



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

LICENCIATURA EN DESARROLLO Y GESTIÓN INTERCULTURALES

SEXTO SEMESTRE

Ciencia, técnica y cultura 2
Profesora: Dra. Melina Gastélum Vargas

CLAVE	HORAS/SEMANA/SEMESTRE			TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
	TEÓRICAS	PRÁCTICAS	SEMANAS		
4604	4	0	16	64	8

Carácter: Obligatoria de área

Tipo: Teórica.

Modalidad: Curso.

Seriación: Obligatoria

Asignatura precedente: Ciencia, técnica y cultura 1

Asignatura subsecuente: Ninguna

OBJETIVOS

Que las y los alumnos analicen las consecuencias sociales, ambientales, políticas, estéticas y culturales del desarrollo tecnocientífico contemporáneo.

En particular, en este curso se estudiarán algunas de las controversias científicas, éticas y políticas que han surgido como resultado de las innovaciones tecnológicas, y los desarrollos en materia de ciencia y tecnología. Un objetivo adicional es que las y los alumnos comprendan la relación entre ciencia y tecnología, como elemento de análisis central para la interpretación de la cultura global que interactúa con las culturas locales y tradicionales.

NÚM. DE HRS. POR UNIDAD	TEMARIO
16	<p>Unidad 1 La revolución tecnocientífica del S. XX</p> <p>1.1 Tecnociencia en el contexto de la modernidad reflexiva 1.2 El origen de la tecnociencia 1.3 Macrocienza y tecnociencia 1.4 Proyectos militares y macroproyectos tecnocientíficos 1.5 Pluralidad de agentes tecnocientíficos 1.6 Racionalidad política de la tecnociencia 1.7 Tecnociencia, valores y formas de poder 1.8 Problemas bioéticos contemporáneos: caso de la biotecnología</p>
16	<p>Unidad 2 Sociedad del Riesgo y modernidad reflexiva</p> <p>2.1 Sociedad de riesgo, información y conocimiento 2.2 Sociedad de la información y modernidad reflexiva 2.3 Riesgo, incertidumbre y principio de precaución 2.4 La evaluación entre pares y la evaluación ampliada de la ciencia y la tecnología 2.5 Participación pública en la evaluación de la ciencia y la tecnología 2.6 Evaluación, control y crítica de la racionalidad tecnológica</p>
32	<p>Unidad 3 Filosofía de la tecnología: fenomenología y ontología tecnológica</p> <p>3.1 Formas tecnológicas de vida 3.1.1 Formas tecnológicas de vida y reflexividad 3.1.2 Información, sistemas cognitivos y vidas tecnológicas 3.1.3 Tecnologías de la información y comunicación como extensiones del ser humano 3.1.4 Culturas mediáticas, simulación y sistemas tecnológicos</p> <p>3.2 Mundo tecnológico y ontología de los sistemas tecnológicos 3.2.1 Mundos artificiales y ontología tecnológica 3.2.2 Sistemas tecnológicos complejos y sistemas de segundo orden 3.2.3 Naturaleza y mundo tecnológico 3.2.4 Integración: mundo, mente y tecnología</p> <p>3.3 Ontología cyborg y seres de frontera 3.3.1 Prótesis cognitivas y extensiones</p>

	3.3.2 Bioartefactos, cyborgs y organismos vivos artificiales 3.3.3 Transhumanismo y androides 3.3.4 Posthumanismo e inteligencia artificial
12	Unidad 4 Nuevos agentes en la conformación de la sociedad contemporánea 4.1 El papel de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la sociedad del conocimiento. 4.2 Globalización, exclusión y resurgimiento de movimientos sociales identitarios: La conformación de redes sociales de conocimiento. 4.3 Participación pública y democratización del conocimiento. 4.4 Ciencia y género
16	Unidad 5 Multiculturalismo 5.1 La producción y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos en un contexto multicultural. 5.2 Conflictos interculturales y tipos de multiculturalismo. 5.3 Los sustentos epistémicos del multiculturalismo pluralista y el diálogo intercultural. 5.4 La gestión intercultural de las aplicaciones científicas y tecnológicas. El papel del gestor en un contexto multicultural.
64	TOTAL DE HORAS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

Unidad 1

- Javier Echeverría (2003), La revolución tecnocientífica, FCE, Madrid, Cap. 1, 2 y 5
- Informe Vannevar Bush
- Programa Universitario de bioética

Unidad 2

- Ulrich Beck (1998), La sociedad del riesgo, Introducción y Cap.1, y Sociedad del riesgo global Cap. 1
- Silvio Funtowicz y Jerom Ravetz (2000) "Riesgo global, incertidumbre e ignorancia", en Ciencia Posnormal, Cap. 1, pp 23-56
- Luján, J. y Echeverría, J. (eds). Gobernar los riesgos: ciencia y valores en la sociedad del riesgo. OEI. Biblioteca Nueva. Madrid.

Bibliografía complementaria:

- Ambrosio Velasco, "Ciencia, democracia y multiculturalismo" en J Esteban y S. Martínez, (Coords.), Normas y prácticas en las ciencias, UNAM, 2009
- López-Cerezo, J. A. y J.L. Luján, (2000). Ciencia y política del riesgo

Unidad 3

3.1

- Broncano, Fernando, "Cap. 3" y "Cap. 5", en *Mundos artificiales: filosofía del cambio tecnológico*, México, Paidós-UNAM, 2000,
- Scott Lash, *Crítica de la información*, Amorrortu, Buenos Aires, 2005, Primera parte, pp. 37-138.
- Nick Stevenson, *Culturas mediáticas. Teoría social y comunicación masiva*, Amorrortu Editores, Argentina, 1998, Introducción, pp. 17-28.
- McLuhan, Marshall. *Comprender los medios de comunicación*, Paidós, Barcelona-Buenos Aires-México, 1996.

3.2

- Carl Mitcham, *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Anthropos, Barcelona, 1989.
- Jorge Linares, *Mundo tecnológico*, FCE, México, 2009. Segunda parte (366-379)
- Fernando Broncano, *Mundos artificiales. Filosofía del cambio tecnológico*, Paidós-UNAM, México-Buenos Aires-Barcelona, 2000, Cap. 1
- Queraltó, Ramón, *Mundo, tecnología y razón en el fin de la modernidad*, PPU, Barcelona, 1993.

3.3

- Teresa Aguilar, *Ontología cyborg*, Gedisa, Barcelona, 2008. Cap. 1 y 6
- Paula Sibilia, *El hombre postorgánico. Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*, FCE, México, 2005. Cap. 3
- Donna Haraway, *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*, Madrid, Tecnos, 1995.
- Andy Clark, *Estar ahí. Cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*, Paidós, Barcelona, 1999. 1ra parte

Unidad 4

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.

Harding, Sandra (1986), Feminismo y ciencia, Barcelona: Morata, 1995.

Keller, Evelyn F. (1985), Reflexiones sobre género y ciencia, Valencia: Alfons el Magnànim, 1991. Kitcher, P., Science, democracy and truth, Oxford University Press, 2002

Martin, Emily (1991), "El óvulo y el espermatozoide. Cómo ha construido la ciencia una novela rosa basada en estereotipos de lo masculino y lo femenino", en: Cabré i Pairet, M. y Salmón Muñoz, F. (coords.),

Sexo y género en medicina. Santander: Universidad de Cantabria, 2013.

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.

Unidad 5

Anthopoulos, Leonidas.(2019) Smart City Emergence Cases From Around the World. Elsevier Science. 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.

Haraway, Donna (1991), Ciencia, cyborgs y mujeres, Madrid: Cátedra, 1996.

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.

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

_____, Dónde aterrizar. Cómo orientarse en política, Madrid, Taurus, 2019.

Medina Manuel (1992a). "Ciencia, tecnología y cultura, bases para un desarrollo compatible", en Ludus vitalis, ISSN 1133-5165, Vol. 7, Nº 11, 1999, págs. 177-192.

_____ (1992b). "Ciencia, tecnología y cultura", Universitat de Barcelona/Invencit, www.ub.edu/prometheus21/articulos/ctc.pdf, consultado el 21/05/2023

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, Grano de 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,

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE		MECANISMOS DE EVALUACIÓN	
Exposición oral	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Exámenes parciales	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Exámenes finales	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro del aula	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Trabajos y tareas fuera del aula	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Participación en clase	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Seminario	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Asistencia a prácticas	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Lecturas obligatorias	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Informe de investigación	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Otros: exposición de los alumnos obligatoria	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Prácticas de campo	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		
Otros:			