior*. Madrid: Universidad Complutense. Facultad de Ciencias de la Documentación, vol. 1, 47-71. ISBN 978-84-09-16795-1. <https://eprints.ucm.es/59952/25/volumen1.pdf>

Peset, Fernanda; Aleixandre, Rafa; Blasco, Yolanda y Ferrer, Antonia (2017). Datos abiertos de investigación. Camino recorrido y cuestiones pendientes. *Anales de Documentación*, 20 (1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.20.1.272101>

Silva, Fabiano Couto Corrêa da (2016). *Gestión de datos de investigación*. Barcelona: UOC.

SPARC (2019). An Analysis of Open Science Policies in Europe, v 4. <https://sparseurope.org/latest-update-to-european-open-data-and-open-science-policies-released/>

Stracke, Christian M. (2019). Open Science and Radical Solutions for Diversity, Equity and Quality in Research: A Literature Review of Different Research Schools, Philosophies and Frameworks and Their Potential Impact on Science and Education. En: D. Burgos (ed.). *Radical Solutions and Open Science. An Open Approach to Boost Higher Education* (pp. 17-37). Springer: Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4276-3_2

UNESCO. Conferencia General, 40th, (2019). *Estudio preliminar de los aspectos técnicos, financieros y jurídicos relativos a la conveniencia de contar con una recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370291_spa

Unión Europea (2020). European Commission. *Strategy Shaping Europe's digital future. Shaping Europe's digital future. An open, democratic and sustainable digital society*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/content/open-democratic-and-sustainable-digital-society>

Sistemas de evaluación

Las pruebas de evaluación que se diseñen deben evaluar si se han adquirido las competencias descritas, por ello, es recomendable que al describir las pruebas se indiquen las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan.

Consideraciones Generales

A lo largo del curso se realizarán una serie de actividades tanto presenciales como no presenciales en la plataforma Studium que deberán ser presentadas en las fechas propuestas.

Criterios de evaluación

Se valorará el grado de adquisición de las competencias propuestas a partir de las intervenciones en clase, la calidad de los trabajos desarrollados y de la exposición oral de los

mismos, el número y profundidad de las intervenciones en la plataforma digital, la interacción desarrollada entre los alumnos de la asignatura y la madurez de las aportaciones a la wiki colectiva.

Instrumentos de evaluación

- Participación activa en clase y en los foros habilitados en la plataforma Studium.
- Realización y entrega de las tareas propuestas.
- Exposición oral de un trabajo.

Recomendaciones para la recuperación.

- Realización de las tareas establecidas para cada uno de los bloques en los que se estructura la materia al finalizar cada uno de los mismos.
- El aprendizaje es secuencial: la no asimilación del contenido de un bloque dificulta el aprendizaje de los siguientes.

UNIDADES Y RECURSOS DE INFORMACIÓN DIGITAL

1.- Datos de la Asignatura

Código	306081	Plan	2021	ECTS	6
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Semestral
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:				

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Marta de la Mano González	Grupo / s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	Nº 36		
Horario de tutorías	Pendiente de fijar		
URL Web			
E-mail	lamano@usal.es	Teléfono	670692017

Repetir análogamente para otros profesores implicados en la docencia

Otros Profesores	Josefa Gallego Lorenzo	Grupo / s	1
Departamento	Patrimonio Artístico y Documental		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Filosofía y Letras		
Despacho			
Horario de tutorías	Pendiente de fijar		
URL Web			
E-mail	josefa.gallego@unileon.es	Teléfono	987291072

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Se trata de una asignatura de carácter obligatorio destinada a formar a los estudiantes en los procesos de planificación, diseño y evaluación de una unidad de información digital, así como con aquellos vinculados a la selección y valoración de recursos de información electrónicos. En este sentido, se trata de una asignatura que proporciona a los estudiantes los contenidos, técnicas y metodologías necesarios para dirigir y gestionar las unidades de información en los entornos virtuales. Cabe señalar también su vinculación con el Prácticum, ya que esta asignatura aporta a los estudiantes los conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos básicos para poder abordar procesos de planificación y evaluación en este tipo de unidades.

Perfil profesional.

Cabe destacar, por tanto, la importancia de los contenidos de esta asignatura en el ejercicio profesional del personal de las unidades de información que se ven abocados, cada vez más, a trabajar en entornos de trabajo digitales. Los conocimientos sobre planificación, diseño y evaluación de unidades y recursos de información electrónicos y digitales son cada vez más necesarios para poder ofrecer a los usuarios los recursos y servicios a través de la red.

3.- Recomendaciones previas

Conviene que los estudiantes posean conocimientos previos sobre las funciones de

planificación y evaluación de organizaciones, así como sobre la naturaleza y características de las publicaciones científicas y recursos informativos en formato electrónico. Para ello, se recomienda al alumno haber cursado el Grado en Información y Documentación, o bien, la Licenciatura en Documentación.

4.- Objetivos de la asignatura

Objetivo general:

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos, las habilidades prácticas y los fundamentos metodológicos para el diseño, mantenimiento y evaluación de una unidad de información digital.

Objetivos específicos:

- Utilizar correctamente los conceptos y términos utilizados en el contexto de la planificación y evaluación de unidades de información
- Desarrollar y aplicar los principios teóricos y metodológicos que sustentan la planificación, diseño y evaluación de las unidades de información digitales
- Aplicar correctamente las técnicas de recogida, tratamiento e interpretación de los datos obtenidos sobre el funcionamiento interno de las unidades de información digitales y su entorno
- Seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y evaluación de la información digital.
- Utilizar las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información digital.

5.- Contenidos

Módulo I. Planificación y diseño de una unidad de información digital

1. Introducción: delimitación de conceptos
2. Premisas de la planificación: análisis del entorno
3. Desarrollo del proceso de planificación

Módulo II. La selección de los recursos de información electrónicos

1. Calidad de la información y criterios para evaluarla.
2. Selección de recursos: iniciativas, parámetros e indicadores.
3. Organización de los recursos electrónicos

Módulo III. Evaluación de unidades y recursos de información digitales

1. Introducción al proceso de evaluación

2. La evaluación de unidades de información en el entorno digital: normas, proyectos e iniciativas
3. Métodos y procesos de evaluación de unidades, servicios y recursos de información digitales

6.- Competencias a adquirir

Se deben relacionar las competencias que se describan con las competencias generales y específicas del título. Se recomienda codificar las competencias (CG xx1, CEyy2, CTzz2) para facilitar las referencias a ellas a lo largo de la guía.

Básicas/Generales.

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7. Los estudiantes sabrán 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

CB9. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Específicas.

CE1. Capacidad para diseñar, planificar y organizar sistemas, unidades y servicios de información digital.

CE2. Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, conservación, difusión e intercambio de la información digital.

CE3. Desempeño en el uso de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información digital.

CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital

Transversales.

A. Instrumentales

- **CT 01** Capacidad de análisis y síntesis

- **CT 02** Capacidad de organización y planificación
- **CT 03** Capacidad de gestión de la información
- **CT 04** Toma de decisiones

B. Personales

- **CT 05** Trabajo en equipo
- **CT 06** Razonamiento crítico

C. Sistémicas

- **CT 07** Aprendizaje autónomo
- **CT 08** Adaptación a nuevas situaciones
- **CT 09** Creatividad
- **CT 10.** Motivación por la calidad

7.- Metodologías docentes

A) Actividades introductorias

- Actividades introductorias: dirigidas a tomar contacto y recoger información de los alumnos y presentar la asignatura

B) Actividades teóricas (dirigidas por las profesoras)

- Sesiones magistrales: exposiciones de los contenidos teóricos de la asignatura

C) Actividades prácticas guiadas (dirigidas por las profesoras)

- Prácticas en el aula: formulación, análisis, resolución y debate de un problema o ejercicio relacionado con la temática de la asignatura
- Seminarios: ampliación de contenidos de sesiones magistrales
- Exposiciones: presentación oral por parte de los estudiantes de un tema o trabajo
- Debates: actividad donde dos o más grupos defienden posturas contrarias sobre un tema determinado.

D) Atención personalizada (dirigidas por las profesoras)

- Tutorías: individuales y en grupo
- Actividades de seguimiento en línea.

E) Actividades prácticas autónomas (sin el profesor)

- Preparación de trabajos: búsqueda, lectura y análisis de documentación sobre temas abordados en clase

- Resolución de problemas: ejercicios relacionados con la temática de la asignatura por parte del estudiante
- Estudios de caso: planteamiento de una situación que emula una real, donde se debe dar respuesta a la situación planteada
- Foros de discusión

F) Pruebas de evaluación

- Cuestionarios de comprensión
- Pruebas prácticas
- Ejercicios individuales/en grupo evaluables

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

Actividad Formativa	Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcentaje Presencialidad
Sesiones magistrales	25		10		71'4
Prácticas en aula de informática	20		15		57'1
Exposiciones y debates	2		5		28'5
Seminarios	2		5		28'5
Tutorías	4				100
Preparación de trabajos	2		35		12'5
Actividades de seguimiento online	3		10		5'4
Examen	2		10		16'6
Total Horas	150		Total Horas Trabajo Autónoma		40
		Total Horas Presenciales	60	90	

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

- Abella, A. y Ortiz-de-Urbina-Criado, M. y De-Pablos-Heredero, C. (2014). Meloda, a metric to assess open data reuse / Meloda, métrica para evaluar la reutilización de datos abiertos. *El profesional de la información*, 23(6), pp. 582-588.
- Abella, A.; Ortiz-de-Urbina-Criado, M.; De-Pablos-Heredero, C. (2018). Indicadores de calidad de datos abiertos: el caso del portal de datos abiertos de Barcelona. *El profesional de la información*, 27(2), pp. 375-382. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.mar.16>
- Arquero Avilés, R.; Marco Cuenca, G. (2014). El portal de datos abiertos de la Unión Europea: análisis y evaluación. *Revista General de Información y Documentación*, 24(1), pp. 99-118. https://doi.org/10.5209/rev_RGID.2014.v24.n1.45384
- Ayuso García, M. D. y Martínez Navarro, V. (2005). Protocolo de Evaluación de fuentes y recursos informativos en la sociedad del conocimiento: propuestas, enfoques y tendencias. *Revista General de Información y Documentación*, 15(1), pp. 21-53.
- Ayuso García, M. D. y Martínez Navarro, V. (2006). Evaluación de calidad de fuentes y recursos digitales: guía de buenas prácticas. *Anales de Documentación*, 9, p. 17-42.
- Barrueco Cruz, J. M. et al. (2004). *Guía para la evaluación de repositorios institucionales de investigación*. Madrid: FECYT, RECOLECTA y CRUE.
- BERTORT, J. C.; McCLURE, Ch.; RYAN, J. (2000). *Statistics and Performance Measures for Public Libraries Networked Services*. ALA.
- BORREGO, A; URBANO, C. (2004). Estadísticas e indicadores de rendimiento de colecciones y servicios bibliotecarios de carácter electrónico: estudio de caso de las revistas electrónicas. *El profesional de la información*, 14(1), pp.30-38.
- BROPHY, P.; WYNNE, P. (1997). *Management Information Systems and Performance Measurement for the Electronic Library* (MIEL 2). London: Library Information Technology Centre.
- Codina, L. (2000). Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos. *Revista Española de Documentación Científica*, 20 (1), pp. 9-44. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/315/479>.
- COOK, C.; HEATH, F. (2000). SERVQUAL and the quest for new measures. ARL Bimonthly Report, febrero, n. 207.
- *Directrices para proyectos de digitalización de colecciones y fondos de dominio público, en particular para aquellos custodiados en bibliotecas y archivos* / Grupo de expertos de IFLA e ICA (International Council on Archives). - Marzo de 2002.
- Guallar, J. Abadal, E. (2009). Evaluación de las hemerotecas de prensa digital: indicadores y ejemplos de buenas prácticas. *El profesional de la información*, 18 (3).
- Ingwersen, Peter (2014). Selección de ejemplos fundamentales de análisis de publicaciones cuantitativas. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, 32. Recuperado de: <http://bid.ub.edu/es/32/ingwersen2.htm>.
- Jiménez Piano, M. y Ortiz-Repiso Jiménez, V. (2007). *Evaluación y calidad de sedes web*. Gijón: Trea.
- NEGRETE GUTIÉRREZ, M^a C. (2003). *El desarrollo de colecciones y la selección de recursos en la biblioteca universitaria*. México: UNAM.
- NISO Framework Advisory Group. A (2004). *Framework of Guidance for Building Good Digital Collections*. 2nd edition. Bethesda, MD: National Information

Standards Organization.

- Ibai Sistemas (2012). *Informe de adaptación de DSpace a Europea*. Madrid: Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria.
- ISO 2789. (2013). *Information and Documentation-International statistics for libraries*. Genova: International Organization for Standardization.
- ISO 11620. (2014). *Information and Documentation-Library Performance Indicators*. Génova: International Organization for Standardization,
- ISO TR/20983. (2003). *Information and Documentation-Performance indicators for electronic library services*. Génova: International Organization for Standardization.
- McCLURE, Ch.; LOPATA, C. (1996). *Assessing the academic networked environment: strategies and options*. Washington, DC: Coalition for Networked Information.
- Nous, R. A. (2018). *Electronic Resources in Practice: Considerations when Selecting Online Content*. *JLAMS*, 14 (1). Recuperado de: <https://scholarsarchive.library.albany.edu/jlams/vol14/iss1/4>
- Peset, F., Aleixandre-Benavent, R., Blasco-Gil, Y., y Ferrer-Sapena, A. (2017). *Datos abiertos de investigación. Camino recorrido y cuestiones pendientes*. *Anales de Documentación*, 20(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.20.1.272101>
- Pinto Molina, M. (2011). *Calidad y evaluación de contenidos digitales*. Recuperado de <http://www.mariapinto.es/e-coms/calidad-y-evaluacion-de-los-contenidos-electronicos/>
- POLL, R. (1996). *Measuring quality: international guidelines for performance measurement in academic libraries*. Londres: K.G. Saur.
- PROYECTO EVALUED: an evaluation toolkit for e-library developments.
- Serrano Vicente, R.; Melero Melero, R. y Abadal, E. (2014). *Indicadores para la evaluación de repositorios institucionales de acceso abierto*. *Anales de Documentación*, 17(2). <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.17.2.190821>.
- STUDWELL, R.F. (1998). *Evaluating Electronic Resources*. *ALL Spectrum*, V 2 (10).
- Tejada-Artigas, C.; Gimenez-Toledo, E. y Mañana Rodríguez, J. (2013). «El ranking de editoriales de libros científicos en ciencias sociales y humanidades SPI: una nueva herramienta en la evaluación de las monografías». En: *Seminario Hispano Brasileño de Investigación en Información, Documentación y Sociedad* (1r: 2012: Madrid). *Investigación en información, documentación y sociedad: diálogos entre Brasil y España*. Coord., Aurora Cuevas-Cerveró y Elvira Simeão. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación, pp. 397-404. Recuperado de [http://eprints.ucm.es/25190/1/portada_Investigación en información documentación y sociedad1.pdf](http://eprints.ucm.es/25190/1/portada_Investigación_en_información_documentación_y_sociedad1.pdf)
- Urbano, C. (2016). *Control y evaluación de recursos de información en clave de 'continent'. curation*. *Anuario ThinkEPI*, 10, pp. 137-141. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3145/thinkepi.2016.29>
- WARD, S. (et al.) (1995). *Library performance indicators and library management tools*. Luxembourg: European Commission DG-XIII-E3.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

- *Building Digital Collections: A Technical Overview* [American Memory] <http://memory.loc.gov/ammem/about/techIn.html>

10.- Evaluación

Las pruebas de evaluación que se diseñen deben evaluar si se han adquirido las competencias descritas, por ello, es recomendable que al describir las pruebas se indiquen las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan.

Consideraciones Generales

El estudiante debe asumir el compromiso de trabajo y seguimiento personal y diario del aprendizaje. La valoración de su trabajo se centrará en una evaluación continuada a lo largo del desarrollo de la asignatura.

Valores del modelo básico centrado en evaluación continuada:

- Actitud y participación en clases y actividades en línea (10%)
- Portfolio del estudiante (ejercicios no evaluables, individuales/ en grupo) (20%)
- Ejercicios individuales y en grupo evaluables (70%)

Para poder superar la asignatura tienen que estar entregadas todas las prácticas, tanto individuales como en grupo, y también tienen que estar aprobados todos los ejercicios evaluables que se realicen.

Criterios de evaluación

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN
Asistencia a clase	<ul style="list-style-type: none"> • Asiduidad • Puntualidad
Actitud y participación en clase	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud positiva • Participación en las clases semanales • Actividad en la plataforma • Participación en foros y debates • Participación en actividades extraordinarias • Uso de las tutorías
Ejercicios individuales	<ul style="list-style-type: none"> • Interés y esfuerzo en la elaboración de los ejercicios • Puntualidad en la entrega • Resultados presentados • Dedicación a las lecturas • Elaboración de las fichas de lectura
Prácticas en grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Interés y esfuerzo en la elaboración/exposición del ejercicio • Puntualidad en la entrega • Resultados presentados • Implicación en el trabajo de grupo

Instrumentos de evaluación

- Evaluación por las profesoras de cada una de las partes establecidas en la evaluación, a través de los siguientes instrumentos: hojas de asistencia, observación del comportamiento y participación en clase, entrega de prácticas individuales, dossier de trabajos en grupo, pruebas teóricas y, en su caso, entrevista final y personal de evaluación con cada estudiante.
- Autoevaluación por el alumno de su propio rendimiento en la asignatura a través de una ficha de autoevaluación.
- Coevaluación (evaluación del alumno por sus compañeros) para la valoración del trabajo en grupo.

Recomendaciones para la evaluación.

Para superar la asignatura se recomienda a los estudiantes asistir habitualmente a clase y llevar al día las prácticas (individuales y en grupo), ejercicios y lecturas que se realizarán en el transcurso de la asignatura.

Recomendaciones para la recuperación.

Completar el trabajo no realizado en clase.

INCLUSIÓN Y SOSTENIBILIDAD DIGITAL**1.- Datos de la Asignatura**

Código	306082	Plan		ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1º	Periodicidad	Cuatrimestral
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Moodle			
	URL de Acceso:	https://studium.usal.es/			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Genaro Luis GARCÍA LÓPEZ	Grupo / s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	32		
Horario de tutorías	Miércoles 16-19 h. y jueves 11-14 h. (flexible). Cita previa por correo-e.		
URL Web			
E-mail	genaroluis@usal.es	Teléfono	923 294580, ext. 3089

Repetir análogamente para otros profesores implicados en la docencia

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Primer cuatrimestre.

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Se inserta dentro de los conocimientos que los profesionales de la información han de tener sobre la dimensión ética y social de la información en sistemas automatizados.

Sirve para dotarse del marco teórico y competencia preciso para desempeñar tareas profesionales de acuerdo a principios deontológicos y conocer la responsabilidad social de la profesión.

Perfil profesional.

Todos los perfiles.

3.- Recomendaciones previas

4.- Objetivos de la asignatura

- Demostrar conocimientos teóricos, habilidades prácticas y fundamentos metodológicos para la atención a la diversidad, sostenibilidad e inclusión a través de medios digitales.
- Adquirir y aplicar conocimientos teóricos y prácticos sobre el marco conceptual e institucional de la inclusión digital.
- Utilizar adecuadamente metodologías y técnicas vinculadas a los procesos de accesibilidad digital y atención a la diversidad.
- Capacidad para definir en una unidad de información digital los modelos éticos en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

5.- Contenidos

Tema 1. Inclusión digital: conceptos, políticas, mandatos institucionales y experiencias para una sociedad inclusiva.
Tema 2. Accesibilidad digital y atención a la diversidad.
Tema 3. Sostenibilidad digital: modelos éticos en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

6.- Competencias a adquirir

Se deben relacionar las competencias que se describan con las competencias generales y específicas del título. Se recomienda codificar las competencias (CG xx1, CEyy2, CTzz2) para facilitar las referencias a ellas a lo largo de la guía.

Específicas.
<p>CE1. Capacidad para diseñar, planificar y organizar sistemas, unidades y servicios de información digital.</p> <p>CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital</p> <p>CE5. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital.</p> <p>CE6. Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital.</p>
Básicas/Generales.
<p>Básicas</p> <p>CB7. Los estudiantes sabrán 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.</p> <p>CB8. Los estudiantes serán 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.</p> <p>CB9. Los estudiantes sabrán 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.</p> <p>CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> <p>Generales</p> <p>CG1. Poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, organizar y preservar la documentación y la información digital para que pueda ser utilizada por terceros.</p>
Transversales.
<p>Instrumentales</p> <p>CTINS1. Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>CTINS2. Capacidad de organizar y planificar.</p> <p>CTINS3. Comunicación oral y escrita en la propia lengua.</p> <p>CTINS4. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Interpersonales</p> <p>CTINT1. Capacidad de crítica.</p> <p>CTINT2. Trabajo en equipo.</p> <p>Sistémicas</p> <p>CTSIS1. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</p> <p>CTSIS2. Habilidades de investigación.</p> <p>CTSIS3. Capacidad de aprender.</p> <p>CTSIS4. Habilidad para trabajar de forma autónoma.</p>

7.- Metodologías docentes

Actividades introductorias:

- Actividades introductorias

Actividades teóricas:

- Sesiones magistrales.
- Eventos científicos.

Actividades prácticas guiadas:

- Prácticas en aulas de informática.
- Exposiciones

Atención personalizada:

- Tutorías
- Actividades de seguimiento en línea.

Actividades prácticas autónomas:

- Preparación de trabajos
- Trabajos
- Estudio de casos

Pruebas de evaluación:

- Pruebas de desarrollo.
- Pruebas prácticas.

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales	10		10	20
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio			
	- En aula de informática	10		10
	- De campo			
	- De visualización (visu)			
Seminarios	3		8	11
Exposiciones y debates	5		7	12
Tutorías	2			2
Actividades de seguimiento online				
Preparación de trabajos			20	20
Otras actividades (detallar)				
Exámenes				
TOTAL	30		45	75

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

CBM, *Set de herramientas para la accesibilidad digital*. Accesible en: https://www.cbm.org/fileadmin/user_upload/Publications/cbm_digital_accessibility_toolkit_spanish-accessible.pdf

Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Laboratorio Contemporáneo de Fomento de la Lectura (2019), *ODS y lectura*. Accesible en: <https://fundaciongsr.org/wp-content/uploads/2019/07/ODS-y-Lectura.pdf>

La inclusión digital: ¿qué es y por qué es importante?. Accesible en: <https://www.discoverdigital.eu/lms-es/courses/discover-digital/online-training/lessons/la-inclusion-digital-que-es-y-por-que-es-importante/>

Rodríguez Palchevich, Diana (2019), *Recursos digitales inclusivos y amigables: guía de buenas prácticas*. Accesible en: <http://eprints.rclis.org/33974/1/RecursosDigitales-Diana%20Rodriguez%20Palchevich.pdf>

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

Tema 1: Inclusión digital

Digital Inclusion: An International Comparative Analysis (2018). Accesible en: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecasusalsp/detail.action?docID=5492319&pq-origsite=primo>

Lesende Sieira, Begoña, *Accesibilidad e inclusión digital en la educación. Ir más allá de la perspectiva instrumental: una necesidad para la construcción de la Sociedad del Conocimiento: De la educación formal a la educación en el tiempo libre*. Accesible en: <https://e-spacio.uned.es/entities/publication/27b3392d-3093-4d2c-a28b-1601750f2663/full>

López López, Pedro; Toni Samek (2009), *Inclusion digital: un nuevo derecho humano*. Accesible en:

https://eprints.ucm.es/id/eprint/11567/1/INCLUSION_DIGITAL_NUEVO_DERECHO_H.pdf

Sáenz, Juan Gabriel (2021), *Accesibilidad en la era digital: más allá del ser y estar accesible está el ser inclusivo*. Accesible en:

http://www.cava-conference.info/cava/cava2010/memorias/doc/cava2010_submission_45.pdf

Tema 2: Accesibilidad digital

EBU (Unión Europea de Ciegos), *Cómo hacer que la información sea accesible para todos*. Accesible en: <https://www.euroblind.org/publications-and-resources/como-hacer-que-la-informacion-sea-accesible-para-todos>

Manifiesto para facilitar el acceso y el uso de las tecnologías digitales a las personas mayores. Accesible en: https://diadeinternet.org/pdfs/ddi2022_manifiesto_mayores.pdf

Silva, Fernanda (2019), *Seis recomendaciones para contenido digital más accesible*. Accesible en: <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/contenido-digital-accesible/>

World Wide Web Consortium W3C (2018), *Pautas de accesibilidad para el contenido web*. Accesible en: <https://web.ua.es/es/accesibilidad/accesibilidad-web/wcag-pautas-de-accesibilidad-para-el-contenido-web.html>

Tema 3: Sostenibilidad digital

EBLIDA (2022), *2º Informe europeo sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible y bibliotecas*. Accesible en: <https://www.fesabid.org/informe-europeo-sobre-ods-y-bibliotecas-2021/>

Gato de biblioteca: Boletín de la Asociación Profesional de Archiveros, Bibliotecarios y Documentalistas de Madrid (2022), *Objetivos de Desarrollo Sostenible*, número 4. Accesible en: <https://recida.net/content/la-sostenibilidad-en-el-coraz%C3%B3n-de-recida-gato-de-biblioteca-2022-n-4-ods>

Instituto Nacional de Estadística (2021), *Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Accesible en: https://www.ine.es/ods/publicacion_ods.pdf

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2021), *Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030: un proyecto de país para hacer realidad la Agenda 2030*. Accesible en: <https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/documentos/eds-cast-acce.pdf>

10.- Evaluación

Las pruebas de evaluación que se diseñen deben evaluar si se han adquirido las competencias descritas, por ello, es recomendable que al describir las pruebas se indiquen las competencias y resultados de aprendizaje que se evalúan.

Consideraciones Generales

Seguir las recomendaciones del profesor.

Criterios de evaluación

Los propuestos por el profesor; comentados al alumnado y acordados a comienzos de curso.

Instrumentos de evaluación

Asistencia y participación en clase y/o actividades en línea.

Valoración final de informes y trabajos individuales.
Valoración final de informes y trabajos en grupo.
Prueba escrita (a valorar con el alumnado).

Recomendaciones para la evaluación.

Asistencia y participación en las distintas actividades propuestas desde la asignatura.

Recomendaciones para la recuperación.

Realizar una revisión de la calificación obtenida para localizar las deficiencias formativas del alumnado.

PRODUCCIÓN Y EDICIÓN DIGITAL

1.- Datos de la Asignatura

Código	306083	Plan	2022	ECTS	4,5
Carácter	OB	Curso	2025-2026	Periodicidad	1er semestre
Idioma de impartición asignatura	español				
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma virtual	Studium.usal.es				

1.1.- Datos del profesorado*

Profesor Coordinador	Raquel Gómez Díaz	Grupo / s	
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	30		
Horario de tutorías	Pendiente de determinar		
URL Web	https://produccioncientifica.usal.es/investigadores/55966/detalle		
E-mail	rgomez@usal.es	Teléfono	

*Replique esta tabla por cada profesor/a que imparte la asignatura

2.- Recomendaciones previas

Dominio de la lengua castellana oral y escrita.

3.- Objetivos de la asignatura

La asignatura se centra en el conocimiento de los medios de producción y edición digital y de los hábitos de consumo de la lectura digital, así como en las fuentes para su estudio. Además, se estudian las características del mercado y la lectura digital

- Conocer la evolución en el acceso a la información
- Identificar y diferenciar los distintos tipos de contenidos y el modo en el que se pueden adquirir y acceder a ellos
- Identificar y comparar las principales características de las aplicaciones de lectura y las competencias necesarias para su utilización
- Identificar y seleccionar los recursos más relevantes para el acceso a los contenidos digitales

4.- Competencias a adquirir / Resultados de aprendizaje

Competencias	Resultados de aprendizaje
4.1: Competencias Básicas:	4.1: Conocimientos:

MODELO ÚNICO de guía docente de asignaturas de Grado y Máster Universitario

<p>CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación</p> <p>CB7. Los estudiantes sabrán 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</p>	
<p>4.2: Competencias Específicas:</p> <p>CE1. Conocer la naturaleza de la información y de los documentos digitales, 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 digital</p>	<p>4.2: Habilidades:</p>
<p>4.3: Competencias Transversales:</p>	<p>4.3: Competencias:</p>

5.- Contenidos (temario)
<p>Tema 1. Los medios de producción y edición digital: transformaciones en los soportes, los procedimientos, la edición y la lectura</p> <p>Tema 2. Hábitos de consumo de la lectura digital y su evolución</p> <p>Tema 3. El mercado editorial digital formatos y contenidos.</p> <p>Tema 4. Fuentes y recursos para el estudio de la edición y lectura digital</p>

6.- Metodologías docentes
<p>Sesiones magistrales, prácticas en aula informáticas, debates, tutorías y exposición de trabajos.</p>

6.1.- Distribución de metodologías docentes					
		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales					
Prácticas	- En aula	10		20	30
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática	10		20	30
	- De campo				
Seminarios					
Exposiciones y debates		4		5	9
Tutorías		3			3
Actividades de seguimiento online		5		15	20
Preparación de trabajos		8		12,5	20,5
Otras actividades (detallar)					
Exámenes					
TOTAL		40		72,5	112,5

7.- Recursos, bibliografía, referencias electrónicas o de otro tipo

- Albarelo, Francisco (2019). *Lectura transmedia: leer, escribir, conversar en el ecosistema de pantallas*. Ampresand
- Alonso Arévalo, Julio; Gómez-Díaz, Raquel; Cordón García, José Antonio (2015). *Ebook en bibliotecas: gestión, tratamiento y aplicaciones*. Buenos Aires: Alfagrama,
- Barandiarán, J. M.; Gil, M.; Ortuño, M. (2014). El libro: crisis analógica y emergencia digital. En: Bustamante, Enrique; Rueda, Fernando. *Informe sobre el estado de la cultura en España: la salida digital* [ICE-2014]. Madrid, Observatorio de Cultura y Comunicación, Fundación Alternativas. <http://www.falternativas.org/la-fundacion/documentos/libros-e-informes/ii-informe-sobre-el-estado-de-la-cultura-en-espana-2014-la-salida-digital>
- Cordón García, J. A ; Alonso-Arévalo, J. ; Gómez Díaz, R.; Linder, D. (2013). *Social Reading: Platforms, Applications, Clouds and Tags*. Oxford, Chandos Publishing,
- Cordón García, J. A., (coord.) (2019). *Libro, lectores y lectura digital. Col, Metodologías Humanísticas en la era digital, 2*. Instituto Juan Andrés de Comparatística y Globalización,
- Cordón García, J. A., Gómez Díaz, R. (coords) (2019). *Lectura, sociedad y redes: colaboración, visibilidad y recomendación en el ecosistema del libro*. Marcial Pons
- Cordón-García, J.A.; Gómez-Díaz, R.; García-Rodríguez, A.; Muñoz Rico, M. (2022). *Fuentes de información y métricas de investigación: la búsqueda documental en el contexto del acceso abierto*. Pirámide.
- Faggionali, C; Vivarelli, M. (eds). (2019). *Las redes de lectura: análisis, modelos y prácticas de lectura social*. Trea
- Forum de Avignon (2014). Declaración preliminar sobre los derechos de la persona digital. <http://www.ddhn.org/index-es.php>
- García-Rodríguez, Araceli y Gómez-Díaz, Raquel (2016) *Niños y lectura digital: dispositivos, aplicaciones y contenidos*. Barcelona: Epi-UOC
- García-Rodríguez, Araceli y Gómez-Díaz, Raquel (2017) *Literatura digital infantil y juvenil en tabletas y smartphones: una oportunidad para lograr nuevos lectores Anuario ThinkEpi 2017 Análisis de tendencias en Información y Documentación. Vol 11, pp 167-174 DOI: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.30>*
- Gómez-Díaz, R., García-Rodríguez, A. Cordón-García, J. A. (coord.) (2017). *Fuentes especializadas en Ciencias Sociales y Humanidades*. Madrid: Pirámide
- Gómez-Díaz, R.; García-Rodríguez, A. Cordón-García, J. A.; Alonso-Arévalo, J. (2016) *Leyendo entre pantallas*. Gijón: TREA,
- Gómez-Díaz, Raquel y García-Rodríguez, Araceli (2018). Criterios de calidad y estándares de presentación en los libros-app: el sector de contenidos infantiles. *El Profesional de la Información. Vol 27 (2), pp. 595-603. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.may.1>*
- Gómez-Díaz, Raquel y Agustín-Lacruz, Carmen (2025). *Con Netflix y a lo loco: aprender y entretenerse*. UOC
- Gómez-Díaz, Raquel y García-Rodríguez, Araceli (2024). Nuevos espacios del canon: la trasposición al entorno digital del canon de premios literarios infantiles y juveniles españoles *En Morales Sánchez, Costa, Paulo, Balça, Angela. Literatura y prácticas digitales. Una mirada*

interdisciplinar alrededor de la formación literaria. (pp 403-430). Tirant lo Blanc

- Kovak, M., van Der Weel, A (eds) (2020) *Lectura en papel vs lectura en pantalla: dossier Cerlac-Ecosistema del libro.* CERLAC https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2020/04/Cerlalc_Publicaciones_Dossier_Pantalla_vs_Papel_042020.pdf
- *Lectoescritura digital.* (2019). Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional. Retrieved from https://sede.educacion.gob.es/publivena/descarga.action?f_codigo_agc=19819
- Lluna, Susana, Pedreira, Javier (2017). *Los Nativos digitales no existen.* Bilbao: Deusto,
- Panoz, J. (2013). *Design du livre numérique.* Paris, Walrus.
- Piscitelli, A. (2011). *El paréntesis de Gutenberg. La religión digital en la era de las pantallas ubicuas.* Santillana.
- Rieffel, R. (2014). *Revolution numérique, révolution culturelle?.* Paris, Gallimard.
- Scolari, C. (2020) *Cultura snack.* CABA: La marca editora,
- Soccavo, L. (2014). *Les mutations du livre et de la lectura.* Editions Uppr.
- *Sociedad de la Información en España 2014.* Madrid: Fundación Telefónica, 2014. http://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/?itempubli=323
- The Economist (2014). *From papyro to pixels: the digital transformation has only just begun. Essays Economis.* <http://www.economist.com/news/essays/21623373-which-something-old-and-powerful-encountered-vault>
- West, M., & Ei, C. H. (2015). *La lectura en la era móvil: Un estudio sobre la lectura móvil en los países en desarrollo.* UNESCO Publishing. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Mexico/lecturamovil.pdf>

8.- Evaluación

8.1: Criterios de evaluación:

Entrega y exposición oral de tareas y trabajo final

8.2: Sistemas de evaluación:

8.3: Consideraciones generales y recomendaciones para la evaluación y la recuperación:

9.- Organización docente semanal

DESCRIPCIÓN, REPRESENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES

1.- Datos de la Asignatura					
Código	306084	Plan	2022	ECTS	6
Carácter	Obligatorio	Curso	1º	Periodicidad	Semestral
Idioma de impartición asignatura	Español				
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma virtual	Studium				

1.1.- Datos del profesorado*			
Profesor Coordinador	Ana Belén Ríos Hilario	Grupo / s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	28		
Horario de tutorías	Lunes de 10- 13 h. ; Miércoles de 9-12 h.		
URL Web	https://produccioncientifica.usal.es/investigadores/55910/detalle		
E-mail	anarihi@usal.es	Teléfono	923 294580 - 3080

Profesor Coordinador	Críspulo Travieso Rodríguez	Grupo / s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	38		
Horario de tutorías	Lunes 10-13h.		
URL Web			
E-mail	ctravieso@usal.es	Teléfono	923 294580 - 3087

2.- Recomendaciones previas

Se supone que el alumno conoce la terminología y tiene conocimientos básicos sobre análisis documental, procesos y sistemas de organización del conocimiento.

Es recomendable, pero no imprescindible, el conocimiento previo en la descripción, organización y recuperación de otros tipos documentales. De todos modos, las características propias e inherentes a los documentos digitales requieren de la aplicación de una normativa y esquemas que le son propios y que se imparten de forma exclusiva en esta materia.

3.- Objetivos de la asignatura
<p>Objetivo general:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describir, organizar y recuperar un documento digital. <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los conceptos y manejo de la terminología sobre la materia 2. Describir recursos digitales. 3. Normalizar y sistematizar los conceptos de un campo de conocimiento. 4. Representar y organizar contenidos digitales.

4.- Competencias a adquirir / Resultados de aprendizaje	
Competencias	Resultados de aprendizaje
<p>4.1: Competencias Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. ● CB7. Los estudiantes sabrán 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 ● CG1. Poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, organizar y preservar la documentación y la información digital para que pueda ser utilizada por terceros. 	<p>4.1: Conocimientos:</p>
<p>4.2: Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CE2. Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, conservación, difusión e intercambio de la información digital. ● CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos 	<p>4.2: Habilidades:</p>

MODELO ÚNICO de guía docente de asignaturas de Grado y Máster Universitario

sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital.	
4.3: Competencias Transversales:	4.3: Competencias:

5.- Contenidos (temario)
<p>TEORÍA</p> <p>Tema 1. Tendencias en la descripción de los contenidos digitales: del documento a los datos</p> <p>1.1. Introducción a la descripción digital documental</p> <p>1.2. Acceso abierto y repositorios</p> <p>1.3. Descripción con metadatos: Dublin Core</p> <p>1.4. Linked Open Data en las instituciones patrimoniales.</p> <p>Tema 2. Tendencias en representación y organización de contenidos digitales.</p> <p>2.1. Normalización y estructuras de conocimiento: taxonomías, tesauros y ontologías.</p> <p>2.2. Sistemas de representación del conocimiento. Aplicaciones para procesamiento semántico de la información.</p> <p>2.3. Etiquetado social</p> <p>PRÁCTICA</p> <p>Cada subtema irá ligado a una actividad práctica.</p>

6.- Metodologías docentes
<ul style="list-style-type: none"> - Presenciales <ul style="list-style-type: none"> • Teóricas: clase magistral, seminarios, presentación de trabajos individuales o en grupo. • Prácticas: de aula (problemas), aula de informática. • Otras: tutorías individuales o grupales, evaluaciones. - No presenciales <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de seminarios y trabajos. • Estudio personal, en donde los alumnos preparan antes, completan e interiorizan después el contenido.

6.1.- Distribución de metodologías docentes					
		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales		25		10	35
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática	25		20	45
	- De campo				
	- Otras (detallar)				

MODELO ÚNICO de guía docente de asignaturas de Grado y Máster Universitario

Seminarios	4		7	11
Exposiciones y debates	3		3	6
Tutorías	3			3
Actividades de seguimiento online			10	10
Preparación de trabajos			40	40
Otras actividades (detallar)				
Exámenes				
TOTAL	60		90	150

7.- Recursos, bibliografía, referencias electrónicas o de otro tipo

Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD). Ed. preliminar consolidada [en línea]. [s. l.] : International federation of library associations and institutions; [Madrid] : Biblioteca Nacional de España, 2008. Disponible en: <http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/Docs/ISBDconsolidada.pdf>

Dublín Core Metadata Initiative: DCMI [en línea]. Disponible en: <http://dublincore.org/>

Library Linked Data Incubator Group: Final Report. [S. l.]: W3C Library Linked Data Incubator Group, 2013. <http://www.w3.org/2005/Incubator/XGR/#about>

Reglas de catalogación. Ed. nuevamente rev. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 1999. También disponible en: <http://www.bne.es/es/Servicios/NormasEstandares/Docs/00000022.pdf>

Agenjo, X., y Hernández-Carrascal, F. (2020). Wikipedia, Wikidata y Mix'n'match. Anuario ThinkEPI, 14, e14f01. DOI: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2020.e14f01>

Alvite, M.L. (2017). Colecciones de datos abiertos enlazados: de la búsqueda al descubrimiento de información. En Da Grapa, M.; Borges, S.M.M. (ed.), Actas del III Congresso ISKO Espanha e Portugal - XIII Congresso ISKO Espanha, 1049- 1059. Universidad de Coimbra. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10612/7076>

Ávila, E. (2020). Los datos enlazados y su uso en bibliotecas. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/56

Barrueco, José Manuel; Rico-Castro, Pilar; Bonora Eve, Laura Valeria. Guía para la evaluación de Repositorios institucionales de Investigación (2021). Madrid: CRUE, 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11967/809>

Bean, C.A.; Green, R. (Eds.) Relationships in the organization of knowledge. Dordrecht, NL: Kluwer, 2001.

Best Practice for Library Linked Open Data Publication (2021). La Haya: LIBER Linked Open Data Working Group. <https://libereurope.eu/wpcontent/uploads/2021/02/LOD-Guidelines-FINAL-Feb-2021.pdf>

Börner, Katy; Chaomei, Chen; Boyack, Kevin. "Visualizing Knowledge Domains". Annual Review of Information Science and Technology, 2003, v. 37.

Candela, G. (2019). Publicación y enriquecimiento semántico de datos abiertos en bibliotecas digitales [Tesis doctoral, Universidad de Alicante]. Repositorio Institucional RUA. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/97353>

Candela, G., Escobar, M.P., Carrasco, R.C., y Marco, M. (2019). A linked open data framework to enhance the discoverability and impact of culture heritage. Journal of Information Science, 45(6). DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551518812658>

Campos, Arenas. Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento. Bogotá : Cooperativa Editorial Magisterio, 2005.

CORE [S.L.]: Open University : Jisc, 2022. Disponible en: <https://core.ac.uk/>

Cordeiro, Maria Inês. "Knowledge organization from libraries to the Web: strong demands on the weakest side of international librarianship". *Cataloging & Classification Quarterly*, 2003, 37(1/2), p. 65-79.

Gilchrist, Alan. "Thesauri, taxonomies and ontologies: an etymological note". *Journal of documentation*, 2003, 59(1), p. 7-18.

Estivill Rius, Assumpció. *Catalogación de recursos electrónicos*. Gijón: Trea, 2006. 277 p. ISBN 84-9704-259-X.

Fermoso, A.M., Manzano, M.I., Armero, A., y Hernández-Hernández, A. (2019). Apertura y publicación de datos bibliográficos con formatos de datos abiertos. Aplicación a un caso práctico. XV Workshop REBIUN. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11967/518>

Guerrini, Mauro. *Le risorse elettroniche : definizione, selezione e catalogazione*. Milano. Editrice Bibliografica, 2002. 727p. ISBN 88-7075-586-X.

Hammond, Tony; Hannay, Timo; Lund, Ben; Scott, Joanna. "Social Bookmarking Tools (I): A General Review". *D-Lib Magazine*, 2005, 11(4).

Heath, T. ; Bizer, C. (2011) *Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space (1st edition)*. Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology, 1:1, 1-136. Morgan & Claypool.
<http://linkeddatatoolkit.com/editions/1.0/>

Hernández, Virgilio. *Mapas conceptuales. La gestión del conocimiento en la didáctica*. México, DF. : Alfaomega Grupo Editorial, SA de CV, 2005.

Khoo, S. G. Christopher; Na, Jin-Cheon. "Semantic relations in Information Science". *Annual Review in Information Science and Technology*, 2006, 40(1), p. 157-228.

Marroco, D., y Simionato, A. C. (2019). *Publicación de datos abiertos en instituciones de patrimonios culturales*. *Palabra Clave*, 8(1), e056. Disponible en:
http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9421/pr.9421.pdf

Martínez Méndez, F.J., Pastor-Sánchez, J-A., y López Carreño, R. (2020). *Linked open data en bibliotecas: estado del arte*. *Information Research*, 25(2), paper862. Disponible en: <http://InformationR.net/ir/25-2/paper862.html>

Maseda-Seco, D., Bueno-de-la-Fuente, G., y Méndez, E.(2017). *Análisis y categorización de los datos abiertos de las bibliotecas municipales españolas: metadatos, interoperabilidad y propuesta para la apertura y reutilización*. *El profesional de la información*, 26(3), 392-402. DOI:
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.may.05>

Méndez Rodríguez, Eva. *Metadatos y recuperación de la información: estándares, problemas y aplicabilidad en bibliotecas digitales*. Gijón. Trea, 2002. 429 p. ISBN 8497040554.

Noruzi, Alireza "Folksonomies: (Un)Controlled Vocabulary?" *Knowledge Organization*, 2006, 33(4), p. 199-203

Organización y descripción de recursos de información digital. Glushko, Robert.J. (ed.). [S.l.]: FESABID, 2020. Disponible en:
https://www.fesabid.org/wpcontent/uploads/2021/05/organizacion_y_descripcion_de_recursos_informacion_digital_-_tdo_lite_esp_v_edit_-_fesabid_2020.pdf

Peset, Fernanda; Ferrer-Sapena, Antonia; Subirats-Coll, Imma. "Open data y Linked open data: su impacto en el área de bibliotecas y documentación". *El profesional de la información*, 2011, marzo-abril, v. 20, n. 2,

pp. 165-173. <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2011/marzo/06.pdf>

Ríos Hilario, A. B. ; Guerreiro, João. La aplicación de la ISBD consolidada en la descripción de los recursos electrónicos: similitudes y diferencias con la ISBD (ER). Scire. Vol. 17, n. 1, en.-jun. 2011, p. 41-48.

Ríos-Hilario, Ana; Martín-Campo, Diego; Ferreras-Fernández, Tránsito. "Linked data y linked open data: su implantación en una biblioteca digital. El caso de Europeana". El profesional de la información, 2012, mayo-junio, v. 21, n. 3, pp. 292-297.
http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/115842/1/DBD_Rios_Martin_Ferreras_LinkedOpenData.pdf

Ríos Hilario, A. B. Linked Open Media Data: La tecnología de datos vinculados al servicio de los medios de comunicación. Cuadernos de Documentación Multimedia. 25, 2014, 118-141.
<http://revistas.ucm.es/index.php/CDMU/article/view/47470>

Ríos Hilario, A. B.; Ferreras Fernández, T.; Martín Campo, D. From bibliographic records to data: changes in the library environment with the application of linked open data technologies. Information Resources Management Journal. 27(3), July-September 2014, 28-41

Ríos Hilario, A. B.; Gil Urdiaciain, Blanca. Los datos bibliotecarios en la nube de datos análisis de los datasets GLAM presentes en el LOD cloud diagram. Scire. 2015, 21, n. 2, 35-47

8.- Evaluación

8.1: Criterios de evaluación:

- Descripción de recursos digitales.
- Normalización y sistematización de los conceptos de un campo de conocimiento.
- Representación y organización de contenidos digitales.

8.2: Sistemas de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación máxima.	Ponderación mínima
Asistencia y participación	20%	10%
Presentaciones/ exposiciones orales	20%	20%
Dossier de trabajo en grupo	30%	30%
Pruebas escritas	30%	30%

8.3: Consideraciones generales y recomendaciones para la evaluación y la recuperación:

- Realización de las tareas establecidas para cada uno de los temas en los que se estructura la materia al finalizar cada uno de los mismos.
- Dependiendo de cada una de las actividades no superadas el profesor proporcionará al alumno las recomendaciones oportunas para su recuperación

9.- Organización docente semanal

MÓDULO III: Procesamiento y representación de contenidos digitales

MATERIA:

Sistemas de indización y recuperación de la información digital

1.- Datos de la Asignatura

Código	306085	Plan	2022	ECTS	6
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Semestral S1
Área	Lenguajes y Sistemas Informáticos				
Departamento	Informática y Automática				
Plataforma Virtual	Plataforma:	STUDIUM / DIAWEB			
	URL de Acceso:	http://studium.usal.es / http://mastersid.usal.es			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	L. Carlos García Figuerola	Grupo / s	
Departamento	Informática y Automática		
Área	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	2		
Horario de tutorías			
URL Web	https://studium.usal.es		
E-mail	fique@usal.es	Teléfono	ext 3099

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Módulo 3: Procesamiento y representación de contenidos digitales

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Las funciones y procesos vinculados al tratamiento técnico, la representación, la recuperación y la organización automática de información digital centran el desarrollo formativo del tercer módulo. La parte correspondiente a la organización automática digital es la correspondiente a esta asignatura.

Perfil profesional.

- Recuperación clásica: Modelos de recuperación de información, categorización y clasificación automática, extracción de entidades, resumen automático de documentos, procesamiento de lenguaje natural, técnicas de aprendizaje automático.
- Recuperación semántica
- Web Semántico
- Organización automática de la información
- Extracción automática de información

3.- Recomendaciones previas

4.- Objetivos de la asignatura

Objetivos

- Conocer el alcance y los objetivos que persiguen los sistemas de organización automática de información.
- Conocer las herramientas y métodos básicos utilizados en el desarrollo de sistemas de organización automática de la información.
- Conocer la importancia de la organización automática de la información en el desarrollo de sistemas y servicios de información.
- Comprender el ámbito de la organización automática de la información dentro de los perfiles científicos y profesionales, así como los principios teóricos y prácticos de la Ciencia de Datos que la sustentan.
- Conocer los mecanismos para representar de la manera más eficiente la información contenida en los documentos electrónicos, con el objetivo de optimizar el procesamiento automático de información.
- Conocer la importancia en la evolución de los sistemas de tratamiento automatizados de la información hacia modelos avanzados.
- Conocer los algoritmos y estructuras básicas para representar y procesar la información.
- Conocer los criterios de evaluación de la recuperación de información.
- Conocer y aplicar las técnicas básicas de Ciencia de Datos y aprendizaje automático (Big Data) aplicables a la documentación digital.

5.- Contenidos

1. Introducción
1. Concepto de documento digital
2. Documentos dinámicos vs. documentos estáticos
3. Documentos colaborativos
2. Técnicas básicas de búsqueda
1. Operadores relacionales y operadores booleanos
2. Búsqueda de subcadenas
3. Expresiones regulares
3. Modelos de representación (vectores, pesos, similitudes)
4. Aprendizaje Automático. Modelos heurísticos, modelos estadísticos y modelos mixtos.
5. Aprendizaje supervisado. Aplicación a la categorización de documentos. Técnicas de entrenamiento y construcción de clasificadores. Métricas de evaluación.
6. Otras aplicaciones del aprendizaje supervisado en el ámbito documental. Detección de idiomas, detección de entidades, extracción de información
7. Aprendizaje no supervisado. Clasificación Automática de Documentos. Modelos planos y modelos jerárquicos. Granularidad y técnicas de corte. Etiquetado automático y web semántica.
8. Análisis automático de contenidos digitales.

6.- Competencias a adquirir

Básicas / Generales:

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes serán 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. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Específicas:

CE2. Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, conservación, difusión e intercambio de la información digital.

CE3. Desempeño en el uso de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información digital.

CE5. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital.

CE6. Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital.

7.- Metodologías docentes

Clases de teoría con apoyo de material audiovisual. Se trata de clases en las que se presentan los contenidos básicos de la materia. La clase comenzará con una breve introducción de los contenidos que se pretenden transmitir en la clase. El desarrollo de la clase se llevará a cabo con medios audiovisuales, textos, transparencias, etc., que permitan un adecuado nivel de motivación e interés en los alumnos. Se facilitarán a los alumnos en la página web de la asignatura previamente a su exposición. Estas transparencias son una guía para el estudio, pero no son sustitutas de la bibliografía recomendada

Clases prácticas. Las clases prácticas presenciales estarán dedicadas a la resolución colaborativa de problemas de representación y análisis de la información, para lo cual se utilizarán varias de las herramientas existentes.

Trabajo obligatorio. Al alumno se le darán unas pautas para la realización de trabajos. Serán propuestos varios tipos de trabajos: algunos serán de revisión bibliográfica de temas actuales, otros de aplicación práctica de aspectos no vistos en los talleres de prácticas, y algunos otros serán trabajos de iniciación a la investigación.

Presentación de los trabajos. Defensa pública de los trabajos, la cual estimula la interacción con el resto de los alumnos de la asignatura.

Tutorías. El alumnado tiene a su disposición horas de tutorías en las que puede consultar cualquier duda relacionada con los contenidos, organización y planificación de la asignatura. Las tutorías pueden ser individualizadas, pero se admiten tutorías grupales para resolver problemas relacionados con las actividades realizadas en grupo.

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

Actividad Formativa		Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcentaje. Presencial
Sesiones magistrales		20		30		40 %
Prácticas en aula		20		30		40 %
Preparación de trabajos		10		20		33,3 %
Seminarios		10		10		50 %
Total Horas	150	Total Horas Presenciales	60	Total Horas Trabajo Autón.	90	40 %

9.- Recursos**Libros de consulta para el alumno**

Baeza-Yates, R.; Ribeiro-Neto, B. (eds.). Modern Information Retrieval. New York: ACM Press, 1999

Cacheda Seijo, F; Fernández Luna, J.M. Huetae Guadix, J.F. eds. (2011): Recuperación de Información. Un enfoque práctico y multidisciplinar. Ra-Ma, Madrid, 2011

Ceri, S; Bozzon,A.; Brambilla, M. et al.(2013). Web Information Retrieval, Springer, Heildeberg 2013

Chakrabarti, S.(2002). Mining the Web. Discovering Knowledge from Hypertext Data.MorganKaufmann Publishers

Manning, C.D.; Raghavan, P. and Schütze, H. (2008). Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008. <https://nlp.stanford.edu/IR-book/>

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.**Revistas**

- Information Processing & Management.
- Journal of Documentation.
- Journal of the American Society for Information Science and Technology.
- Library & Information Science Research.
- Scientometrics.

10.- Evaluación**Consideraciones Generales**

Los alumnos deberán asistir regularmente a las actividades presenciales y poner interés en el desarrollo de la materia. También en el desarrollo del trabajo obligatorio

Criterios de evaluación

- comprensión de los principios que rigen el funcionamiento de los Sistemas de Recuperación Automatizados
- Comprensión de las fases y operaciones que conforman el proceso de la Recuperación Automatizada
- demostrar que se es capaz de configurar adecuadamente un Sistema de Recuperación
- demostrar que se es capaz de gestionar adecuadamente un Sistema de Recuperación Automatizado
- demostrar que se es capaz de detectar puntos fuertes y puntos débiles en diferentes Sistemas de Recuperación
- demostrar que se es capaz de documentarse y resolver problemas técnicos sencillos en los Sistemas de Recuperación

Instrumentos de evaluación

Participación activa del alumno en las actividades docentes Realización satisfactoria de los trabajos propuestos Entrega en los plazos previstos de los informes y otros trabajos encomendados Superación de una prueba escrita (examen)

Recomendaciones para la evaluación.

Con carácter general, se recomienda:

- asistir activamente a las sesiones presenciales de la asignatura.
- seguir las instrucciones para la elaboración y presentación de las tareas.
- cumplir los plazos marcados para la entrega de tareas.

Recomendaciones para la recuperación.

A la vista del trabajo desarrollado por cada alumno, se indicará de forma personalizada las actividades a realizar para la recuperación.

PRESERVACIÓN DIGITAL

1.- Datos de la Asignatura

Código	306086	Plan		ECTS	6
Carácter	Obligatoria	Curso	1º	Periodicidad	Semestral. 2º
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma Virtual	Plataforma:	<i>Stodium</i>			
	URL de Acceso:	https://stodium.usal.es/			

Datos del profesorado

Profesora	Profesor por determinar	Grupo / s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho			
Horario de tutorías			
URL Web			
E-mail		Teléfono	Móvil:

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia
Preservación, acceso y uso de la información digital.
Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.
Se inserta dentro de los conocimientos que los profesionales de la información han de tener sobre conservación de los objetos digitales, asegurando el acceso a la información contenida en ellos y su metainformación a las comunidades específicas designadas a lo largo del tiempo. Esta asignatura se vincula al conjunto de las asignaturas del Máster.
Perfil profesional.
Persona experta en preservación digital.

Sistemas de gestión de contenidos

1.- Datos de la Asignatura

Código	306187	Plan	2022	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Semestre 2
Área	Lenguajes y sistemas informáticos				
Departamento	Informática y Automática				
Plataforma Virtual	Studium				

Datos del profesorado

Profesor coordinador	Ángel Francisco Zazo Rodríguez	Grupo / s	
Departamento	Informática y Automática		
Área	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación	Despacho	4
Horario de tutorías	Acordado previamente por correo electrónico con el/la estudiante.		
URL Web	http://angelzazo.usal.es		
E-mail	angelzazo@usal.es	Teléfono	923294580

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

Módulo 3. Preservación, acceso y uso de la información digital

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

Se abordan aspectos relacionados con los principios que rigen la organización y manejo de la información mediante la utilización de sistemas de gestión de contenidos digitales. Se dan a conocer las principales tecnologías inmersas en el desarrollo de estos sistemas. Se dan a conocer aplicaciones informáticas necesarias para crear y desarrollar variados productos y servicios digitales mediante la utilización de herramientas para la gestión de contenidos.

Perfil profesional.

La asignatura persigue que los estudiantes alcancen conocimientos y competencias relacionados con los mecanismos y herramientas para la gestión de contenidos digitales, desde el punto de vista del productor/selector de la información, también del gestor de dicha información, así como de los destinatarios de la misma, pues hoy día esos elementos son piezas clave en el desarrollo de sistemas y servicios de información electrónica, todos ellos con acceso en línea.

3.- Recomendaciones previas

Es imprescindible tener amplia soltura en herramientas de productividad ofimática e Internet. Es muy conveniente, aunque no necesario, tener conocimientos de HTML y CSS. Estos requisitos se deberían cumplir en alguna de las asignaturas de la titulación de grado del alumno o bien mediante el propio trabajo personal.

4.- Objetivos de la asignatura

- Entender la importancia que la gestión de contenidos digitales tiene hoy día en la creación de servicios y sistemas de información.
- Entender y conocer las características conceptuales y formales de la arquitectura de la información aplicada a los sistemas de gestión de contenidos digitales.
- Conocer herramientas, criterios de selección y métodos de funcionamiento empleados en la gestión de contenidos digitales.
- Conocer las fases principales de implementación de un gestor de contenidos en una institución o una empresa.
- Adquisición de destrezas en la utilización de herramientas de gestión de contenidos digitales.

5.- Contenidos

Tema 1. Introducción a los sistemas de gestión de contenidos.

- 1.1. Gestión de información, gestión de documentos y gestión de contenidos.
- 1.2. Arquitectura de la información en los sistemas de gestión de contenidos digitales.
- 1.3. Requisitos tecnológicos de los sistemas de gestión de contenidos digitales.

Tema 2. Los sistemas de gestión de contenidos digitales.

- 2.1. Actividades y procesos.
- 2.2. Estructura. Componentes. Metadatos.
- 2.3. Usuarios. Flujos de trabajo.

Tema 3. Sistemas de gestión de contenidos web y gestores empresariales.

- 3.1. Portales, blogs, SIGB, gestión editorial, repositorios, educativos, wikis, etc.
- 3.2. Gestión de contenido empresarial.

Tema 4. Herramientas para la gestión de contenidos.

- 4.1. Funcionalidades. Administración.
- 4.2. Usuarios, roles y permisos.
- 4.3. Integración y estándares. Activos digitales. Seguridad.
- 4.4. Validación, rendimiento, optimización y SEO.
- 4.5. Migración de contenidos.

6.- Competencias a adquirir

Generales

- CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes serán 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. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CG1. Poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, organizar y preservar la documentación y la información digital para que pueda ser utilizada por terceros.

Específicas

- CE1. Capacidad para diseñar, planificar y organizar sistemas, unidades y servicios de información digital.
- CE2. Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, difusión e intercambio de la información digital.
- CE3. Desempeño en el uso de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información digital.

- CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital
- CE5. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital
- CE6. Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital.

Resultados del aprendizaje

- Diferenciar y comparar facetas, los procedimientos, el alcance y los objetivos que persiguen los sistemas de gestión de contenidos digitales, desde el punto de vista de los productores, los gestores y los destinatarios de la información.
- Demostrar conocimiento de los fundamentos y aplicar las técnicas de la arquitectura de la información a los sistemas de gestión de contenidos.
- Valorar las herramientas de gestión de contenidos en el desarrollo de sistemas y servicios de información, tanto para una organización, una empresa o un proyecto.
- Identificar las principales fases de implementación de una herramienta para la gestión de contenidos en entornos empresariales y en entornos web.
- Identificar, seleccionar y demostrar destrezas para manejar herramientas que permiten realizar la gestión de contenidos digitales.
- Sistematizar las capacidades, aptitudes y conocimientos que la asignatura aporta dentro del perfil profesional.
- Demostrar la capacidad de asimilación y adaptación a la evolución del estado del arte en el campo de la gestión de contenidos.

7.- Metodologías

Las actividades que se proponen son las siguientes:

- **Sesiones magistrales.** Presentan los contenidos de la materia.
- **Sesiones de prácticas.** Estarán dedicadas, por un lado, a la resolución colaborativa de problemas relacionados con la materia y, por otro, a conocer y manejar algunas de las herramientas existentes que permiten tratar con contenidos y con información.
- **Seminarios y talleres** sobre aspectos de interés de la materia.
- **Tutorías.** Para resolución de dudas. Pueden ser grupales. También existirán foros en el entorno virtual de aprendizaje.
- **Trabajos obligatorios.** Al alumno se le darán unas pautas para la realización de los trabajos, que versarán sobre los contenidos impartidos en la asignatura.

8.- Previsión de distribución de metodologías docentes

	Horas presenciales	Horas de trabajo personal	Horas totales	Porcent. presenc.
Sesiones magistrales	4	2	6	66,6%
Prácticas en aula de informática	20	10	30	66,6%
Tutorías	2		2	100%
Seminarios y talleres	4	1	5	80%
Preparación de trabajos		32	32	
TOTAL	30	45	75	40%

9.- Recursos

Libros de consulta para el alumno

- Barker, D. (2016). *Web content management: Systems, features, and best practices*. " O'Reilly Media, Inc."
- Batley, Sue. (2007). *Information Architecture for Information Professionals*. Oxford, UK: Chandos. (ISBN 978-1-84334-232-8).
- Cameron, Stephen A. (2011). *Enterprise content management. A Business and Technical Guide*.

<p>BCS, The Chartered Institute for IT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISO 15489-1:2001 <i>Information and Documentation: Records Management: Part 1. General</i>. • Mancini, J, <i>8 Factors to Consider in Creating an Information Strategy</i>, AIIIM, 2010, • Pérez-Montoro, Mario and Codina, Lluís (2017). <i>Navigation Design and SEO for Content-Intensive Websites: A Guide for an Efficient Digital Communication</i>. Oxford: Elsevier (Chandos). ISBN 978-0-08-100676-4. • Riley, C.; White, S. (2013) <i>Enterprise Content Management with Microsoft SharePoint</i>. O'Reilly Media. • Sahriff, Munwar <i>et al.</i> (2013). <i>Alfresco 4 Enterprise Content Management Implementation</i>. Packt Publishing. • Shivakumar, Shailesh Kumar (2016). <i>Enterprise content and search management for building digital platforms</i>. John Wiley & Sons. • Spencer, Donna (2010). <i>A practical guide to information architecture</i>. Five Simple Steps. 2010. • Tidwell, Jenifer.; Brewer, Chharles and Valencia, Aynne (2020). <i>Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design</i>. Sebastapol, CA: O'Reilly Media. (ISBN-10: 1492051969)
Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.
<ul style="list-style-type: none"> • Manuales del software específico utilizado en las prácticas. • Material didáctico, científico y técnico accesible a través de Internet. • Material elaborado por el responsable de la asignatura disponible en Studium. • Se indicarán en la página web de la asignatura en http://studium.usal.es.

10.- Evaluación
Consideraciones Generales
Los alumnos deberán asistir regularmente a las actividades presenciales y poner interés en el desarrollo de la materia. En la calificación final se tendrán en cuenta los trabajos realizados, así como la actitud del alumno a lo largo de las actividades presenciales.
Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia y participación activa en actividades presenciales. • Elaboración de trabajos. Los trabajos versarán sobre los contenidos vistos en la asignatura. En general, se tratará de realizar <u>desarrollos prácticos</u> con algunas de las herramientas vistas en clase. Al finalizar cada trabajo deberán entregarse, además, <u>informes sobre dichos desarrollos</u>. En estos informes se valorará, además de la calidad científica y técnica del contenido, la precisión, la capacidad de comunicación y el espíritu crítico y constructivo.
Instrumentos de evaluación
Asistencia y participación activa en actividades presenciales. Elaboración de trabajos y los correspondientes informes asociados a cada uno de ellos.
Recomendaciones para la evaluación.
Con carácter general, se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> • asistir activamente a las sesiones presenciales de la asignatura. • cumplir los plazos marcados para la entrega de trabajos e informes. • seguir las instrucciones para la elaboración de los informes.
Recomendaciones para la recuperación.
El alumno no superará la asignatura cuando no haya participado activamente en las actividades presenciales de la asignatura o no haya entregado los trabajos y sus informes con un mínimo de calidad. En consecuencia, deberá volver a realizar los trabajos e informes con el nivel de calidad exigido. En todo caso, se recomienda consultar con el profesor.

CIENCIA DE DATOS: ANÁLISIS DE REDES SOCIALES

1.- Datos de la Asignatura					
Código	306088	Plan	2022	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso		Periodicidad	
Idioma de impartición asignatura	Español				
Área	Lenguajes y sistemas informáticos				
Departamento	Informática y Automática				
Plataforma virtual	Studium				

1.1.- Datos del profesorado*			
Profesor Coordinador	José Luis Alonso Berrocal	Grupo / s	
Departamento	Informática y automática		
Área	Lenguajes y sistemas informáticos		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	5		
Horario de tutorías	Pendiente de conocer el horario de las asignaturas		
URL Web	https://berrocal.usal.es		
E-mail	berrocal@usal.es	Teléfono	Ext. 4595

*Replique esta tabla por cada profesor/a que imparte la asignatura

2.- Recomendaciones previas
Es deseable un nivel de usuario avanzado en el trabajo con los ordenadores y con Internet.

3.- Objetivos de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar una introducción general Cibermetría y sobre técnicas de grafos y redes sociales. • Entender que en un mundo globalizado las relaciones entre diferentes informaciones es un aspecto fundamental para caracterizar los servicios y procesos que sigue la información electrónica. • Adquirir el conocimiento de las herramientas y métodos utilizados en el tratamiento de información mediante teoría de redes. Adquisición de competencias.

4.- Competencias a adquirir / Resultados de aprendizaje
<p>Competencias</p> <p>4.1: Competencias Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. • CB7. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la

MODELO ÚNICO de guía docente de asignaturas de Grado y Máster Universitario

<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CB9. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<p>4.2: Competencias Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE1. Capacidad para diseñar, planificar y organizar sistemas, unidades y servicios de información digital. • CE2. Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, conservación, difusión e intercambio de la información digital. • CE3. Desempeño en el uso de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información digital. • CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital • CE5. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital <p>CE6. Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital</p>
<p>4.3: Competencias Transversales:</p> <p>CG1. Poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, organizar y preservar la documentación y la información digital para que pueda ser utilizada por terceros.</p>

5.- Contenidos (temario)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al Análisis de redes Sociales y a la ciencia de datos 2. Análisis de Redes Sociales: Coeficientes, indicadores. 3. Introducción a la ciencia de datos con R 4. Análisis de Redes mediante Gephi, R,

6.- Metodologías docentes
<p>Utilizaremos principalmente una mezcla de clase magistral y prácticas en el aula. Las actividades que se proponen son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades introductorias. Dirigidas a tomar contacto y recoger información de los alumnos y presentar la asignatura. • Sesiones magistrales. Presentan los contenidos básicos de la materia. Al comenzar cada sesión se indicarán contenidos y objetivos de la misma. El desarrollo se llevará a cabo con medios audiovisuales, textos, transparencias, etc., que permitan un adecuado nivel de motivación e interés en los alumnos, que previamente se habrán facilitado a los alumnos en la página web de la asignatura. • Prácticas en aula de informática. Estarán dedicados, por un lado, a la resolución colaborativa de problemas relacionados con la materia, y por otro, a conocer y manejar algunas de las herramientas existentes que permiten tratar con contenidos y con información. • Tutorías. El alumnado dispondrá de horas de tutorías en las que puede consultar cualquier duda

MODELO ÚNICO de guía docente de asignaturas de Grado y Máster Universitario

relacionada con los contenidos, organización y planificación de la asignatura.

- Tareas obligatorias. Al alumno se le darán unas pautas para la realización de las tareas, que versarán sobre los contenidos vistos en las actividades presenciales.
- Trabajo final obligatorio. Al alumno se le darán unas pautas para la realización de un trabajo de mayor envergadura, que versará sobre los contenidos vistos en los talleres de prácticas. El trabajo se deberá defender delante del profesor.
- Prueba escrita. Se convierte en un instrumento para determinar el grado de asimilación de la asignatura. Consistirá mayoritariamente en preguntas de respuesta corta, e incluirá tanto preguntas de la parte teórica como de las prácticas llevadas a cabo

6.1.- Distribución de metodologías docentes					
		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales		4		2	6
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática	20		10	30
	- De campo				
	- Otras (detallar)				
Seminarios		2			2
Exposiciones y debates					
Tutorías		2			2
Actividades de seguimiento online					
Preparación de trabajos				32	32
Otras actividades (detallar)					
Exámenes		2		1	3
TOTAL		30		45	75

7.- Recursos, bibliografía, referencias electrónicas o de otro tipo

- Carrington, P.; Scott, J.; Wasserman, S. (Eds.) (2005) Models and Methods in Social Network Analysis, Cambridge UP
- Easley, D.; Kleinberg, J. (2010) Networks, Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World [en línea]. <http://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>
- Freeman, L. (2004). The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science. Vancouver: Empirical Press.
- Hanneman, R.; Riddle, M. (2005), Introduction to social network methods [en línea]. <http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>
- Knoke, D. (2008). Social Network Analysis, Sage
- Leskovec, J.; Horvitz, E. (2008). Planetary-scale views on a large instant-messaging network. In Proceedings of the 17th Int. Conf. on WWW '08. 915-924
- McPherson, M.; Smith-Lovin, L.; Cook, J. (2001). Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. Annual Review of Sociology, Vol. 27, 415-444
- Molina González, J.L. (2011) El análisis de redes sociales: Una introducción, Edicions Bellaterra
- Nooy, W.; Mrvar, A.; Batagelj, V. (2005). Exploratory Social Network Analysis with Pajek, Cambridge UP
- Prell, C. (2011). Social Network Analysis. History, Theory and Methodology, Sage
- Scott, J. (2000). Social Network Analysis: A Handbook, Sage
- Wasserman, S.; Faust, K. (1994). Social Network Analysis: Methods and Applications, Cambridge UP
- Wasserman, S.; Faust, K. (2014). Análisis de redes sociales: Métodos y aplicaciones, Centro de Investigaciones Sociológicas
- Watts, D.J.; Strogatz, S.H. (1998). Collective dynamics of 'small-world' networks. Nature 393(1998), 440-442

--

8.- Evaluación

8.1: Criterios de evaluación:

- Elaboración de tareas y Elaboración del trabajo obligatorio:
Las tareas y el trabajo versarán sobre los contenidos vistos en los talleres de prácticas. En general se tratará de realizar desarrollos con algunas de las herramientas vistas en clase. Al finalizar cada tarea y el trabajo obligatorio deberán entregarse informes sobre dichos desarrollos. En estos informes se valorará, además de la calidad científica y técnica del contenido, la precisión, la capacidad de comunicación y el espíritu crítico y constructivo. Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
 - Las tareas realizadas y los informes asociados.
 - El desarrollo práctico del trabajo final y el informe asociado.
- Prueba práctica: Sobre contenidos vistos en las sesiones prácticas. Es necesario superarla para aprobar la asignatura.
- Prueba escrita: Consistirá mayoritariamente en preguntas de respuesta corta, e incluirá tanto preguntas de la parte teórica como de las prácticas llevadas a cabo.

Para superar la asignatura la prueba práctica, la prueba escrita y el trabajo deben superar el 5 sobre 10.

La ponderación de las diferentes partes será la siguiente (siempre que el examen práctico, el examen teórico y el trabajo tenga una nota mínima de 5:

Tareas: 10% / Trabajo 40% / Examen práctico 20%: / Examen escrito: 30%

8.2: Sistemas de evaluación:

Asistencia y participación activa en actividades presenciales. Entrega de tareas, informes, el trabajo obligatorio y el informe asociado y su defensa. Prueba práctica y prueba escrita

8.3: Consideraciones generales y recomendaciones para la evaluación y la recuperación:

Los alumnos deberán asistir regularmente a las actividades presenciales y poner interés en el desarrollo de la materia. En la calificación final se tendrán en cuenta las tareas realizadas, el trabajo final obligatorio, y la prueba escrita, así como la actitud del alumno a lo largo de las actividades presenciales.

El alumno no superará la asignatura cuando no haya participado activamente en las actividades presenciales de la asignatura o no haya entregado las tareas, informes y el trabajo final (incluida la presentación) con un mínimo de calidad. Tampoco la superará si la prueba práctica o la prueba escrita no son satisfactorias. En consecuencia, deberá volver a realizar las tareas, informes y el trabajo con el nivel de calidad exigido. También las pruebas práctica y escrita.

9.- Organización docente semanal

--

USO Y REUTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DIGITAL

1.- Datos de la Asignatura

Código	306089	Plan	2022	ECTS	4,5
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Semestral
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:				

Datos del profesorado

Otros Profesores	Yolanda Martín González	Grupo / s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	Nº 35		
Horario de tutorías	Miércoles y jueves: 10 – 13 h.		
URL Web			
E-mail	ymargon@usal.es	Teléfono	923 294580

2.- Sentido de la materia en el plan de estudios

Bloque formativo al que pertenece la materia

La asignatura se ubica dentro de la materia 3 del plan de estudios "Preservación, acceso y uso de la información digital". Se trata de un módulo que pretende introducir al estudiante en los procesos de almacenamiento, conservación en el tiempo, difusión, consumo y reutilización de contenidos digitales. Para ello se le proporcionarán los conocimientos y habilidades que se considera necesario que adquieran como base para el desarrollo de otras materias.

Papel de la asignatura dentro del Bloque formativo y del Plan de Estudios.

La asignatura aborda aspectos relevantes de los procesos de apertura, uso y reutilización de los datos e información digital, complementando los conocimientos aprendidos en las otras asignaturas que conforman el plan de estudios. Además, se vincula con el Prácticum al aportar al alumno los conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos básicos para poder abordar los procesos mencionados anteriormente.

Perfil profesional.

En la sociedad actual, los profesionales de las unidades de información y de la gestión de contenidos desarrollan su trabajo en un entorno datificado y digital. Sus conocimientos sobre el uso y la reutilización de información digital son cada vez más necesarios ya que permiten ofrecer a las administraciones, empresas y ciudadanos, los datos pertinentes así como los recursos, servicios y aplicaciones derivados de su apertura y reutilización, tanto en el contexto del sector público como en el de la investigación.

3.- Recomendaciones previas

Conviene que el alumno haya adquirido previamente una formación básica sobre la naturaleza de los datos y la información, así como sobre los sistemas de recuperación o descubrimiento de contenidos digitales.

4.- Objetivos de la asignatura

Objetivo general:

Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos, las habilidades prácticas y los fundamentos metodológicos relativos al uso y reutilización de la información digital.

Objetivos específicos:

- Identificar los principios que rigen la apertura y reutilización de los datos.
- Recuperar y utilizar datos abiertos en contextos diferentes.
- Valorar y comparar las tendencias en el consumo de la información digital.

5.- Contenidos

Tema 1. La reutilización de información en la Era de la Datificación

Tema 2. Gestión, difusión y reutilización de la información digital

2.1 Open Access, Open Data y Open Science

2.2 Datos abiertos y reutilización: normas, políticas y mandatos

2.3 El Plan de Gestión de Datos

Tema 3. Portales y plataformas de datos abiertos

3.1 Repositorios de datos abiertos de investigación

3.2 Portales y catálogos de datos abiertos del sector público

3.3 Fuentes generales de datos abiertos

6.- Competencias a adquirir**Básicas/Generales.**

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes serán 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. Los estudiantes sabrán 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.

Específicas.

CE1. Capacidad para diseñar, planificar y organizar sistemas, unidades y servicios de información digital.

CE2. Capacidad para seleccionar y aplicar las técnicas adecuadas, en función de las necesidades de los usuarios, en la selección, organización, acceso y recuperación, conservación, difusión e intercambio de la información digital.

CE3. Desempeño en el uso de las tecnologías de la información que se emplean en las unidades y servicios de información digital.

CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital

CE5. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital

CE6. Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital.

7.- Metodologías docentes

1. Clases teóricas
2. Clases prácticas
3. Tutorías presenciales y on-line
4. Plataforma virtual Studium

8.- Previsión de distribución de las metodologías docentes

		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales	Horas no presenciales		
Sesiones magistrales		20		10	30
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática	10		20	30
	- De campo				
	- De visualización (visu)				
Seminarios		4		7,5	11,5
Exposiciones y debates		3		5	8
Tutorías		4			4
Actividades de seguimiento online		2		5	7
Preparación de trabajos		2		20	22
Otras actividades (detallar) Estudio personal					
Exámenes					
TOTAL		45		67,5	112,5

9. Recursos

Libros de consulta para el alumno

Peset Mancebo, M. F. & González Moreno, L. M. *Ciencia abierta y gestión de datos de investigación (RDM)*. Gijón: Trea, 2017.

Rubio Montero, F. J. (2021) Plan de Gestión de Datos de investigación UPV: guía para la elaboración de un Plan de Gestión de Datos de investigación en el contexto de la Universitat Politècnica de València (UPV). Universitat Politècnica de València, 2021.

Valero Torrijos, J. & Martínez Gutiérrez, R. (coord.) (2022). *Datos abiertos y reutilización de la información del sector público*. Comares.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

Alonso-Arévalo, J. (2018). La gestión de datos de investigación en el horizonte de las bibliotecas universitarias y de investigación. *Cuadernos de Documentación Multimedia*, 30, 75-88. <https://doi.org/10.5209/CDMU.62806>

Borrego, Á., Anglada, L., & Abadal, E. (2021). Transformative agreements: Do they pave the way to open access? *Learned Publishing*, 34, 216-232. <https://doi.org/10.1002/leap.1347>

Cooper, D., & Rieger, O. Y. (2021). *What's the Big Deal? How Researchers Are Navigating Changes to Journal Access*. Ithaca S+R. <https://sr.ithaka.org/wp-content/uploads/2021/06/SR-Report-Whats-the-Big-Deal-062221.pdf>

Fernández-Ramos, A., Rodríguez-Bravo, B., Alvite-Díez, M.-L., Santos-De-Paz, L., Morán-Suárez, M.-A., Gallego-Lorenzo, J., & Olea, I. (2020). Evolución del uso de los big deals en las universidades públicas de Castilla y León. *Profesional de la Información*, 28(6). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.nov.19>

Labastida i Juan, Ignasi. (2017). Open by default, closed when necessary: the case for data in research. *Revista de Bioética y Derecho*, (41), 57-66. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872017000300005&lng=es&tlng=.

Madero Durán, S. (2021). Data sharing. Compartir datos de investigación, una práctica que todo investigador debería implementar en el proceso de investigación. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(6), e4428. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4428/3002>

Maredata (2018). Recomendaciones para la gestión de datos de investigación dirigidas a investigadores. Remedios Melero. [Barcelona]: Maredata. <https://digital.csic.es/handle/10261/173801>

Martín González, Y. & Ríos Hilario, A. B. (2018). Datos académicos abiertos en las universidades españolas: identificación; análisis y buenas prácticas: EN Ecosistemas del Acceso Abierto. Ediciones Universidad de Salamanca.

Martín-González, Y. & Iglesias-Rodríguez, A. (2022). Alfabetización en Datos en las bibliotecas-CRAI españolas: Análisis descriptivo y propositivo. *Revista Española De Documentación Científica*, 45(2), e322. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.2.1857>

Rodríguez-Bravo, B., Fernández-Ramos, A., De-la-Mano, M., & Vianello-Osti, M. (2021). Evolución y renovación del big deal: una revisión desde la perspectiva de las bibliotecas. *Profesional de la Información*, 30(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.15>

Valero Torrijos, J., & Cerdá Meseguer, J. I. (2020). Transparencia, acceso y reutilización de la información ante la transformación digital del sector público: enseñanzas y desafíos en tiempos del COVID-19. *EUNOMIA. Revista en cultura de la legalidad*, (19), 103-126. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2020.5705>

Consideraciones Generales

El estudiante debe asumir el compromiso de trabajo y seguimiento personal y diario del aprendizaje. La valoración de su trabajo se centrará en una evaluación continuada a lo largo del desarrollo de la asignatura.

Criterios de evaluación

Para la superación de la materia se tomarán en consideración los siguientes criterios y en el porcentaje indicado:

- Participación en clase (10%)
- Valoración final de tareas y pruebas realizadas de manera individual (60%)
- Valoración final de informes y trabajos elaborados en grupo (30%)

Instrumentos de evaluación

Evaluación de cada una de las partes establecidas en la evaluación, a través de los siguientes instrumentos: participación en clase, entrega de prácticas individuales y de trabajos en grupo.

Recomendaciones para la evaluación.

Para superar la asignatura se recomienda a los estudiantes asistir habitualmente a clase y llevar al día las prácticas (individuales y en grupo), ejercicios y lecturas que se realizarán en el transcurso de la asignatura.

Recomendaciones para la recuperación.

Completar el trabajo no realizado en clase.

PRÁCTICUM

1.- Datos de la Asignatura					
Código	306090	Plan		ECTS	6
Carácter	Obligatoria	Curso	2025/2026	Periodicidad	2º semestre
Idioma de impartición asignatura		Español			
Área	Biblioteconomía y Documentación				
Departamento	Biblioteconomía y Documentación				
Plataforma virtual	Studium				

1.1.- Datos del profesorado*			
Profesor Coordinador	Araceli García Rodríguez	Grupo / s	1
Departamento	Biblioteconomía y Documentación		
Área	Biblioteconomía y Documentación		
Centro	Facultad de Traducción y Documentación		
Despacho	32		
Horario de tutorías	6 horas semanales presenciales por determinar		
URL Web	https://produccioncientifica.usal.es/investigadores/buscar?termino=Araceli+Garc%C3%ADa+Rodr%C3%ADguez		
E-mail	practicas.idoc@usal.es araceli@usal.es	Teléfono	923 229 4580, ext. 3089

2.- Recomendaciones previas
<p>Para poder realizar las prácticas es obligatorio disponer del número de afiliación a la Seguridad Social y subir dicho número en la aplicación https://naf.usal.es/, en las fechas que indique la coordinadora de prácticas.</p> <p>Será necesario igualmente disponer de firma o certificado digital.</p>

3.- Objetivos de la asignatura
<p>El objetivo general del Prácticum es que el estudiante desarrolle un período de prácticas en organizaciones externas que le permita entrar en contacto con la práctica profesional y conocer de cerca la realidad laboral de su potencial entorno de trabajo, aplicando,</p>

contrastando y ampliando los conocimientos y destrezas adquiridos durante los módulos anteriores.

4.- Competencias a adquirir / Resultados de aprendizaje	
Competencias	Resultados de aprendizaje
4.1: Competencias Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	4.1: Conocimientos: Aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones profesionales concretas, utilizando los procedimientos más adecuados, solucionando problemas de forma autónoma y transfiriendo las experiencias adquiridas a nuevas situaciones
4.2: Competencias Específicas: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6	4.2: Habilidades: Demostrar habilidades en la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de los sistemas de información digital Aplicar y manejar las tecnologías en los procesos de tratamiento y transferencia de la información digital Seleccionar, emplear, diseñar y valorar fuentes y recursos de información digital Analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de los sistemas de información digital.
4.3: Competencias Transversales:	4.3: Competencias: Poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, organizar y preservar la documentación y la información digital para que pueda ser utilizada por terceros

5.- Contenidos (temario)
<p>Se ofrecerá entre noviembre/diciembre un informe completo sobre fecha de comienzo, centros de prácticas, horarios, tareas a realizar en cada centro, fecha de entrega de memorias de prácticas, etc.</p> <p>La fecha de comienzo de las prácticas será la indicada en el calendario académico de la Facultad de Traducción y Documentación aprobado en Junta de Facultad.</p> <p>Las tareas desarrolladas se adaptarán a las características del centro de prácticas.</p> <p>La información relativa a las prácticas curriculares estará disponible a través de un curso específico en Studium.</p>

6.- Metodologías docentes
La metodología varía en función del centro. Las prácticas pueden ser presenciales, semipresenciales o virtuales. En este último caso la parte presencial se ajustará a los días en los que el tutor/a esté de forma presencial en el centro.

6.1.- Distribución de metodologías docentes					
		Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
		Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales					
Prácticas	- En aula				
	- En el laboratorio				
	- En aula de informática				
	- De campo	125			125
	- Otras (detallar)				
Seminarios					
Exposiciones y debates					
Tutorías					
Actividades de seguimiento online					
Preparación de trabajos			25		25
Otras actividades (detallar)					
Exámenes					
TOTAL		125	25		150

7.- Recursos, bibliografía, referencias electrónicas o de otro tipo
<p>Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios.</p> <p>Reglamento sobre prácticas académicas externas de la universidad de salamanca</p> <p>Instrucciones para la gestión de Prácticas Académicas Externas y de Convenios de Cooperación Educativa</p> <p>Servicio de Inserción Profesional, Prácticas, Empleo y Emprendimiento (SIPPE) https://empleo.usal.es/</p> <p>Formulario de solicitud de convenio de cooperación educativa para prácticas académicas externas</p> <p>Base de datos de convenios de cooperación educativa</p> <p>Toda la documentación está disponible en https://empleo.usal.es/practica/index.php</p> <p>Cotización prácticas https://cotizacionpracticas.usal.es/</p>

8.- Evaluación
Los/as estudiantes serán convocados/as a una reunión previa en la que serán informados de los centros disponibles, características, tareas, horarios aproximados, modalidad, etc. Una vez conocidos, deberán elegir varios centros por orden de preferencia. Cuando varios estudiantes hayan solicitado el mismo centro y no haya plazas suficientes, se utilizará la

nota media como dato objetivo; en caso de coincidencia, tendrán prioridad aquellos/as que han realizado asignaturas optativas relacionadas con el tipo de centro elegido y en caso de coincidencia, las calificaciones obtenidas en estas optativas.

8.1: Criterios de evaluación:

Capacidad técnica • Capacidad de aprendizaje • Administración de trabajos • Habilidades de comunicación oral • Habilidades de comunicación escrita • Sentido de la responsabilidad • Facilidad de adaptación • Creatividad e iniciativa • Implicación personal • Motivación • Receptividad a las críticas • Puntualidad • Relaciones con su entorno laboral • Capacidad de trabajo en equipo

8.2: Sistemas de evaluación:

Memoria de prácticas realizada por el alumno/a y que es obligatoria según el Reglamento de Prácticas Externas de la Universidad de Salamanca.

Control de asistencia disponible en cada centro que deberá ir firmado por el tutor/a y con el sello del centro

Evaluación por la persona tutora profesional.

En la nota final la memoria supondrá el 20%, mientras que el 80 % dependerá del informe de las personas tutores/as profesionales y del control de asistencia.

Una vez terminadas las prácticas, cada estudiante deberá cumplimentar el formulario de evaluación del Servicio de Inserción Profesional, Prácticas y Empleo (SIPPE) que estará disponible también en Studium.

No superarán la asignatura aquellos/as estudiantes que no hayan cumplido las horas establecidas o que, aun habiendo realizado las horas, no hayan entregado la memoria de prácticas

8.3: Consideraciones generales y recomendaciones para la evaluación y la recuperación:

9.- Organización docente semanal

PRACTICUM

Datos de la Asignatura

Código	306091	Plan	2022	ECTS	6
Carácter	Obligatorio	Curso	1º	Periodicidad	2º cuatrimestre
Área	Todas las áreas implicadas en la docencia				
Departamento	Todos los departamentos implicados en la docencia				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	https://Studium.usal.es Asignatura Máster en Sistemas de Información Digital			

Datos del profesorado

Profesor Coordinador	José Luis Alonso Berrocal	Grupo / s	
Departamento	Informática y automática		
Área	Lenguajes y sistemas informáticos		
Centro	Traducción y Documentación		
Despacho	5		
Horario de tutorías	Concertar cita mediante correo electrónico		
URL Web	https://mastersid.usal.es/		
E-mail	berrocal@usal.es	Teléfono	Ext 4595

Repetir análogamente para otros profesores implicados en la docencia

Objetivos y competencias de la asignatura

OBJETIVOS:

Demostrar las competencias y conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de aprendizaje desarrollado a lo largo del máster

COMPETENCIAS

Básicas

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB8. Los estudiantes serán 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. Los estudiantes sabrán 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. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Generales

CG1. Poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para seleccionar, gestionar, organizar y preservar la documentación y la información digital para que pueda ser utilizada por terceros.

Específicas

CE1. Capacidad para diseñar, planificar y organizar sistemas, unidades y servicios de información digital.

CE4. Capacidad para aplicar las técnicas para la obtención, tratamiento e interpretación de datos sobre el entorno de las unidades y servicios de información digital y el estudio, la gestión y la evaluación de los procesos de producción, transferencia y uso de la información digital

CE5. Capacidad para utilizar las herramientas informáticas para la implantación, desarrollo y explotación de sistemas de información digital

CE6. Capacidad para analizar, asesorar y formar a productores, usuarios y clientes de servicios de información digital

Temario de contenidos

Para la realización del TFM se dará al alumno la posibilidad de elegir entre las dos opciones siguientes:

-Elaboración de una memoria en la que refleje las competencias y los conocimientos adquiridos durante las prácticas externas.

- Elaboración de un trabajo de investigación sobre alguno/s de los contenidos formativos impartidos durante el máster.

En todos los casos el TFM estará dirigido por un docente del máster.

Metodologías docentes

	Horas dirigidas por el profesor		Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
	Horas presenciales.	Horas no presenciales.		
Sesiones magistrales				
Prácticas	- En aula			
	- En el laboratorio			
	- En aula de informática			
	- De campo (visu)			
Seminarios				
Exposiciones y debates	5			5
Tutorías	20			20
Actividades de seguimiento online				
Preparación de trabajos			125	125
Otras actividades (formación para el empleo)				
Exámenes				
TOTAL	25		125	150

Recursos

Libros de consulta para el alumno

Información vinculada a la línea de investigación adjudicada.

Otras referencias bibliográficas, electrónicas o cualquier otro tipo de recurso.

- Reglamento TFM Máster SID- https://mastersid.usal.es/wp-content/uploads/sites/53/2023/05/Reglamento_Master-SID_signed.pdf
- Procesos TFM Máster SID- <https://mastersid.usal.es/wp-content/uploads/sites/53/2023/02/Mapa-de-procesos-TFM-activado.pdf>
- Normas de estilo para la elaboración del TFM. Disponible en *Studium*.
- Modelo de acta de calificación de TFM y otros documentos para formalizar solicitudes. Disponibles en *Studium*.
- Rúbrica para la elaboración y valoración del TFM. Disponible en *Studium*.

Sistemas de evaluación

Consideraciones Generales

Los/as alumnos/as serán convocados para que depositen su solicitud de tutor y línea de investigación, atendiendo a formulario de solicitud, una vez informados y debidamente formalizadas y publicitadas las líneas de investigación propuestas por el profesorado implicado en el Máster (líneas comunicadas a cada estudiante y publicitadas en el espacio virtual *Studium* específico al Máster, apartado TFM). En cumplimiento de la normativa vigente, para poder presentar y defender el TFM el alumno deberá haber superado previamente todas las asignaturas que conforman el máster. Se dispone de Reglamento y procedimientos. La Comisión Evaluadora designada será la encargada de valorar, mediante rúbrica, el resultado de los TFM.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación recopilados en el acta de evaluación son como sigue en la Rúbrica:

1. Calidad científico-técnica: 6 puntos
2. Calidad del material entregado desde el enfoque formal: 2 puntos
3. Exposición y defensa de la memoria: 2 puntos

Criterios	Subcriterios	Valores máximos subcriterios
CALIDAD CIENTÍFICO-TÉCNICA (valoración del criterio I: 6 puntos)	Justificativa y definición del problema de investigación.	0.5
	Originalidad y relevancia del tema de investigación.	0.5
	Formulación de objetivos de investigación.	0.5
	Metodología utilizada	1.5
	Organización de contenidos y capacidad de síntesis de estos	1.5
	Resultados	1
	Conclusiones	0.5
CALIDAD DEL MATERIAL ENTREGADO DESDE EL ENFOQUE FORMAL (valoración del criterio II: 2 puntos)	Presentación formal del trabajo	0.5
	Tablas, esquemas, figuras e imágenes normalizadas	0.5
	Redacción: calidad expositiva escrita, puntuación; lenguaje técnico; Análisis y síntesis de ideas.	0.5
	Revisión de errores.	
	Referencias y normas de citación	0.5
EXPOSICIÓN Y DEFENSA DE LA MEMORIA (Valoración del criterio III: 2 puntos)	Claridad expositiva oral	0.5
	Apoyo visual	0.5
	Capacidad de debate y de defensa oral	1
CALIFICACIÓN FINAL		

Ponderación ante la evaluación.
 Memoria TFM: entre 20% y 80%
 Defensa de Trabajo: entre 0% y 20%.

Instrumentos de evaluación

1. Trabajo Fin de Máster, presentado en tiempo y forma.
2. Informe de la(s) persona(s) responsable(s) de tutorizar la investigación (opcional).
3. Defensa pública del TFM.
4. Rúbrica de valoración del TFM.

Recomendaciones para la recuperación.

Aplicación de consideraciones propuestas por persona tutora y derivadas del Tribunal de Defensa del TFM.