



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



<b>Actividad Académica:</b> Curso: "Ciencia y público en el siglo XIX"					
<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 2019-1	<b>Campos de conocimiento:</b> Historia y Comunicación de la Ciencia			
<b>Carácter:</b> Optativa (X)		<b>Horas por semana</b>		<b>Horas al semestre</b>	<b>No. Créditos:</b>
<b>Tipo:</b>		<b>Teóricas:</b>	<b>Prácticas:</b>	60 <sup>1</sup>	
		4			
<b>Modalidad:</b> Presencial			<b>Duración del programa:</b> 1 semestre		

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

**Introducción:**

En las últimas décadas la historiografía ha prestado atención al papel desempeñado por el público en el devenir de las ciencias, al tiempo que se ha advertido el impacto de las prácticas y las teorías científicas en la vida social. Entre las contribuciones más relevantes de esta línea de investigación destacan los temas referentes a la emergencia de una esfera pública con intereses científicos (siglos XVII-XIX), que se manifestó en la prensa y en los diversos espacios de sociabilidad; el papel del público en la legitimación y consolidación de algunas disciplinas científicas (siglos XVIII-XIX); las diversas actividades de divulgación de la ciencia y sus espacios, entre otros temas (siglo XIX).

El curso se propone analizar la historiografía reciente sobre las relaciones entre la ciencia y el público y mostrar las líneas de investigación que están contribuyendo a alcanzar una mayor comprensión del fenómeno científico en diversas regiones y períodos históricos.

**Objetivo general:**

El alumno reconocerá el papel que han desempeñado las relaciones entre la ciencia y el público entre los siglos XVIII y XIX en el devenir de la práctica científica y su integración a la vida social y cultural.

**Objetivos específicos:**

- El alumno identificará los factores que intervinieron en la conformación de los públicos de la ciencia en Occidente, a partir de sus antecedentes en la Ilustración.
- El alumno discutirá las particularidades de los espacios científicos y las nuevas formas de sociabilidad en los siglos XVIII y XIX.
- El alumno reconocerá las distintas estrategias de comunicación de la ciencia, así como la diferenciación social de sus portavoces a lo largo del período.

---

<sup>1</sup> La duración del curso usualmente es de 64 horas, pero este semestre hay varios días feriados en lunes.

Contenido Temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	<p><b>1. La aparición de la esfera pública y la expansión de la ciencia en Occidente</b></p> <p>1.1. La emergencia de la esfera pública en Occidente. 1.2. La esfera pública en América Latina. 1.3. La ciencia en la esfera pública.</p> <p>Lecturas: Habermas, Jünger, 1986. <i>Teoría y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública</i>, Mass Media, México, pp. 11-171. Guerra, François-Xavier, Annick Lempérière, 1998. "Introducción", en Guerra, François-Xavier, Annick Lempérière, et al, <i>Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII y XIX</i>, FCE, México, p. 5-21. Annick Lempérière, 1998. "República y publicidad a finales del Antiguo Régimen (Nueva España)" en Guerra, François-Xavier, Annick Lempérière, et al, <i>Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII y XIX</i>, FCE, México, p. 54-79. Broman, Thomas, 1998. "The Habermasian Public Sphere and 'Science in the Enlightenment'", <i>History of Science</i>, XXXVI, p. 123-149. Achim, Miruna, s/f, "Los orígenes de la ciencia pública en México", ponencia, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, <a href="http://www.dgdc.unam.mx/cienciapublica/Assets/pdfs/ponencia_achim.pdf">http://www.dgdc.unam.mx/cienciapublica/Assets/pdfs/ponencia_achim.pdf</a></p>	12	
2	<p><b>2. La ciencia y la apropiación del mundo en el Siglo de las Luces</b></p> <p>2.1. Los espacios científicos y las nuevas formas de sociabilidad 2.2. Actores y expresiones públicas de la actividad científica 2.3. La ciencia, sus espacios y sus públicos en el Imperio Español</p> <p>Lecturas: Spary Emma, "Ciencia y moda en la ciudad europea", en Antonio Lafuente y Javer Moscoso (editores), 1999. <i>Madrid, ciencia y corte</i>, Consejería de Educación y Cultura, CSIC, Universidad de Alcalá, Madrid, p. 211-219. Lafuente, Antonio, 2001. "El ensanche de la ciencia (1834-1936)", en Virgilio Pinto Crespo (ed), <i>Madrid. Atlas Histórico de la Ciudad, 1850-1939</i>, Lunwerg Editores, Madrid, pp. 140-169. Valverde, Nuria, 2010. "Displayed dexterity and Distorted Knowledge: Amateurism and Precision in Late Eighteenth Century Spain", <i>Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia</i>, vol. LXII, nº 2, julio-diciembre, págs. 483-516. Maldonado, Luis, "El primer Gabinete de Historia Natural de México y el reconocimiento del Noroeste novohispano", en <i>Estudios de Historia Novohispana</i>, enero 2000, núm. 21, pp. 49-66. Antonio Lafuente y Juan Pimentel,</p>	12	

	<p>2012. “La construcción de un espacio público para la ciencia: Escrituras y escenarios en la Ilustración española”, en Antonio Lafuente et al., <i>Las dos orillas de la ciencia. La traza pública e imperial de la Ilustración española</i>, Marcial Pons, Madrid, p. 145-186. Aceves Pastrana, Patricia (coord.), <i>Periodismo científico en el siglo XVIII: José Antonio de Alzate y Ramírez</i>, México, UAM-X, 2001, pp. 431-450.</p>		
3	<p><b>3. La divulgación de la ciencia: conceptualización y aproximaciones historiográficas</b></p> <p>3.1. Ciencia para el pueblo: academia y público  3.2. La ciencia popular y la popularización de la ciencia  3.3. Géneros y variedades en la comunicación de la ciencia</p> <p>Lecturas: Cooter, Roger and Stephen Pumfrey, 1994. “Separate Spheres and Public Places: Reflections on the History of Science Popularization and Science in Popular Culture”, <i>History of Science</i>, XXXII, p. 237-267. Bensaude-Vincente, Bernadette, 2009. “A Historical Perspective of Science and its Others”, <i>Isis</i>, 100:359–368. Jonathan R. Topham, 2009. Historicizing “Popular Science”, <i>Isis</i>, 100:310–318. Andreas W. Daum, 2009. “Varieties of Popular Science and the Transformations of Public Knowledge. Some Historical Reflections”, <i>Isis</i>, 100:319–332. Ralph O’Connor, 2009. “Reflections on Popular Science in Britain. Genres, Categories, and Historians”, <i>Isis</i>, 100:333–345. Katherine Pandora, 2009. “Popular Science in National and Transnational Perspective. Suggestions from the American Context”, <i>Isis</i>, 100:346–358</p>	12	
4	<p><b>4. La divulgación de la ciencia en la prensa periódica</b></p> <p>4.1. La ciencia en las publicaciones periódicas  4.2. La ciencia en la prensa mexicana del siglo XIX  4.3. El conocimiento científico para instruir y entretener</p> <p>Lecturas: Sheets-Pyenson, Susan, 1985. “Popular science periodicals in Paris and London: The emergence of a low scientific culture, 1820–1875”, <i>Annals of Science</i>, 42:6, p. 549-572. Topham, Jonathan R., 2007. “Publishing ‘Popular Science’ in Early Nineteenth-Century Britain”, in Aileen Fyfe and Bernard Lightman (eds.), <i>Science in the Marketplace. Nineteenth-Century Sites and Experiences</i>, The University of Chicago Press, Chicago &amp; London, pp. 135-168. Pérez Salas, María Esther, “Las revistas ilustradas en México como medio de difusión de las elites culturales, 1832-1854”, en Altamirano, Graziella (coord.), <i>En la cima del poder. Élités mexicanas, 1830-1930</i>, México, Instituto Mora, 1999, pp. 13-53. Azuela, Luz Fernanda, 2018. “La ciencia en la esfera pública mexicana (1821-1864)”,</p>	12	

	<p><i>Saberes. Revista de historiadores de las ciencias y las humanidades</i>, núm. 3, EN PRENSA [se proporcionará manuscrito]. Vega y Ortega, Rodrigo, “Nuestro objeto es instruir distrayendo”. La divulgación de la Historia Natural en revistas femeninas, 1840-1855”, en Ilse Álvarez, Sandra Pichardo y César Salazar (ed.), <i>Ciencia y tecnología. Apuntes para su reflexión en México</i>, México, Sociedad Mexicana de la Historia de la Ciencia y la Tecnología, 2012, pp. 49-64, [CD-ROM]. Vega y Ortega, Rodrigo y Sofía González, “La divulgación metodista de la Historia Natural en México. <i>El Abogado Cristiano Ilustrado, 1877-1910</i>”, en Celina Lértora (coord.), <i>Geografía e Historia Natural: Hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay</i>, Buenos Aires, FEPAL, 2009, volumen II, pp. 179-208.</p>		
5	<p><b>5. La función civilizatoria y propagandística de la ciencia en los espacios públicos</b></p> <p>5.1. Espacios y estrategias de divulgación científica 5.2. El papel político de la ciencia en los espacios de divulgación</p> <p>Lecturas: Schaffer, Simon, 1983. “Natural Philosophy and Public Spectacle in the Eighteenth Century”, <i>History of Science</i>, 21-1, p. 1-43. Drouin, Jean-Marc and Bernadette Bensaude-Vincent, 1996. “Nature for the people”, in Jardine, Nicholas, J. A. Secord, E. C. Spary, <i>Cultures of Natural History</i>, Cambridge University Press, Cambridge, p. 408-425. Bennet, Tony, 1988. “The Exhibitionary Complex”, <i>new formations</i> 4 Spring 1988, p. 73-102. Azuela, Luz Fernanda y Rodrigo Vega, 2016. “La ciencia mexicana en las ferias y exposiciones del siglo XIX”, en María José Correa, Andrea Kottow y Silvana Vetö (eds.), <i>Ciencia y espectáculo. Circulación de saberes científicos en América Latina, siglos XIX y XX</i>, Ocho Libros Editores, Santiago de Chile, p. 23-45.</p> <p><b>CODA: Ciencia y ciudadanía en el siglo XXI</b></p> <p>Lafuente, Antonio and Adolfo Estalella, 2015. “Ways of science: public, open, and commons”, in Sarita Albagli, Maria Lucia Maciel and Alexandre Hannud Abdo (eds.), <i>Open Science, Open Issues</i>, Instituto Brasileiro de Informacao em Ciencia e Tecnologia, Brasil.</p>	12	
	<b>Total de horas:</b>	60	
	<b>Suma total de horas:</b>	60	

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Aceves Pastrana, Patricia (coord.), 2001. *Periodismo científico en el siglo XVIII: José Antonio de Alzate y Ramírez*, México, UAM-X.
- Arróniz, Marcos, 1858. *Manual del viajero en México compendio de la historia de la ciudad de México con la descripción e historia de sus templos, conventos, edificios públicos, las costumbres de sus habitantes, etc., y con el plano de dicha ciudad*, Colección de Facsímiles del Instituto Mora, México.
- 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.
- , 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.
- Barberena, Elsa y Carmen Block, 1986. "Publicaciones periódicas científicas y tecnológicas mexicanas del siglo XIX: Un proyecto de bases de datos", *Quiipu*, 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.
- Boyd, Carter, 1959. *Las revistas literarias de Hispanoamérica. Breve historia y contenido*, Ediciones de Andrea, México.
- 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.
- Chartier, Roger, 1992. *El mundo como representación. Historia cultural: entre práctica y representación*, Gedisa Editorial, Barcelona.
- Darnton, Robert, 1968. *Mesmerism and the End of Enlightenment in France*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, England.
- , 2003. *El coloquio de los lectores. Ensayos sobre autores, manuscritos, editores y lectores*, FCE, México.
- , 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.
- Golinski, Jan, 1999. *Science as Public Culture. Chemistry and Enlightenment in Britain, 1760-1820*, Cambridge University Press, New York.
- Gonzalbo, Pilar, 2005. *Introducción a la historia de la vida cotidiana*, El Colegio de México, México.
- Guerra, Francois-Xavier y Annick Lempérière, 1998. *Los espacios públicos en Iberoamérica. Ambigüedades y problemas. Siglos XVIII-XIX*, FCE, México.
- Habermas, Jünger, 1986. *Teoría y crítica de la opinión pública. La transformación estructural de la vida pública*, Mass Media, México.
- Hobsbawm, Eric, and Terence Ranger (eds.), 1992. *The Invention of Tradition*, Cambridge University Press, United Kingdom.
- 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.
- Otros trabajos del autor sobre ciencia, ciudadanía y bien común pueden localizarse en: [dialnet.unirioja.es](http://dialnet.unirioja.es)
- 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.
- , "Versiones encontradas del concepto de opinión pública. México, primera mitad del siglo XIX", en *Historia Contemporánea*, no. 27, Universidad del País Vasco, España, 2003, p. 565-580.
- 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 Sánchez, Fernando, La divulgación científica y la enseñanza de oficios en la Escuela Nacional Preparatoria, 1867-1910", en González, Enrique (coord.), *Estudios y estudiantes de filosofía. De la Facultad de Artes a la Facultad de Filosofía y Letras (1551-1929)*, México, IISUE-UNAM/El Colegio de Michoacán, 2008, pp. 503-540.
- Lynn, Michael R., "Divining the Enlightenment: Public Opinion and Popular Science in Old Regime France", en *Isis*, vol. 92, no. 1, marzo, 2001, pp. 34-54.
- 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.
- 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.

- Piccato, Pablo, "Introducción: ¿Modelo para armar? Hacia un acercamiento crítico a la teoría de la esfera pública" en Cristina Sacristán y Pablo Piccato (coords.), *Actores, espacios y debates en la historia de la esfera pública en la ciudad de México*, México, Instituto de Investigaciones Históricas-Instituto Mora, 2005, p. 9-39.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 Ángel 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.
- 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.
- Suárez de la Torre, Laura, "Edición y transferencias culturales en el siglo XIX", *Secuencia. Revista de Historia y Ciencias Sociales del Instituto Mora*, 2005, núm. 62, pp. 149-152.
- Sparry 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.
- Sunyer i Martin, Pere, 1988. "Literatura y ciencia en el siglo XIX: Los viajes extraordinarios de Jules Verne", *Geocrítica*, num. 76, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- 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.
- Zamudio, Graciela, "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, 1992, pp. 55-98.

Zamudio, Graciela, "Linneo en México, la polémica sobre la sexualidad y la nomenclatura de las plantas", *Ciencias. Revista de difusión de la Facultad de Ciencias*, 2007, número 87, pp. 64-69.

<b>Medios didácticas:</b>	<b>Métodos de evaluación:</b>
Exposición profesor(a) ( x )	Exámenes o trabajos parciales ( )
Exposición alumnos ( x )	Examen o trabajo final escrito (x )
Ejercicios dentro de clase ( )	Trabajos y tareas fuera del aula (x )
Ejercicios fuera del aula( )	Exposición de alumnos (x )
Lecturas obligatorias ( x )	Participación en clase (x )
Trabajo de investigación (x )	Asistencia (x )
Prácticas de campo ( )	Prácticas ( )
Otros: _____ ( )	Otros: _____ ( )

### **Evaluación y forma de trabajo**

El curso se desarrollará bajo la modalidad de seminario, en el que se requerirá de la participación activa de los alumnos para la discusión de los temas de cada sesión, con base en las lecturas correspondientes. Por ello, la asistencia al 75% de las sesiones será indispensable para la evaluación del curso, salvo justificación de causa de fuerza mayor. Asimismo, se evaluará la participación en clase, misma que representará el 25% de la calificación final.

En las primeras sesiones del semestre se elegirán algunos libros clásicos relacionados con los intereses y proyectos de investigación de los alumnos, que se expondrán de manera individual o por equipos. Las exposiciones computarán el 25% de la calificación final. Al término del curso se aplicará un examen (a resolver en casa), que abarcará todos los temas y lecturas planteados durante su desarrollo, así como los correspondientes a las exposiciones antes señaladas. Al examen corresponderá el 50% de la calificación final.

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

**Mail:** lazuela@igg.unam.mx

**Día y hora del curso o seminario (dos propuestas):** Lunes de 16 a 20 horas o bien, lunes de 10 a 14 horas.