



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



**Actividad Académica:** Estudios Sociales sobre Ciencia y Tecnología  
**(Sociedades del riesgo, expertos científicos y democracia)**

<b>Clave:</b> 63120	<b>Semestre:</b> 2023-2	<b>Campo de conocimiento:</b> Estudios filosóficos y sociales sobre ciencia y tecnología
------------------------	-------------------------	---

<b>Carácter:</b> Obligatoria ( x ) Optativa ( ) de Elección ( )	<b>Horas por semana</b>		<b>Horas al semestre</b> 64	<b>No. Créditos:</b> 8
	<b>Teóricas:</b> 4	<b>Prácticas:</b> 0		

<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Duración del programa:</b> 16 semanas
-------------------------	--

- Objetivo general:**
1. Introducir al alumnado a los estudios filosóficos y sociales sobre CyT desde una perspectiva ético-política
  2. Examinar controversias contemporáneas de carácter ético y político en la CyT, en las que divergen las opiniones de expertos y se enfrentan con los legos y los intereses económicos y políticos.
  3. Identificar algunas teorías sobre las sociedades del riesgo, así como la capacidad de su adecuada gestión y discusión.
  4. Evaluar las posibilidades de democratización de la ciencia y la tecnología en las sociedades contemporáneas, mediante diversas formas de participación ciudadana y pública.
  5. Examinar los problemas de la participación ciudadana en la definición de políticas públicas de ciencia y tecnología.
  6. Analizar los debates y las decisiones de política pública mundial y nacional para enfrentar el cambio climático y sus consecuencias ambientales y socio-políticas.

- Objetivos específicos:**
1. Conocer la relación existente entre el desarrollo científico-tecnológico y la sociedad del riesgo. Comparar críticamente las distintas formas de evaluación de riesgos tecnocientíficos.
  2. Analizar algunas de las controversias tecnocientíficas derivadas de las diferencias de opinión entre expertos y legos.
  3. Conocer algunas de las formas de participación ciudadana en el ámbito de la ciencia y la tecnología.
  4. Evaluar el alcance y la validez de algunos de los argumentos con los que se defiende la democratización de la ciencia y la tecnología.
  5. Conocer las principales tesis que defienden formas novedosas de vinculación entre ciencia y democracia para hacer frente al gran riesgo que supone el cambio climático y poder construir futuros habitables.

**Contenido Temático**

Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1.	<b>Ciencia, tecnología y tecnociencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencia y tecnociencia como fenómenos sociales, históricos y políticos</li> <li>• La no neutralidad de la ciencia y la tecnociencia</li> <li>• La dimensión política y cultural de la tecnociencia. Sistemas técnicos y sistemas sociotécnicos</li> <li>• El viejo contrato social para la ciencia y la tecnología. La concepción heredada de la ciencia</li> <li>• El determinismo tecnológico y el ideal de progreso material científico-tecnológico</li> <li>• Tecnociencia y capitalismo globalizado</li> </ul>	12	0

2.	<b>Sistema de valores de la tecnociencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores nucleares y valores periféricos</li> <li>• Conflictos axiológicos y pluralidad de evaluaciones sociales</li> <li>• El nuevo contrato social para la ciencia y la tecnología</li> <li>• Los principios éticos para el mundo tecnológico</li> </ul>	8	0
3.	<b>Ciencia, tecnología y sociedad del riesgo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sociedad del riesgo global</li> <li>• Racionalidad y sesgos sociales en la evaluación de riesgos</li> <li>• Controversias científicas y controversias tecnocientíficas</li> <li>• Regular y legislar los riesgos: principio de precaución</li> </ul>	12	0
4.	<b>Ciencia, tecnociencia y democracia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Racionalidad científica y discursos de poder hegemónico</li> <li>• Conocimiento lego, saberes tradicionales y ciencia ciudadana</li> <li>• Comunidades de expertos científico-técnicos</li> <li>• Ciencia posnormal y comunidades epistémicas ampliadas</li> <li>• Participación ciudadana y opinión de expertos en las controversias tecnocientíficas</li> <li>• Parlamentos y jurados ciudadanos</li> <li>• Conferencias de consenso y foros híbridos de decisión</li> <li>• Gobierno de expertos vs. participación ciudadana</li> </ul>	16	0
5.	<b>CTS ante el desafío mundial del cambio climático</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antropoceno o capitaloceno: medioambiente y debate público</li> <li>• Los negacionismos y la inacción política internacional</li> <li>• Controversias climáticas: ¿Es necesario dialogar con los negacionistas?</li> <li>• Repolitizar la ecología en el nuevo régimen climático. Cambio climático y política global cosmopolita</li> <li>• Cambio climático, crisis eco-social y futuro del modelo económico-tecnológico global</li> </ul>	16	
	<b>TOTAL DE HORAS</b>	64	

## Bibliografía básica:

### Temas 1 y 2

Broncano, Fernando, *Mundo artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*, Barcelona: Paidós, 2000.

Echeverría, Javier, *La revolución tecnocientífica*, Madrid: FCE, 2003.

Linares, Jorge E., *Ética y mundo tecnológico*, México: FCE, 2008.

Olivé, León, *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento*, México: FCE, 2009.

### Tema 3

Beck, Ulrich, *La sociedad del riesgo global*. Madrid, Siglo XXI, 2001.

\_\_\_\_\_, *La sociedad del riesgo*. Barcelona, Paidós, 2006.

Funtowicz, Silvio y Ravetz, J., *La ciencia posnormal*, Barcelona, Icaria, 2000.

Giddens, Anthony, *Las consecuencias de la modernidad*. Madrid, Alianza, 2002.

Innerarity, Daniel y Javier Solana (eds.). *La humanidad amenazada: gobernar los riesgos globales*, Barcelona, Paidós, 2011.

Lash, S., Szerszynski, B. y Wynne, B. (eds.), *Risk, Environment and Modernity: Towards a New Ecology*. London, Sage, 2006.

López Cerezo, José Antonio, *La confianza en la sociedad del riesgo*, Barcelona, Editorial Sello, 2018.

Luhmann, Niklas, *Sociología del riesgo*. México, Universidad Iberoamericana, 2006.

Riechmann, Jorge y Joel Tickner, *El principio de precaución*. Barcelona: Icaria, 2002.

Sunstein, C., *Leyes del miedo: Más allá del principio de precaución*. Buenos Aires, Katz, 2009.

Whiteside, Kerry, *Precautionary Politics. Principle and Practice in confronting Environmental Risk*. Cambridge: The MIT Press, 2006.

### Tema 4

Broncano, Fernando, *Entre ingenieros y ciudadanos. Filosofía de la técnica para días de democracia*, Madrid: Montesinos, 2006.

\_\_\_\_\_, *Conocimiento expropiado. Epistemología política en una democracia radical*. Madrid, Akal, 2020.

Kitcher, P., *Science, democracy and truth*, Oxford University Press, 2002

Turner, Stephen P., *Liberal democracy 3.0. Civil Society in an Age of Experts*, Sage publication, 2003.

Fuller, Steve, *The Governance of science. Ideology and the Future of the Open Society*, Open University Press, 2000.

Servigne, Pablo y Raphaël Stevens, *Colapsología*, Arpa & Alfil, Barcelona, 2020

Winner, Langdon (Ed.), *Democracy in a Technological Society*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992.

### Tema 5

Arias Maldonado, Manuel, *Reglas para el parque posnatural*, Penguin Random House, Barcelona, 2018

\_\_\_\_\_, *Antropoceno. La política en la era humana*, Taurus, Madrid, 2018.

Blom, Philipp, *Lo que está en juego*, Anagrama, Barcelona, 2021.

Gates, Bill, *Cómo evitar un desastre climático*, Plaza y Janés, Madrid, 2020.

Latour, Bruno, *Cara a cara con el planeta*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2007.

\_\_\_\_\_, *Dónde aterrizar. Cómo orientarse en política*, Madrid, Taurus, 2019.

Jamieson, Dale, *Reason in a Dark Time. Reason in a Dark Time: Why the Struggle Against Climate Change Failed, and What It Means for Our Future*, Oxford University Press, 2014.

Molina, Mario, José Sarukhán y Julia Carabias. *Cambio climático. Causas, efectos y soluciones*, FCE,

México, 2017.

Morton, T., *Filosofía y ecología después del fin del mundo*, Buenos Aires, Adriana Hidalgo, 2018.

Oreskes, N. & Conway, E., *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. Bloomsbury Press, 2010. (*Mercaderes de la duda*, Capitán Swing, 2011).

Singer, Peter, *One World. The Ethics of Globalization*, New Haven: Yale University Press, 2002 [*Un solo mundo. La ética de la globalización*, Barcelona: Paidós, 2003].

Wallace-Wells, David, *El planeta inhóspito. La vida después del calentamiento*, Debate, Madrid, 2020.

### **Bibliografía complementaria:**

- Jonas, Hans, *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Barcelona: Herder, 1995.
- Bijker, W., Bal, R. y Hendriks, R. (2009) *The Paradox of Scientific Authority: The Role of Scientific Advice in Democracies*. Cambridge: The MIT Press.
- Bucchi, M. (2009) *Beyond Technocracy: Science, Politics and Citizens*. New York, Springer.
- Collins, H. y Evans, R. (2007) *Rethinking Expertise*. Chicago, The University of Chicago Press.
- Cooper, Caren (2018) *Ciencia ciudadana: Cómo Podemos todos contribuir al conocimiento científico*. CDMX, Granode Sal.
- Epstein, S. (1996) *Impure Science: AIDS, activism, and the Politics of Knowledge*. Los Angeles: University of California Press.
- ICSU-UNESCO, *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico* (Declaración de Budapest),
- Irwin, A. (1995) *Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development*. London, Routledge.
- Jasanoff, S. (1990) *The Fifth Branch: Science Advisors as Policymakers*, Harvard University Press.
- Jasanoff, S (2017) *Science and Democracy*, Felt, Ulrike, et. Al. (Editors), *The Handbook of Science and Technological Studies*, 4<sup>th</sup> Edition, Cambridge: The MIT Press.
- 1999. [http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm)
- Maasen, Sabine y Peter Weingart (eds) (2005) *Democratization of Expertise? Exploring Novel Forms of Scientific Advice in Political Decision-Making*. Dordrecht: Springer.
- Moore, J. W. (ed.) *Anthropocene Or Capitalocene?: Nature, History, and the Crisis of Capitalism*, PM, Press, 2016.
- Oppenheimer, M; Oreskes N.; et.al., *Discerning Experts. The practices of Scientific Assessment for Environmental Policy*, University Chicago Press, 2019.
- Turner, S. (2014) *What is the Problem with Experts?*, Turner, The Politics of Expertise, Routledge Studies in Social and Political Thought

### **Evaluación y forma de trabajo**

En cada sesión, a partir del tema 2, se presentarán breves exposiciones del alumnado sobre un problema o tesis relevante los temas. Se evaluarán las exposiciones y un ensayo final individual (de 12 páginas) en el que las y los alumnos deberán profundizar en algún problema relacionado con el temario y que haya sido analizado durante el semestre.

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

**Imparten:** Dr. Jorge Enrique Linares Salgado (FFyL), Miguel Zapata Clavería (FFyL)

1a opción: martes de 10 a 14 hrs.

2a opción: martes de 16 hrs a 20 hrs.