



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA**



**PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN
BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

Programa de la asignatura

Métodos de Investigación Cuantitativos

CLAVE: 3229	SEMESTRE: 3°	CAMPO DE CONOCIMIENTO: Investigación y Docencia en Bibliotecología		CRÉDITOS: 8	
CARÁCTER: Obligatoria		HORAS POR SEMANA	HORAS		HORAS AL SEMESTRE
TIPO: Teórica		4	Teoría	Práctica	
				4	0
MODALIDAD: Curso			DURACIÓN DEL PROGRAMA: Semestral		
PROFESOR: Dr. Ariel Antonio Morán Reyes					

Seriación: Sí () No (✓) Obligatoria () Indicativa ()

Asignatura antecedente:

Asignatura subsecuente:

Objetivo general:

Aplicar las bases teóricas y propuestas metodológicas de los estudios métricos hacia los procesos de la investigación científica.

Índice temático

UNIDAD	TEMA	HORAS	
		Teóricas	Prácticas
1	Investigación cuantitativa en Bibliotecología	10	0
2	Elementos de estadística aplicados a la investigación cuantitativa en el entorno de la Bibliotecología	12	0
3	Estadística descriptiva	6	8
4	Estadística inferencial	6	8
5	Análisis y desarrollo de estudios bibliométricos	8	6
Total de horas		48	16
Suma total de horas		64	

Contenido temático	
UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS
1	Investigación cuantitativa en Bibliotecología 1.1 Antecedentes generales de métodos cuantitativos 1.2 Importancia de la estadística y su manejo ético 1.3 La investigación orientada a la Bibliotecología 1.4 Programas estadísticos en la investigación bibliotecológica 1.5 Aplicación a los sistemas de información
2	Elementos de estadística aplicados a la investigación cuantitativa en el entorno de la Bibliotecología 2.1 Conceptos generales 2.2 Etapas para el tratamiento estadístico de datos 2.3 División de la estadística 2.4 Tipos y descripción de variables 2.5 Niveles de medición 2.6 Bases de datos, cuadros y series estadísticas
3	Estadística descriptiva 3.1 Determinación del tamaño de la muestra 3.2 Métodos de muestreo 3.3 Medidas de tendencia central 3.4 Medidas de tendencia no centrales 3.5 Medidas de dispersión
4	Estadística inferencial 4.1 Modelos de correlación 4.2 Conceptos y tipos 4.3 Grados de correlación 4.4 Modelos de Regresión 4.5 Conceptos y tipos de regresión 4.6 Representación gráfica de la estadística inferencial
5	Análisis y desarrollo de estudios bibliométricos 5.1 Conceptos generales 5.2 Tipos de indicadores (producción, de autor, de uso) 5.3 Leyes 5.4 Aspectos generales de estudios métricos (cienciometría, informetría, altmetría)
Bibliografía principal Alonso Berrocal, José Luis, Carlos García Figuerola y Ángel Rodríguez Zazo. 2004. <i>Cibermetría: nuevas técnicas de estudio aplicables al Web</i> . Gijón: Trea, 2004. Bowater, Russell Jane Denise Gómez Hernández, coords. 2015. <i>Estadística y ciencia: investigación cuantitativa en diversas disciplinas</i> . México: Fontamara.	

- Busha, Charles H. y Stephen P. Harter. 1990. *Métodos de investigación en Bibliotecología: técnicas e interpretación*. México: UNAM: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Campos y Covarrubias, Guillermo. 2015. *La estadística básica en la investigación social*. México: Plaza y Valdés.
- Carpenter, Ray L. y Ellen Storey Vasu. 1980. *Métodos estadísticos para bibliotecarios*. México: UNAM: Dirección General de Bibliotecas.
- Ferreiro Aláez, Luis. 1993. *Bibliometría (análisis bivariante)*. Madrid: EYPASA.
- Goetz, Judith P. y Margaret D. LeCompte. 1988. "Selección y muestreo: El comienzo de la investigación etnográfica". En *Etnografía y diseño cualitativo*, 85-111. Madrid: Morata.
- Gorbea Portal, Salvador. 2014. "Aportaciones del positivismo y del enfoque cuantitativo a la investigación sobre la metría de la información y del conocimiento científico. En *Naturaleza y método de la investigación bibliotecológica y de la información*, coordinado por Jaime Ríos Ortega y César Augusto Ramírez Velázquez, 131-148. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.
- Gorbea Portal, Salvador. 1996. *El modelo matemático de Bradford: su aplicación a las revistas latinoamericanas de las ciencias bibliotecológica y de la información*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Gorbea Portal, Salvador. 2005. *El modelo matemático de Lotka: su aplicación a la producción científica latinoamericana en ciencias bibliotecológica y de la información*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Gorbea Portal, Salvador. 1998. "Uso de modelos matemáticos en la evaluación de colecciones: teoría y método". En *Primer Seminario Internacional sobre Desarrollo de Colecciones*, coordinado por María del Carmen Negrete Gutiérrez, 83-110. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Hillier, Frederick S. y Mark S. Hillier. 2008. *Métodos cuantitativos para administración*. México: McGraw Hill/Interamericana.
- Khorramzadeh, Heshmatallah. 1988. *Modelos matemáticos Morse-Markov, su aplicación en bibliotecas: evaluación de uso de obras monográficas*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- López López, Pedro. 1996. *Introducción a la bibliometría*. Valencia: Promolibro.
- Marín Fernández, Josefa. 1998. *Métodos estadísticos en información y documentación*. Murcia: DM.
- Maxim, Paul S. 2002. *Métodos cuantitativos aplicados a las ciencias sociales*. México: Oxford University Press.
- Méndez Ramírez, Ignacio. 1988. *La estructura de la investigación y la estadística*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.
- Moya Anegón, Félix, Javier López Gijón y Concepción García Caro. 1996. *Técnicas cuantitativas aplicadas a la Biblioteconomía y Documentación*. Madrid: Síntesis.
- Rendón Rojas, Miguel Ángel y Salvador Gorbea Portal. 1998. "Construcción de modelos lógicos en las actividades bibliotecaria y de información". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 12, núm. 24: 99-116.
- Sandoval Dávila, José Luis. 2007. "El proceso para el diseño de muestras en el entorno de las bibliotecas universitarias", en *Investigación y docencia en Bibliotecología*, coordinado por Hugo Alberto Figueroa Alcántara y César Augusto Ramírez Velázquez, 203-215. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.
- Urbizagástegui Alvarado, Rubén y Cristina Restrepo Arango. 2011. "La ley de Zipf y el punto de transición de Goffman en la indización automática". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 25, núm. 54: 71-92.

Vanti, Nadia. 2000. "Métodos cuantitativos de evaluación de la ciencia: bibliometría, cienciometría e informetría". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 14, núm. 29: 9-23.

Vilalta Perdomo, Carlos Javier. 2016. *Análisis de datos*. México: Centro de Investigación y Docencia Económicas.

Bibliografía complementaria

González Fernández-Villavicencio, Nieves. 2016. *Métricas de la web social para bibliotecas*. Barcelona: Editorial UOC.

Gorbea Portal, Salvador. 2016. "Una nueva perspectiva teórica de la bibliometría basada en su dimensión histórica y sus referentes temporales". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 30, núm. 70: 11-16.

Gorbea Portal, Salvador y Manuel Ávila Uriza. 2009. "Publicaciones seriadas en ciencias bibliotecológica y de la información: su estado actual". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 23, núm. 48: 179-209.

Herrera Morillas, José Luis y Antonio Pulgarín Guerrero. 2010. "Análisis cuantitativo y estudio del fondo mexicano (siglos XVI al XVIII) del Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 24, núm. 52: 173-215.

Licea de Arenas, Judith. 2006. "Investigación mexicana significativa en Ciencias de Salud, 1999-2004: Un análisis bibliométrico". *Anales de Documentación*, núm. 9: 123-132.

Luna Morales, Evelia, Jane Margaret Russell Barnard y Celia Mireles Cárdenas. 2012. "Evolución e impacto de la investigación en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México: patrones de publicación y Sistema Nacional de Investigadores". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 26, núm. 58: 175-213.

Luna Morales, María Elena y Jane Margaret Russell Barnard. 2009. *El uso de nuevas tecnologías de información y comunicación científica en el área de partículas elementales: el caso de la física mexicana*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Mas Bleda, Amalia e Isidro F. Aguillo Caño. 2011. *La web social como nuevo medio de comunicación y evaluación científica*. Barcelona: Editorial UOC.

Mondragón Colín, Carlos Alberto. 2017. *La producción científica sobre geología en México en el periodo 1870-1903: principales regularidades bibliométricas* (Tesis de Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información), México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras.

Olmeda Gómez, Carlos y Antonio Perianes Rodríguez. 2019. "Altmetría como especialidad de investigación (Dimensions, 2005-2018)". *El Profesional de la Información* 28, núm. 6: 1-19.

Urbizagástegui Alvarado, Rubén. 2004. "Aplicação da distribuição Poisson zero truncada á produtividade de autores". *Perspectivas em Ciência da Informação* 9, núm. 1: 18-33.

Urbizagástegui Alvarado, Rubén y Javier Suárez Espinosa. 2008. "La teoría epidémica en la literatura sobre la Ley de Lotka". *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información* 22, núm. 46: 91-111.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS		EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	
Exposición	(✓)	Exámenes	(✓)
Trabajo en equipo	()	Trabajos y tareas	(✓)
Lecturas	(✓)	Presentación de tema	(✓)

Trabajo de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas (taller o laboratorio)	<input type="checkbox"/>	Asistencia clase	<input type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Rúbricas	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje por proyectos	<input type="checkbox"/>	Portafolios	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje basado en problemas	<input checked="" type="checkbox"/>	Listas de cotejo	<input type="checkbox"/>
Casos de enseñanza	<input checked="" type="checkbox"/>	Reporte de lecturas	<input checked="" type="checkbox"/>

EVALUACIÓN	
Proyecto semestral (estudio de caso)	40%
Tareas (reportes de lectura)	25%
Participación (aportación o reflexión significativa)	10%
Exposición	25%