

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>PROGRAMA DE POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN</b> <b>PROGRAMA DE MAESTRÍA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN</b> <b>Programa de actividad académica</b>				
Denominación: LENGUAJES DE RECUPERACIÓN: DATOS ENLAZADOS, VINCULACIÓN Y DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN				
Clave	Semestre 4	Créditos 4	Campo de conocimiento	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Modalidad	Curso (X) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )		Tipo	T ( ) P ( ) T/P (X)
Carácter	Obligatorio ( ) Optativo (X)		Horas	
	Obligatorio E ( ) Optativo E ( )			
Duración del programa		Semestral		Semana: 2
				Semestre: 32
				Teóricas: 1
				Teóricas: 16
				Prácticas: 1
				Prácticas: 16
				Total: 2
				Total: 32

<b>Seriación:</b>	
<b>Actividad académica antecedente</b>	
<b>Actividad académica subsecuente</b>	
<p><b>Introducción:</b> Los datos se conciben como una fuente de conocimiento propia y de diversa tipología que pueden ser explotados de manera interdisciplinaria mediante su efectivo procesamiento. Por ejemplo, sin el uso de los datos, la investigación quedaría reducida a mera superstición, sin fundamento y materia prima para el desarrollo de experimentaciones, la comprobación de hipótesis y la obtención de resultados. Bajo esta premisa, el procesamiento de datos contempla el uso y aplicación integral de principios, metodologías y herramientas con el objetivo de proporcionar datos confiables que puedan ser reutilizados y potencializados en la generación de nuevos conocimientos. En este sentido, se estima que la aplicación de datos enlazados en el proceso de recuperación de información permita fomentar el hallazgo y descubrimiento de nuevos conocimientos, mediante métodos de interacción intuitiva que posibiliten recuperar piezas de información semánticamente similares.</p>	
<p><b>Objetivo general:</b> Analizar la función de los datos enlazados en el proceso de recuperación de información.</p>	
<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las tendencias actuales de la recuperación de información</li> <li>2. Conocer el proceso de vinculación de datos para el descubrimiento de información</li> <li>3. Explorar las interfaces para la consulta y acceso a los datos enlazados de tipo documental</li> </ol>	

<b>Índice temático</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Horas semestre</b>	
		32	
		<b>Teóricas</b> 16	<b>Prácticas</b> 16

<b>1</b>	<b>Recuperación de información</b>	10	10
<b>2</b>	<b>Datos enlazados: vinculación y descubrimiento</b>	3	3
<b>3</b>	<b>Consulta y acceso a los datos enlazados de tipo documental</b>	3	3
<b>Total</b>		16	16
<b>Suma total de horas</b>		32	

<b>Contenido Temático</b>	
	<b>Tema y subtema</b>
<b>1</b>	<b>Recuperación de información</b>
<b>1.1</b>	Principios
<b>1.2</b>	Tipos
<b>1.3</b>	Enfoque sintáctico
<b>1.4</b>	Enfoque semántico
<b>2</b>	<b>Datos enlazados: vinculación y descubrimiento</b>
<b>2.1</b>	Linked Data
<b>2.2</b>	Vinculación y descubrimiento
<b>2.3</b>	Dominios de datos
<b>3</b>	<b>Consulta y acceso a los datos enlazados de tipo documental</b>
<b>3.1</b>	Bases de datos enfocadas a grafos
<b>3.2</b>	Interfaces de usuario y visualización
<b>3.3</b>	Tendencias en unidades de información

<b>Estrategias didácticas</b>		<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
Exposición	X	Exámenes parciales	
Trabajo en equipo		Examen final	X
Lecturas	X	Trabajos y tareas	X
Trabajo de investigación	X	Presentación del tema	X
Prácticas (Taller o laboratorio)	X	Participación en clase	X
Prácticas de campo		Asistencia	X
Aprendizaje por proyectos		Rúbricas	
Aprendizaje basado en problemas	X	Portafolios	

Casos de enseñanza	X	Listas de cotejo	
Otras (especificar)		Otras (especificar)	

<b>Línea de investigación:</b> Recuperación de información	
<b>Perfil profesiográfico</b>	
Grado	Doctorado
Experiencia docente	Si
Otra característica	Dominio de idioma inglés Fundamentos de recuperación de información Fundamentos de organización de información

### **Bibliografía básica: (Estilo APA)**

*About GraphDB — GraphDB SE 9.5.0 documentation.* (s. f.). Recuperado 8 de febrero de 2021, de <https://graphdb.ontotext.com/documentation/standard/about-graphdb.html>

Ávila Barrientos, E. (2019). *Perfiles semánticos de metadatos. Un método para la vinculación de recursos de información documental en el entorno digital.* [http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI\\_UNAM/CL1151](http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/CL1151)

Ávila Barrientos, E. (2020). *BIBFRAME y el futuro de la descripción, vinculación y recuperación de los recursos de información.* (s. f.). Recuperado 8 de febrero de 2021, de [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-37862020000100509](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862020000100509)

Ávila Barrientos, E. (2020a). *Integración de los principios de linked data en el registro bibliográfico.* [http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI\\_UNAM/CL1221](http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/CL1221)

Ávila Barrientos, E. (2020b). *Los datos enlazados y su uso en bibliotecas.* Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. [http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI\\_UNAM/56](http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/56)

Ávila Barrientos, E. (2020c). Los datos bibliográficos abiertos enlazados y su comportamiento en la recuperación de información. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(82), 203-227. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.82.58130>

*BIBFRAME Vocabulary: Description of Category View (BIBFRAME - Bibliographic Framework Initiative, Library of Congress).* (s. f.). Recuperado 17 de junio de 2019, de <https://www.loc.gov/bibframe/docs/vocab-category.html>

Bizer, C., Heath, T., & Berners-Lee, T. (2009). *Linked Data—The Story So Far.* 26.

Cole, T. W., Han, M.-J. K., Janina Sarol, M., Biel, M., & Maus, D. (2017). Using linked open data to enhance the discoverability, functionality and impact of Emblematica Online. *Library Hi Tech*, 35(1), 159-178. <https://doi.org/10.1108/LHT-11-2016-0126>

Coyle, K. (2013). Linked Data: An Evolution. *JLIS.It*, 4(1), 53. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-5443>

GraphDB™. (s. f.). *Ontotext*. Recuperado 8 de febrero de 2021, de <https://www.ontotext.com/products/graphdb/>

Gutiérrez, C., Hidders, J., & Wood, P. T. (2019). Graph Data Models. En S. Sakr & A. Y. Zomaya (Eds.), *Encyclopedia of Big Data Technologies* (pp. 830-835). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-77525-8\\_81](https://doi.org/10.1007/978-3-319-77525-8_81)

Jin, Q., Hahn, J., & Croll, G. (2016). BIBFRAME Transformation for Enhanced Discovery. *LIBRARY RESOURCES & TECHNICAL SERVICES*, 60(4), 223-235.

*Library Linked Data Incubator Group Final Report*. (s. f.). Recuperado 7 de noviembre de 2020, de [https://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-llid-20111025/#Issues\\_with\\_traditional\\_library\\_data](https://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-llid-20111025/#Issues_with_traditional_library_data)

Linckels, S., & Meinel, C. (2011). Information Retrieval. En S. Linckels & C. Meinel (Eds.), *E-Librarian Service: User-Friendly Semantic Search in Digital Libraries* (pp. 81-100). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-17743-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-17743-9_5)

*Linked Open Vocabularies (LOV)*. (s. f.). Recuperado 16 de abril de 2019, de <https://lov.linkeddata.es/dataset/lov/>

Morato, J., Sanchez-Cuadrado, S., Ruiz-Robles, A., & Moreiro-Gonzalez, J.-A. (2014). Information visualization and retrieval in the semantic web. *PROFESIONAL DE LA INFORMACION*, 23(3), 319-329. <https://doi.org/10.3145/epi.2014.may.12>

Musto, C., Basile, P., Lops, P., de Gemmis, M., & Semeraro, G. (2017). Introducing linked open data in graph-based recommender systems. *Information Processing & Management*, 53(2), 405-435. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2016.12.003>

*Neo4j Graph Platform – The Leader in Graph Databases*. (s. f.). Neo4j Graph Database Platform. Recuperado 8 de febrero de 2021, de <https://neo4j.com/>

*OpenRefine*. (s. f.). Recuperado 8 de febrero de 2021, de <https://openrefine.org/>

Sammut, C., & Webb, G. I. (Eds.). (2017). Information Retrieval. En *Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining* (pp. 671-672). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7687-1\\_403](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7687-1_403)

Serra, L. G., & Segundo, J. E. S. (2017). O catálogo da biblioteca e o linked data. *Em Questão*, 23(2), 167-185.

*The Linked Open Data Cloud*. (s. f.). Recuperado 8 de febrero de 2021, de <https://lod-cloud.net/>

Tim Berners Lee. (2009). *Linked Data—Design Issues*. Linked Data. <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

*Uso de SPARQL para acceder a datos abiertos enlazados | Programming Historian*. (s. f.). Recuperado 30 de abril de 2019, de <https://programminghistorian.org/es/lecciones/sparql-datos-abiertos-enlazados>

Wilke, C. O. (s. f.). *Fundamentals of Data Visualization*. Recuperado 20 de noviembre de 2019, de <https://serialmentor.com/dataviz/>

Zapounidou, S., Sfakakis, M., & Papatheodorou, C. (2013). Highlights of Library Data Models in the Era of Linked Open Data. En E. Garoufallou & J. Greenberg (Eds.), *Metadata and Semantics Research* (Vol. 390, pp. 396-407). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-03437-9\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-319-03437-9_38)

Zhang, J. (2008). Information Retrieval and Visualization. En J. Zhang (Ed.), *Visualization for Information Retrieval* (pp. 1-20). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-75148-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-540-75148-9_1)

Zotero | *Your personal research assistant*. (s.f.). Recuperado 8 de febrero de 2021, de <https://www.zotero.org/>

**Bibliografía complementaria: (Estilo APA)**

Eder Ávila Barrientos, Linked Data at the National Library of Mexico . (, 2020, julio 6). [https://www.youtube.com/watch?v=yteD2zaFPRo&t=178s&ab\\_channel=LD4](https://www.youtube.com/watch?v=yteD2zaFPRo&t=178s&ab_channel=LD4)

Datos Abiertos Vinculados. ¿Qué son? (2012, septiembre 11). [https://www.youtube.com/watch?v=arC3VEW1wWQ&ab\\_channel=EuropeanaEU](https://www.youtube.com/watch?v=arC3VEW1wWQ&ab_channel=EuropeanaEU)

Tim Berners-Lee acerca de la futura Web. (2009, marzo 13). [https://www.youtube.com/watch?v=OM6XIIcm\\_go&ab\\_channel=TED](https://www.youtube.com/watch?v=OM6XIIcm_go&ab_channel=TED)