



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
PROGRAMA DE POSGRADO EN  
FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



**Actividad Académica:** Curso: La ciencia en México en el siglo XIX: Prácticas locales en el entorno global

**Docentes:** Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal  
Dra. Graciela Zamudio Varela

|                                                                 |                            |                                                      |                         |                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Clave:</b>                                                   | <b>Semestre:</b><br>2022-1 | <b>Campo de conocimiento: Historia de la Ciencia</b> |                         |                   |                      |
| <b>Carácter:</b> Obligatoria ( ) Optativa ( X ) de Elección ( ) |                            |                                                      | <b>Horas por semana</b> |                   | <b>No. Créditos:</b> |
| <b>Tipo:</b>                                                    |                            |                                                      | <b>Teóricas:</b>        | <b>Prácticas:</b> |                      |
|                                                                 |                            |                                                      | 4                       |                   |                      |
| <b>Modalidad: Presencial</b>                                    |                            |                                                      |                         | 64                |                      |
| <b>Duración del programa: 1 semestre</b>                        |                            |                                                      |                         |                   |                      |

**Seriación:** Si ( ) No ( x )      **Obligatoria** ( x )      **Indicativa** ( )

**Introducción:**

El siglo XIX mexicano se caracterizó por el esfuerzo sostenido para consolidar un sistema científico moderno, sustentado en la herencia intelectual y material de la Ilustración, que sirviera como plataforma para el desarrollo moral y material de la nación. Estas intenciones se expresaron tanto en los proyectos de los sucesivos gobiernos, como en la esfera pública, en el entorno de la expansión de los imperios europeos y el norteamericano, en el que la ciencia desempeñó un papel determinante.

Como consecuencia, los objetivos y las prácticas locales se desarrollaron a través de negociaciones e intercambios, entre los diversos actores que colaboraron en la producción de conocimiento y reconfiguraron el horizonte epistémico global del siglo XIX.

**Objetivo general:**

- El alumno reconocerá los caracteres de la ciencia mexicana del siglo XIX, en términos de sus vínculos con los objetivos y las prácticas locales en el contexto de la expansión global.

**Objetivos específicos:**

- El alumno identificará los factores que intervinieron en el desarrollo de la ciencia en el México decimonónico, a partir de sus antecedentes en la Ilustración.
- El alumno discutirá la diversidad de prácticas científicas que se desarrollaron en el siglo XIX y reconocerá la diversidad de actores –locales y foráneos– que participaron.
- El alumno examinará las representaciones de la ciencia en los medios impresos, así como sus manifestaciones en diversos espacios de sociabilidad, en términos de la relación local-global.

| Contenido Temático |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Unidad             | Temas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Horas    |           |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Teóricas | Prácticas |
|                    | <p><b>1. Globalización del conocimiento y culturas científicas locales</b></p> <p>Helge Wendt, 2016. "Introduction: Competing Scientific Cultures and the Globalization of Knowledge in the Iberian Colonial World", in Helge Wendt (ed.), <i>The Globalization of Knowledge in the Iberian Colonial World</i>, Edition Open Access, Max Planck Institute for the History of Science, <a href="http://www.edition-open-access.de">http://www.edition-open-access.de</a></p> <p>Zaheer Baber, 2001. "Colonizing nature: scientific knowledge, colonial power and the incorporation of India into the modern world-system", <i>British Journal of Sociology</i> Vol. No. 52 Issue No. 1 (March 2001) pp. 37–58</p> <p>Antonio Lafuente, 2001. "Enlightenment in an Imperial Context: Local Science in the Late-Eighteenth-Century Hispanic World", <i>Osiris, The History of Science Society</i>, p. 155-173.</p> <p>Constantino, María Eugenia, 2019. "José Antonio Alzate, animal instruments and reliable knowledge in New Spain in the eighteenth century", <i>História, Ciências, Saúde– Manguinhos</i>, Rio de Janeiro, v.26, n.2, abr.-jun. <a href="http://www.scielo.br/hcsm">http://www.scielo.br/hcsm</a></p> <p>Zamudio, Graciela. "Los artistas y las ilustraciones de la expedición científica a Nueva España", en Labastida, Jaime et al., <i>La Real Expedición Botánica a Nueva España de José Mariano Mociño y Martín de Sessé, Siglo XXI Editores-Universidad Nacional Autónoma de México</i>, vol. I, p. 135-155. p. 223-241.</p> <p>Azuela, Luz Fernanda, 2020. "Disputing Local Expertise on Natural History during Maximilian Empire (1864-1867)"</p> |          |           |
|                    | <p><b>2. Dispositivos científicos para edificar la nación</b></p> <p>Saladino, Alberto, 2010. "Quehaceres científicos y humanistas en el México preindependiente", en Rosaura Ruiz, Arturo Argueta y Graciela Zamudio (coords.), <i>Otras armas para la independencia y la revolución. Ciencias y humanidades en México</i>, Fondo de Cultura Económica, México, p. 30-42.</p> <p>Azuela, Luz Fernanda, 2007. "Comisiones y sociedades científicas en el siglo XIX mexicano: una estrategia de dominio a distancia", en Héctor Mendoza, Eulalia Ribera y Pere Sunyer (coords.), <i>La integración del territorio en una idea de estado: México y Brasil, 1821-1946</i>, Instituto de Geografía-Instituto Mora, México, p. 79-100.</p> <p>Rodríguez, Leonel, 1992. "Ciencia y Estado en México: 1824-1829", en J. J. Saldaña (ed.), <i>Los orígenes de la ciencia nacional</i>, Cuadernos de Quipu, núm. 4, SLHCT-UNAM, México.</p> <p>Azuela, Luz Fernanda, "A brief account of German geological research in Mexico and its local collaborators (1824–1847)", <i>Earth Sciences</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <i>History. Journal of the History of the Earth Sciences Society</i> , University of North Carolina, vol. 39, num. 2, p. 262-290.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|  | <p><b>3. Amateurs y profesionales en la ciencia decimonónica de México</b></p> <p>Ramírez, Verónica, 2010. <i>El Real Colegio de Cirugía de Nueva España 1768-1833</i>, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, p. 179-200.</p> <p>Escamilla-González, Omar, and Morelos-Rodríguez, Lucero, 2020. "Bringing Werner's teachings to the New World: Andrés Manuel del Río and the Chair of Mineralogy in the School of Mines of Mexico (1795–1805)", <i>Earth Sciences History</i> 39(2): 1–16.</p> <p>Vega, Rodrigo, 2019. "'Una ciencia tan útil como agradable': Los discursos del catedrático Pío Bustamante y Rocha: Ilustración y Romanticismo en la enseñanza botánica, 1845-1860", <i>Revista de El Colegio de San Luis</i>, Nueva época, año IX, número 18, p. 235-257.</p> <p>Moncada, Omar e Irma Escamilla, 1993. "La geografía en México en el siglo XIX. Institucionalización y profesionalización", <i>Ciencia</i>, 44(2):269-278.</p> <p>Carrillo, Ana María, 1998. "Profesiones sanitarias y luchas de poder en el México del siglo XIX", <i>Asclepio</i>, Vol. L-2, p. 149-168.</p> <p>Morus, Iwan Rhys, 2000. "'The nervous system of Britain': space, time and the electric telegraph in the Victorian age", <i>The British Journal for the History of Science</i>, Vol. 33, No. 4, pp. 455-475</p> <p><b>4. La ciencia institucional: espacios, prácticas y estrategias locales frente a la expansión global</b></p> <p>Kathleen S. Murphy, 2011. "Translating the vernacular: Indigenous and African knowledge in the eighteenth-century British Atlantic", <i>Atlantic Studies</i>, 8:1, 29-48, <a href="https://digitalcommons.calpoly.edu/hist_fac/51/">https://digitalcommons.calpoly.edu/hist_fac/51/</a></p> <p>Tamayo, Luz María, 2001 <i>La geografía, arma científica para la defensa del territorio</i>, Plaza y Valdés- Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 87-111.</p> <p>Raj, Kapil. 2001. Colonial encounters and the forging of new knowledge and national identities: Great Britain and India, 1760–1850. <i>Osiris</i> 15: 119–134</p> <p>Azuela, Luz Fernanda, 2018. "La estandarización científico-técnica en México en el siglo XIX: Imperialismo y universalización de la ciencia", <i>Revista Inclusiones. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales</i>, vol. 5, núm. 4, octubre/diciembre 2018, Universidad de los Andes, p. 152-176, Chile</p> <p><b>5. La ciencia y sus públicos en el siglo XIX mexicano: espacios de sociabilidad y publicaciones</b></p> <p>López-Ocón, Leoncio, 1998. "La formación de un espacio público para la ciencia en la América Latina durante el siglo XIX", <i>Asclepio</i>, Vol L, 2, Madrid.</p> |  |  |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|                             | <p>Azuela, Luz Fernanda, 2018. "La ciencia en la esfera pública mexicana (1821-1864)", <i>Saberes. Revista de historia de las ciencias y las humanidades</i>, vol. 1, núm. 3, p. 30-56, enero-junio 2018, Historiadores de las Ciencias y las Humanidades, A. C., México.</p> <p>Bellon, Richard, 2007. "Science at the Crystal Focus of the World", in Aileen Fyfe and Bernard Lightman, <i>Science in the Marketplace. Nineteenth-Century Sites and Experiences</i>, The University of Chicago Press, Chicago and London, p. 301-370.</p> <p>Bergot, Solene y María José Correa, 2016. "Chile y la escenificación de su modernidad. Ciencias y técnicas en las exposiciones universales nacionales (1869-1888)", en María José Correa, Andrea Kottow y Silvana Vetö (editoras), <i>Ciencia y espectáculo. Circulación de saberes científicos en América Latina, siglos XIX y XX</i>, Santiago de Chile, Ocho Libros.</p> |    |  |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |
| <b>Total de horas:</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 64 |  |
| <b>Suma total de horas:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |  |

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Aceves Pastrana, Patricia (coord.), 2001. *Periodismo científico en el siglo XVIII: José Antonio de Alzate y Ramírez*, México, UAM-X.

Alvarado, María de Lourdes, 2004. "Las Escuelas Nacionales durante el siglo XIX", en *Maravillas y curiosidades. Mundos inéditos de la Universidad*, México, UNAM, pp. 207-226

Anderson, Benedict, 1997. *Comunidades imaginadas. Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*, FCE, México.

Azuela, Luz Fernanda, 1996. *Tres sociedades científicas en el Porfiriato. Las disciplinas, las instituciones y las relaciones entre la ciencia y el poder*, SMHCT- Universidad Nacional Autónoma de México, México.

----- y Rafael Guevara, 1998. "Las relaciones entre la comunidad científica y el poder político en México en el siglo XIX a través del estudio de los farmacéuticos", en *Construyendo las ciencias químicas y biológicas*, pp. 239-258.

----- y Ana Lilia Sabás, 2008. "Naturaleza y territorio en las publicaciones mexicanas del siglo XIX", en Celina Lértora (coord.), *Geografía e Historia Natural: Hacia una historia comparada. Estudio desde Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*, volumen 2, Ediciones FEPAI, Buenos Aires, p. 79-100.

-----, Rodrigo Vega y Ortega, Raúl Nieto, 2008. "Un edificio científico para el Imperio de Maximiliano: El Museo Público de Historia Natural, Arqueología e Historia", en Lértora, Celina (coord.), *Geografía e historia natural: hacia una historia comparada. Estudios a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay*, Buenos Aires, FEPAI, pp. 101-124.

- y Rodrigo Vega y Ortega (coordinadores), 2011. *La geografía y las ciencias naturales en el siglo XIX mexicano*, Instituto de Geografía-Dirección General de Asuntos del Personal Académico.
- Barberena, Elsa y Carmen Block, 1986. "Publicaciones periódicas científicas y tecnológicas mexicanas del siglo XIX: Un proyecto de bases de datos", *Quipu*, vol. 3, núm. 1, p. 7-26.
- Bennett, Tony, 1995. *The birth of the Museum. History, Theory, Politics*, Routledge, London and New York.
- Bourdieu, Pierre, 1975. "The specificity of the scientific field and the social conditions of the progress of reason", *Social Science Information*, núm. 14 p.19-47.
- , 1992. *Les Règles de l'Art. Genèse et Structure du Champ Littéraire*, Seuil, Paris.
- Burke, Peter, 2000. *Formas de historia cultural*, Alianza Editorial, Madrid.
- Calderón de la Barca, M, *La vida en México. Durante una residencia de dos años en ese país*. Traducción y prólogo de Felipe Teixidor, Editorial Porrúa, México, 1997.
- Camp, Roderic A., Charles A. Hale y Josefina Z. Vázquez, *Los intelectuales y el poder en México*, El Colegio de México-UCLA, Los Ángeles.
- Cantor, Geoffrey and Sally Shuttleworth (eds.), 2004. *Science Serialized. Representation of the Sciences in Nineteenth Century Periodicals*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England
- Capel, Horacio, "Jardines y parques en la ciudad. Ciencias y estética", *Ciencias. Revista de difusión de la Facultad de Ciencias*, 2002, número 68, pp. 4-17.
- Cuevas, Consuelo, "Ciencia de punta en el Instituto Bacteriológico Nacional (1905-1921)", en *Historia Mexicana*, 2007, Vol. LVII, pp. p. 53-90
- Cunningham, Andrew, y Perry Williams. "De-Centring the 'Bic Picture': "The Origins of Modern Science" and the Modern Origins of Science". *The British Journal for the History of Science* Vol. 26 No. 4 (1993): 407-432.
- Chambers, David Wade, y Richard Gillespie. "Locality in the History of Science. Colonial Science, Technoscience and Indigenous Knowledge". *Osiris* 2nd series Vol. 15 (2000): 221-240.
- Chartier, Roger, 1992. *El mundo como representación. Historia cultural: entre práctica y representación*, Gedisa Editorial, Barcelona.
- Cházaro, Laura. "Del metro universal al mexicano: controversias en el México del siglo XIX sobre el sistema métrico y la estandarización". En *Metros, leguas y mecatres. Historia de los sistemas de medición en México*, coordinación de Héctor Vera y Virginia García Acosta. México: CIESAS-CIDESI, 2011, 137-157.
- Darnton, Robert, 1968. *Mesmerism and the End of Enlightenment in France*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, England.
- , 2006. *La gran matanza de gatos y otros episodios en la historia de la cultura francesa*, FCE, México
- Daston, Lorraine and Fernando Vidal (eds.), 2004. *The Moral Authority of Nature*, The University of Chicago Press, Chicago and London.
- Drouin, Jean-Marc and Bernadette Bensaude-Vincent, 1996. "Nature for the people", in Jardine, Nicholas, J. A. Secord, E. C. Spary, *Cultures of Natural History*, Cambridge University Press, Cambridge, p. 408-425.

- Findlen, Paula, 1996. *Possessing Nature. Museums, Collecting, and Scientific Culture in Early Modern Italy*, University of California Press, Berkeley, California.
- Fuentes, Elizabeth, 2002. "La ciencia al servicio del arte: la enseñanza de anatomía en la Academia de San Carlos", en Krieger, Peter (coord.), *Arte y Ciencia. XXIV Coloquio Internacional de Historia del Arte*, México, Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM, pp. 277-300.
- García Cubas, Antonio, 1946. *El libro de mis recuerdos*, Prólogo de Manuel Carrera Estampa, SEP, México, 1914.
- Golinski, Jan, 1999. *Science as Public Culture. Chemistry and Enlightenment in Britain, 1760-1820*, Cambridge University Press, New York.
- Gómez Rey, Patricia, "La totalidad y los fragmentos del territorio mexicano en los atlas, diccionarios y libros geográficos, 1853-1943", en *La integración del territorio en una idea de Estado, México y Brasil, 1821-1946*, pp. 199-218.
- Gonzalbo, Pilar, 2005. *Introducción a la historia de la vida cotidiana*, El Colegio de México, México.
- Guerra, Francois-Xavier, 1991. *Del antiguo régimen a la revolución*, 2 vols. FCE, México.
- y Annick Lempérière, 1998. *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*, FCE, México.
- Guevara, Rafael, "El positivismo en el aula. El Instituto Científico y Literario de Toluca y la historia natural", en *Permanencia y cambio. Universidades hispánicas, 1551-2001*, pp. 223-238.
- Habermas, Jünger, 1986. *Teoría y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública*, Mass Media, México.
- Hinke, Nina y Laura Cházaro (editora), 2012. *El Instituto Médico Nacional: La política de las plantas y los laboratorios a fines del siglo XIX*, Coordinación de Humanidades, UNAM-CINVESTAV, IPN, México.
- Jardine, Nicholas, J. A. Secord and E. C. Spary, 1996. *Cultures of Natural History*, Cambridge University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Kolonitz, Paula, 1867. *Un viaje a México en 1864*, FCE, Lecturas Mexicanas núm. 41, México, 1976.
- Lafuente, Antonio, 1998. *Guía del Madrid científico. Ciencia y corte*, CSIC-Doce Calles, Madrid.
- , 2002. *Los públicos de la ciencia*, FECyT, Madrid.
- y Nuria Valverde, 2003. *Los mundos de la ciencia en la Ilustración española*, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Madrid.
- Lempérière, Annick, 1998. "Mexico 'fin de siècle' et le modèle français", en Lempérière, Annick, Georges Lomné, Frédéric Martínez et Denis Rolland (coord.), *L'Amérique Latine et les modèles européens*, L'Harmattan, Paris, p. 369-389.
- Livingstone, David N., 2003. *Putting Science in its Place*, The University of Chicago Press, Chicago and London.
- and Charles W. J. Withers (eds.), 1999. *Geography and Enlightenment*, The University of Chicago Press, Chicago and London.

- López-Ocón, Leoncio, "La Comisión Científica del Pacífico (1862-1866) y la Commission Scientifique du Mexique (1864-1867). Semejanzas y diferencias de dos viajes", en *Viajeros y migrantes franceses en la América española y portuguesa durante el siglo XIX*, pp. 179-214.
- Maldonado, Luis, "El primer Gabinete de Historia Natural de México y el reconocimiento del Noroeste novohispano", en *Estudios de Historia Novohispana*, enero 2000, núm. 21, pp. 49-66.
- Mayer Celis, Leticia, 2007. "Del teatro a la cárcel. El conde de la Cortina, la ópera y la tranquilidad ciudadana" en Pilar Gonzalbo Aizpuru y Verónica Zárate Toscano *Gozos y sufrimientos en la Historia de México*, México, El Colegio de México/ Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, pp. 235-259.
- Ordóñez, Javier y Alberto Elena (comps.), *La ciencia y su público*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, p. 225-310.
- Perales, Alicia, 2000. *Las asociaciones literarias mexicanas*, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, México.
- Pérez Salas, María Esther, 1999. "Las revistas ilustradas en México como medio de difusión de las elites culturales, 1832-1854", en Altamirano, Graziella (coord.), *En la cima del poder. Elites mexicanas, 1830-1930*, México, Instituto Mora, pp. 13-53.
- Pi-Suñer, Antonia, "Una gran empresa cultural de mediados del siglo XIX: el *Diccionario Universal de Historia y Geografía*", *Empresa y cultura en tinta y papel (1800-1860)*, pp. 409-418.
- Pimentel, Juan, 2003. *Testigos del mundo. Ciencia, literatura y viajes en la Ilustración*, Marcial Pons, Ediciones de Historia, Madrid.
- Prieto, Guillermo, 1992. *Memorias de mis tiempos, Obras completas*, vol. I, CONACULTA, México, 1906.
- Raj, Kapil. 2001. Colonial Encounters and the Forging of New Knowledge and National Identities: Great Britain and India, 1760–1850. *Osiris* 15:119–134.
- , 2007. *Relocating Modern Science. Circulation and the Construction of Knowledge in South Asia and Europe, 1650–1900*. Great Britain: Palgrave.
- Ramírez, Santiago, 1890. *Datos para la historia del Colegio de Minería, recogidos y compilados bajo la forma de efemérides por su antiguo alumno el Ingeniero de Minas...*, 2a. edición facsimilar, SEFI-Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1982.
- Rico Mansard, Luisa F., 2005. *Exhibir para educar. Objetos, colecciones y museos de la ciudad de México (1790-1910)*, Ediciones Pomares, México.
- Riquelme, Julio, "El Profesor Alfonso L. Herrera y su labor en la Comisión de Parasitología Agrícola", en *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, 1943, núm. 1, Vol. IV, pp. 83-96.
- Riskin, Jessica, 2002. *Science in the Age of Sensibility. The Sentimental Empiricists of the French Enlightenment*, The University of Chicago Press, Chicago, pp. 189-225.
- Roberts, Lissa. 2009. Situating Science in Global History. Local Exchanges and Networks of Circulation. *Itinerario* 33(1): 9–30.

- Rodríguez, Leonel, 2001. "Cultura científico-técnica para la industrialización de México: El plan editorial del Banco de Avío, 1830-1832", en Suárez de la Torre, Laura (coord.) y, Miguel Angel Castro (ed.), *Empresa y cultura en tinta y papel (1900-1860)*, Instituto Mora-Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Saladino, Alberto, 1996. *Ciencia y prensa durante la Ilustración latinoamericana*, UAEM, México.
- Schaffer, Simon. "Metrology, Metrication, and Victorian Values". En *Victorian Science in Context*, edición de Bernard Lightman. Chicago: The University of Chicago Press, 1997, 438-474.
- Schaffer, Simon; Roberts, Lissa; Raj, Kapil and Delbourgo, James. 2009. Introduction. In: *The Brokered World. Go-Betweens and Global Intelligence, 1770-1820*, edited by Simon Schaffer, Lissa Roberts, Kapil Raj and James Delbourgo. USA: Watson Publishing International LLC.
- Secord, James, 2004. "Knowledge in Transit", *Isis*, Vol. 95, No. 4, pp. 654-672.
- Shapin, Steven, y Simon Schaffer. *El Leviathan y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2005.
- Soberanis, Alberto, "Sabios, militares y empresarios. Sansimonismo y exploración científica", en *México Francia: memoria de una sensibilidad común. Siglos XIX-XX*, pp. 243-269.
- , "La Academia Imperial de Ciencias y Literatura", en *La definición del Estado mexicano 1857-1867*, pp. 353-390.
- Spary Emma, "Ciencia y moda en la ciudad europea", en Antonio Lafuente y Javier Moscoso (editores), 1999. *Madrid, ciencia y corte*, Consejería de Educación y Cultura, CSIC, Universidad de Alcalá, Madrid, p. 211-219.
- Suárez de la Torre, Laura (coord.) y, Miguel Ángel Castro (ed.) 2001. *Empresa y cultura en tinta y papel (1900-1860)*, Instituto Mora-Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- , "Edición y transferencias culturales en el siglo XIX", *Secuencia. Revista de Historia y Ciencias Sociales del Instituto Mora*, 2005, núm. 62, pp. 149-152.
- Topham, Jonathan R., 2007. "Publishing 'Popular Science' in Early Nineteenth-Century Britain", in Aileen Fyfe and Bernard Lightman (eds.), *Science in the Marketplace. Nineteenth-Century Sites and Experiences*, The University of Chicago Press, Chicago & London, pp. 135-168.
- Tamayo, Luz María, *La geografía, arma científica para la defensa del territorio*, Temas Selectos de la Geografía de México, Instituto de Geografía, UNAM, pp. 87-111.
- Trabulse, Elías, "Modernidad y tradición en la obra científica de José María Velasco (1840-1912)", en *Ciencia Mexicana. Estudios históricos*, pp. 129-144.
- Turnbull, David. "Local Knowledge and Comparative Scientific Traditions". *Knowledge and Policy* Vol. 6 No. 3-4 (1993): 29-54.
- Zamudio, Graciela, 1992. "El Jardín Botánico de la Nueva España y la institucionalización de la Botánica en México", en Saldaña, Juan José (coord.), *Los orígenes de la ciencia nacional*, México, SLHCyT/FFyL-UNAM, pp. 55-98.

-----, 2011. "Los pintores de la Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)", en Maria Margaret Lopes y Alda Heizer (Orgs.), *Coleccionismos, prácticas de campo e representacoes*, Universidade Estadual da Paraíba, Brasil, pp. 29-40.

**Evaluación y forma de trabajo:** Participación en clase y ensayo final sobre las lecturas comentadas en clase.

**Imparten:** Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal y Dra. Graciela Zamudio Varela

**Correos electrónicos:** [lazuela@igg.unam.mx](mailto:lazuela@igg.unam.mx) [gracielazamudio3@gmail.com](mailto:gracielazamudio3@gmail.com)

**Día y hora del curso o seminario (dos propuestas):** Lunes 10:00 a 14:00

**Lugar:** Instituto de Geografía