



## **SISTEMAS AUTOMATIZADOS EN UNIDADES DE INFORMACIÓN – CÓDIGO 805397**

**ESTUDIOS:** Grado en Información y Documentación

**CURSO ACADÉMICO:** 2022/2023

**TIPO:** Obligatoria

**DEPARTAMENTO/S:** Biblioteconomía y Documentación

**CRÉDITOS ECTS:** 6

**CURSO:** 3

**CUATRIMESTRE:** 2

**PROFESOR/ES:** Belén Álvarez Bornstein  
Correo electrónico: belen.alvarez@ucm.es

### **RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA**

No son necesarios conocimientos específicos previos.

La asignatura guarda relación con las siguientes materias:

- Primer curso # Introducción a las Tecnologías en Información y Documentación
- Primer curso # Búsqueda y recuperación de la Información
- Segundo curso # Bases de datos avanzadas para entornos documentales
- Tercer curso # Catalogación automatizada
- Tercer curso # Edición digital en el entorno web
- Tercer curso # Lenguajes de marcado, semántica y metadatos
- Cuarto curso # Datos e información para la empresa
- Cuarto curso # Búsqueda y posicionamiento en Internet
- Cuarto curso # Fuentes de información especializada y vigilancia tecnológica
- Optativa # Extracción y procesamiento avanzado de la información

### **COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

1. Administración y gestión de sistemas de gestión integral de bibliotecas, archivos y museos.
2. Instalar y configurar software libre orientado a la gestión de información y documentación.
3. Administración básica de servidores WAMP y entornos locales de desarrollo Apache, PHP, MySQL.
4. Funcionamiento de la web dinámica en el contexto de los SIGB, SIGA, SIGM y CMS
5. Análisis crítico y evaluación de software documental.

### **DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**



#### **Descripción y objetivos de la asignatura:**

- Aprender cómo automatizar una biblioteca, archivo o museo.
- Conocer y practicar con sistemas de gestión integral de bibliotecas, archivos y museos para adquirir las habilidades de uso y gestión con el software especializado.
- Conocer el proceso de instalación de software libre, aplicado a la automatización de bibliotecas, archivos y museos.
- Profundizar en el conocimiento de las distribuciones de software documental.

#### **Programa:**

1. Introducción a la automatización de bibliotecas, archivos y museos. Contexto, competencias y plan formativo.
  - Fundamentos teóricos, definición, objetivos y metodología
2. Fundamentos tecnológicos: la arquitectura cliente-servidor, el modelo de petición y respuesta de los servicios web.
3. Planificación de un proyecto de automatización y evaluación de software documental.
4. Software libre para la automatización de bibliotecas, archivos y museos.
5. Distribuciones de automatización documentales. AMPdoc.
6. Instalación de un programa de software libre en una distribución AMP.
7. Sistemas de gestión integral de bibliotecas + Prácticas.
8. Sistemas de gestión de archivos + Prácticas.
9. Sistemas de gestión de museos + Prácticas.

#### **METODOLOGÍA DOCENTE Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

El programa que se ofrece al estudiante para lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

1. Clases teóricas. El profesor expondrá y desarrollará los contenidos teóricos básicos de la asignatura.
2. Clases prácticas. Desarrollo de actividades formativas prácticas con herramientas informáticas en las que el estudiante aplicará y pondrá en práctica los contenidos teóricos expuestos.

Las tutorías como apoyo a la resolución de dudas que puedan surgir al estudiante y seguimiento de los ejercicios y/o trabajos prácticos se podrán realizar tanto en modalidad presencial como online



### SISTEMA DE EVALUACIÓN

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

Evaluación continua que se desarrollará teniendo en cuenta la asistencia y participación en clases (10%), prácticas y ejercicios individuales (50%), examen final (40%). En el caso de no realizar o aprobar las actividades programadas en la evaluación continua el alumno tendrá que entregarlas revisadas y corregidas a fin de que puedan ser sometidas a reevaluación.

Para superar la asignatura es necesario aprobar el bloque de prácticas y el examen final. Para superar cada bloque es necesario alcanzar un mínimo del 50% de la puntuación máxima posible.

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS RECOMENDADOS

- Aguirre, C. A. M., Quintana, H. P., Romero, O. T., & Miranda, R. T. (2015). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. *Campus Virtuales*, 3(1), 88-101.
- Agustín Lacruz, M.C.: “Bibliotecas digitales y sociedad de la información” En: *Scire*, 4: 2 (jul - dic. 1998) 47-62 Scire
- Al-Kilidar, H., Cox, K., & Kitchenham, B. (2005, November). The use and usefulness of the ISO/IEC 9126 quality standard. In *Empirical Software Engineering, 2005. 2005 International Symposium on* (pp. 7-pp). IEEE.
- Amat, N.: *La biblioteca electrónica*. Madrid; Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1990
- Arms, W.Y.: *Digital libraries*. Cambridge (Massachusetts): MIT Press, 2000
- Arriola Navarrete, O., & Butrón Yáñez, K. (2008). Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre. *Acimed*, 18(6), 0-0.
- Arriola Navarrete, O., & Rivero Zambrano, L. F. (2013). Archivos y tecnología: una relación necesaria. *Códices*, 9(1), 125-146.
- Arriola Navarrete, O., Tecuatl Quechol, G., & González Herrera, G. (2011). Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas. *Investigación bibliotecológica*, 25(54), 37-70.
- Arriola, O., Tecuatl, G., & González, G. (2011). Software Propietario vs Software libre: Una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas. Online [octubre, 2013].
- BLÁZQUEZ OCHANDO, M. Automatización de unidades de información sobre la



- automatización de la gestión, actividades y procesos de los archivos, bibliotecas, centros de documentación y museos. [en línea]. [Consulta 05 agosto 2011]. Disponible en Internet: <http://ccdoc-automatizacion.blogspot.com/2008/02/06-automatizacin-de-bibliotecas.html>.
- Borgman, C.: From Gutenberg to the Global Information Infraestructure. Cambridge (MA): MIT Press, 1996
  - Botella, P., Burgués, X., Carvallo, J. P., Franch, X., Grau, G., Marco, J., & Quer, C. (2004, January). ISO/IEC 9126 in practice: what do we need to know. In Software Measurement European Forum (Vol. 2004).
  - Breeding, M. (2012). Tendencias actuales y futuras en tecnologías de la información para unidades de información. *El profesional de la información*, 21(9), 9-15
  - CABRALES, A. L. AUTOMATIZACION DE UNIDADES DE INFORMACION.
  - Carvallo, J. P., & Franch, X. (2006, May). Extending the ISO/IEC 9126-1 quality model with non-technical factors for COTS components selection. In Proceedings of the 2006 international workshop on Software quality (pp. 9-14). ACM.
  - Chinchilla-Arley, R. (2005). De la automatización de catálogos a la automatización de bibliotecas: de las partes al todo.
  - Chinchilla-Arley, R. (2011). El software libre: Una alternativa para automatizar unidades de información. *Bibliotecas*, 29(1).
  - Cobo, Á. (2005). PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web. Ediciones Díaz de Santos.
  - Comeche, J. A. M., Bautista, A. C., Bordonau, E. B., & de Francisco Olmos, J. M. (2015). La demanda de profesionales de la información y documentación en España: Análisis de las denominaciones de las ofertas de trabajo y de las tareas y competencias profesionales que involucran/Demand for Library and Information Science professionals in Spain: Analysis of the names of job offers and tasks and skills involved. *Revista General de Información y Documentación*, 25(1), 175.
  - Comer, D. E. D. E., Equihua, M., Equihua, S. M., & Huitema, C. H. (1996). Redes globales de información con Internet y TCP/IP: Principios básicos, protocolos y arquitectura. Prentice-Hall Hispanoamericana.
  - Delgado Gómez, A., & Tornel Cobacho, C. (1998). Isaar CPF: descripción y automatización de archivos. *Profesional de la Información, El: Information World en español*, 7(12), 12-14.
  - Díaz, R. D. Arquitectura de Redes.
  - Fernández-Morales, M. (2013). Clasificación del software libre orientado a la automatización integral de bibliotecas según el nivel de complejidad de la biblioteca: bibliotecas simples, bibliotecas de mediana complejidad y bibliotecas de alta complejidad. *E-Ciencias de la Información*, 3(1).
  - FISHBEIN, M. (1981). La automatización de archivos: historia sumaria. *Revista ADPA*.



- España; Subdirección General de Archivos, 9-15.
- Fox, E. A. (1999). Digital Libraries Initiative (DLI) Projects 1994-1999. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 26(1), 7-11.
  - García Melero, L. Á. (1988). Automatización de bibliotecas. *Boletín de la ANABAD*, 38(4), 393-410.
  - Gargano, S. (2004). Automatización de los museos de Uruguay.
  - Gethin, P. (2001). Automatización de bibliotecas. *El profesional de la información*, 10(11), 26-31.
  - Gómez-Díaz, R. (2008). Pautas para la evaluación del software archivístico. *Scire*, 14(1 (en.)), 31-41.
  - González Barahona, J., Seoane Pascual, J., & Robles, G. (2003). *Introducción al software libre*. Barcelona: Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya, 2003.
  - González, J. C. (2009). Las necesidades de información del usuario en la automatización de unidades de información. *Revista Biblioteca Universitaria*, 1(1).
  - Gordo, R. R., & Rodríguez, E. M. F. (2002). Un sistema de gestión documental automatizada para museos: el Museo de Bellas Artes de Badajoz. *El Profesional de la información*, 11(4), 306-316.
  - Haslhofer, B., & Isaac, A. (2011, September). data. europeana. eu: The europeana linked open data pilot. In *International Conference on Dublin Core and Metadata Applications* (pp. 94-104).
  - Haslhofer, B., Momeni, E., Gay, M., & Simon, R. (2010, September). Augmenting Europeana content with linked data resources. In *Proceedings of the 6th International Conference on Semantic Systems* (p. 40). ACM.
  - Herrera, R., & Serrano, E. (2004). *Automatización de bibliotecas con Siabuc*. México: Universidad de Colima.
  - i Morera, R. P. (1996). Evaluación de softwares para la automatización de archivos. In *Sistemas de información balance de 12 años de jornadas y perspectivas de futuro: actas* (pp. 471-483). Servicio de Publicaciones.
  - Isaac, A. (2013). *Europeana data model primer*.
  - Jacobson, I., Rumbaugh, G., Jacobson, J., Booch, G., & Rumbaugh, J. (2000). *El proceso unificado de desarrollo de software/The unified software development process* (No. 004.41). Pearson Educación.
  - Jones, C. (2008). *Applied software measurement: global analysis of productivity and quality*. McGraw-Hill Education Group.
  - Jung, H. W., Kim, S. G., & Chung, C. S. (2004). Measuring software product quality: A survey of ISO/IEC 9126. *IEEE software*, 21(5), 88-92.
  - Kan, S. H. (2002). *Metrics and models in software quality engineering*. Addison-Wesley



Longman Publishing Co., Inc..

- Lacruz, M. D. C. A., & Oliván, J. A. S. (2016). Análisis y evaluación de las competencias del Grado en Información y Documentación en la Universidad de Zaragoza/Analysis and Evaluation of the Skills of the Degree in Information and Documentation at the University of Zaragoza. *Education in the Knowledge Society*, 17(1), 129.
- Marín Torres, M. T. (1998). Reflexiones en torno a la información en el museo: rentabilidad, automatización y consultores de información. *Imafronte*, vol. 12-13, 1998.
- Martín, S. G., Martín, S. G., Maria, S., Soto, V. M. V., Mendez, M., Jackson, C. A., ... & Pagura, F. (2010). Automatización de unidades de información. In 30-60 Cuaderno Latinoamericano de Arquitectura. no. 41 (2014) (No. 025: 004.6). Bolivia.
- Mederos, M. R., Álvarez, M. D. C. V., & Escobio, R. P. (2004). La gestión de la información y el software libre: herramientas para automatizar un centro de información. *Ciencias de la información*, 35(3), 31-36.
- Mejía, J. (2010). Sistemas integrales para la automatización de bibliotecas basados en software libre. *Exágono bibliotecario*.
- Morales, M. F. (2012). Gestión estratégica y la automatización de las unidades de información. *E-Ciencias de la Información*, 2(1), 1-12.
- Morales, M. F., & Arley, R. C. (2013). Automatización de unidades de información: Matriz técnica para la evaluación de software libre. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 36(3), 207-219.
- Moreiro González, J.A.: "La distribución de los contenidos en la nueva sociedad informacional" En: Caridad Sebastián, M. (Coord.) : La sociedad de la información: política, tecnología e industria de los contenidos. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces: Universidad de Carlos III, 1999, pp. 312-316
- Blázquez, M. AUTOMATIZACIÓN DE UNIDADES DE INFORMACIÓN.
- Olmeda, G. (1994). Evaluación de sistemas integrados de automatización de bibliotecas: el caso español (Doctoral dissertation, Tesis Doctoral, Departamento de Filología Española IV, Facultad de Filología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid [en línea]. Recuperado el 11 de junio de 2010, de <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/19911996/H/3/AH3046101.pdf>).
- Oppenheim, C. ; Smithson, D. : "What is the hybrid library?" En: *Journal of Information Science*, Vol 25, nº 2, 1999, pp. 97-112
- Pérez, T. S., & Lorca, J. G. (2003). Dentro de los portales bibliotecarios: flujo de trabajo en la automatización de bibliotecas. *Scire: representación y organización del conocimiento*, 9(2), 37-59.
- Perlman, R., KOZIEROK, C. M., BALAKRISHNAN, H., HUITEMA, C., KUROSE, J. F., ROSS, K. W., ... & DAVIE, B. S. (2001). *Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and Internetworking Protocols 2nd*. Addison-Wesley.



- Pons, C., Giandini, R. S., & Pérez, G. (2010). Desarrollo de software dirigido por modelos.
- Quiroz, D., & Cordero, L. El sistema de documentación automatizada de colecciones en los museos de Chile: El Programa SUR.
- Redondo, A. L., & de la Fuente, V. G. (1999). Una experiencia en pos de la accesibilidad de la información artística: la automatización del inventario-catálogo del Museo Lázaro Galiano. In Sistema de acceso a la información y difusión artística: Actas (pp. 100-111).
- Rivera, I. M., & Romero, L. (2016, February). Eficacia de los mapas conceptuales en el desarrollo de las competencias en información electrónica. In Anales de Documentación (Vol. 19, No. 1).
- Rodríguez-Gairín, J. M., & Sulé, A. D. (2008). DSpace: un manual específico para gestores de la información y la documentación.
- Rusbridge, C.: "Towards de Hybrid Library" En: D-Lib Magazine. July/August 1998
- Saorín Pérez, T. (2008). Modelo conceptual para la automatización de bibliotecas en el contexto digital.
- Saunders, Laverna : "The Virtual library revisited" En: Computers in Libraries, Vol 12, nº 10, nov 1992, p.51
- Stallman, R. (2004). Software libre para una sociedad libre. Madrid: Traficantes de Sueños, 2004.
- Suryn, W., Abran, A., & April, A. (2003). ISO/IEC SQuaRE. The second generation of standards for software product quality.
- Tejada Artigas, C. M. (2003). Competencias en Información y Documentación: los proyectos europeos DECIDOC y CERTIDOC. Educación y biblioteca, 15(137), 28.
- Tejada Artigas, C. M., Tobón Tobón, S., Martínez Comeche, J. A., Mendo Carmona, C., Moreiro González, J. A., & Ramos Simón, L. F. (2006). El diseño del plan docente en Información y Documentación acorde con el Espacio Europeo de Educación Superior: un enfoque por competencias.
- Torres, M. T. M. (2008). Reflexiones en torno a la información en el museo: rentabilidad, automatización y consultores de información. Imafrente, (12-13).
- Tramullas, J. (1998). Una propuesta de concepto y definición para la disciplina " Documentación automatizada". Revista general de información y documentación, 8(1), 263-282.
- Tramullas, J. (2005). Herramientas de software libre para la gestión de contenidos. Hipertext. net, 3.
- Tramullas, J., & Garrido Picazo, P. (2006). Software libre para repositorios institucionales: propuestas para un modelo de evaluación de prestaciones. El profesional de la información, 15(3), 171-181.



- Tramullas, J., & Garrido, P. (2006). Software libre para servicios de información digital.
- Zaldúa, M. O., & Ochando, M. B. (2012). Bibliotecas de los Museos de la Universidad Complutense de Madrid. Proyecto de visibilidad. In Primeras Jornadas sobre Bibliotecas de Museos: nuevos medios y nuevos públicos (pp. 167-180). Ministerio de Educación Cultura y Deporte.
- Zapata Cárdenas, C. A. (2001). La automatización de archivos: algunas consideraciones para la estructuración de proyectos informáticos en archivos. *Revista de la Universidad de la Salle*, 23(34), 127-135.
- Zapata Cárdenas, C. A. (2002). El desarrollo de proyectos de automatización de archivos: cómo estructurarlos. *Biblios*, (13).