



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



<b>Actividad Académica:</b> <i>Ciencia y Tecnología en las décadas del "Desarrollo"</i>				
<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 2023-II	<b>Campos de conocimiento:</b> Historia de la Ciencia, Comunicación de la Ciencias, Estudios Filosóficos y Sociales sobre Ciencia y Tecnología		
<b>Carácter:</b> Obligatoria ( ) Optativa (X) de Elección ( )		<b>Horas por semana</b>		<b>Horas al semestre</b>
<b>Tipo:</b>		<b>Teóricas</b>	<b>Práctica</b>	<b>No. Créditos</b>
		: 4	s: 	
<b>Modalidad:</b> Presencial		<b>Duración del programa:</b> 1 semestre		

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

**Objetivo general:** El presente curso busca introducir al alumno a la historia y la historiografía contemporáneas de la ciencia y la tecnología, familiarizándolo con la historia social, diplomática y económica del siglo veinte. Para ello, vamos a revisar literatura reciente que representa nuevas corrientes historiográficas, algunos de los temas más estudiados de este periodo, y las discusiones vigentes en este campo.

**Objetivos específicos:** que el estudiante se familiarice y comprenda:

- a) las metodologías y debates contemporáneos de la historiografía de la ciencia con énfasis en la historia transnacional y global.
- b) a la ciencia y la tecnología como productos socialmente construidos en el marco de las políticas, las instituciones y la cultura del periodo entre el inicio del siglo veinte y el fin de la guerra fría.
- c) El papel de la ciencia y la tecnología en los procesos de globalización y el

internacionalismo

- d) las discusiones actuales en torno a la *movilización* de la ciencia y la tecnología, y desarrolle una visión crítica de distintas metáforas con base en la revisión de estudios de caso de las ciencias nucleares, las ciencias de la vida (biomedicina y salud pública) y la infraestructura asociada a la producción de energía y la industrialización de la agricultura.
- e) Las clases se complementarán con la asistencia mensual al seminario de investigación a cargo de las profesoras.

<b>Contenido Temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	<b>Historiografía contemporánea de la Movilidad de la ciencia y la tecnología en el siglo XX</b> -Historia transnacional y global -Periodizaciones y geografías del siglo XX -La escritura de la historia transnacional y global	16	
2	<b>Movilización de la ciencia en la posguerra</b> -Ciencias y tecnologías nucleares -Biomedicina -Física del estado sólido -Computadoras	16	
3	<b>Historizar el desarrollo</b> -Expertos -Agricultura y semillas -Salud pública -Tecnologías nucleares -Infraestructuras	20	
4	<b>Conclusiones</b>	4	
<b>Suma total de horas:</b>		64	

**Bibliografía y actividades:**

**Clase 1 Movilización I. Qué es la historia transnacional**

Krige, John (2019) "Introduction. Writing the Transnational History of Science and Technology". En: *How Knowledge moves*. The University of Chicago Press.

Krige, John (2022) "Introduction. Writing the Transnational History of Knowledge Flows in a Global Age." En: *Knowledge flows in a Global age*.

### **Clase 2 Movilización II. La ciencia en movimiento**

Anderson, Warwick. "Making global health history: the postcolonial worldliness of biomedicine." *Social History of Medicine* 27, no. 2 (2014): 372-384.

Mateos, Gisela and Edna Suárez-Díaz (2019). "Technical assistance in movement: nuclear knowledge crosses Latin American borders". In: Krige John (ed.). *How Knowledge Moves. Writing the Transnational History of Science and Technology*. Chapter 12. Chicago: The University of Chicago Press. Pp. 345- 367.

### **Clase 3 Periodizaciones y geografías del siglo veinte I**

Wang, Jessica (2022) "Knowledge State Power, and the Invention of International Science". En *Knowledge flows in a Global age*.

Saraiva, Tiago. *Statistics and Emancipation from New Deal America to Guerrilla Warfare in Guinea-Bissau.*

Joseph, Gilbert M. "Border Crossings and the Remaking of Latin American Cold War Studies". Cap. 1. En *Itineraries of Expertise*. Andra. B. Chastain and Timothy W. Lorek (eds.)

Mark, Kalnovsky y Marung (2020). "Introduction. The Socialist World in the History of Globalization and Decolonization." En: *Alternative globalizations: Eastern Europe and the postcolonial worlds*. Indiana University Press.

### **Clase 4 La movilización de la ciencia en la posguerra I (educación)**

Lindee, Susan (2020). *Rational Fog. Science and Technology in Modern War*. Massachusetts: Harvard University Press. Cap. 4 "Mobilized".

Alamgir, Alena "Mobility: Education and Labour". En: *Socialism goes global. The Soviet Union and Eastern Europe in the Age of Development*, James Marks y Paul Betts (eds.) OUP, 2022

### **Clase 5 La movilización de la ciencia en la posguerra II (ciencias y tecnologías nucleares)**

Burton, Eric, James Mark y Steffi Marung "Development". En: *Socialism goes global. The Soviet Union and Eastern Europe in the Age of Development*, James Marks y Paul Betts (eds.) OUP, 2022.

Cooper, Austin R. (2022) "The Tunisian request: Saharan fallout, US assistance and the making of the International Atomic Energy Agency". *Cold War History*. DOI: 10.1080/14682745.2022.2085252

Osseo-Asare, A.D., (2016) 'Atomic lands': Understanding land disputes near Ghana's nuclear reactor. *African Affairs*, 115(460), pp.443-465.

Mateos, Gisela, and Edna Suárez-Díaz. (2020) "Creating the need in Mexico: the IAEA's technical assistance programs for less developed countries (1958-68)." *History and Technology* 36, no. 3-4: 418-436.

### **Clase 6 La movilización de la ciencia en la posguerra III (biomedicina)**

Falcone, Michael A. (2022) "Culture Diplomacy: Penicilin and the Problem of Anglo-American Knowledge Sharing in World War II". En: Krige (2022)

Vargha, Dora. (2014) "Between East and West: Polio vaccination across the iron curtain in cold war Hungary." *Bulletin of the History of Medicine* 88, no. 2: 319-343.

Löwy, Ilana, and Jean Paul Gaudillière. "Localizing the global: testing for hereditary risks of breast cancer." *Science, technology, & human values* 33, no. 3 (2008): 299-325.

### **Clase 7 Movilización de Expertos I (infraestructuras)**

Cullather, N. "Research Note: Development? It's History." *Diplomatic History* 24, no. 4 (2000): 641-653.

Cullather, Nick. "Damming Afghanistan: Modernization in a Buffer State." *The Journal of American History* 89, no. 2 (2002): 512-537.

Olsson, Tore C. "Transplanting "El Tenesí": Mexican Planners in the US South during the Cold War era. En: Chastain and Lorek (2020) *Itineraries of Expertise*

Purcell, Fernando. Dams and Hydroelectricity: Circulation of Knowledge and Technological Imaginaries in South America, 1945-1970. En: Chastain and Lorek (2020) *Itineraries of Expertise*

Anand and Ghosh, "Infrastructure"

### **Clase 8 Movilización de Expertos II (salud pública)**

Eric, D. "Carter (2019) Social medicine and international expert networks in Latin America 1930-1945. *Glob Public Health* 14 (6-7): 791-802."

Iacob, B. C. (2021). Paradoxes of Socialist Solidarity: Romanian and Czechoslovak Medical Teams in North Korea and Vietnam (1951-1962). *Monde (s)*, 20(2): 117-140.

Iacob, Bogdan C. "Health" ". En *Socialism goes global. The Soviet Union and Eastern Europe in the Age of Development*, James Marks y Paul Betts (eds.) OUP, 2022.

### **Clase 9 La movilización de la ciencia en la posguerra IV (semillas)**

Soto Laveaga, Gabriela (2022) " Beyond Bourlag's Shadow: Mexican Seeds and the Narratives of the Green Revolution."

Fullilove, Courtney (2022) "Security versus Sovereignty in a Palestinian seed bank"

Curry, Helen Anne. "The history of seed banking and the hazards of backup." *Social Studies of Science* 52, no. 5 (2022): 664-688.

### **Clase 10 La movilización de la ciencia en la posguerra V (revolución verde)**

Cullather, Nick. "Miracles of modernization: the Green Revolution and the apotheosis of technology." *Diplomatic history* 28, no. 2 (2004): 227-254.

Lorek, Timothy (2020) "Strange Priests and Walking Experts: Nature, Spirituality, and Science in Sprouting the Cold War's Green Revolution". En: Chastain and Lorek (2020) *Itineraries of Expertise*

Gago, Maria (2022) "Moving Coffee from the Cloud Forests of Colonial Angola to the Breakfast Tables of Main Street America, 1940-1961." En Krige (2022)

### **Clase 11 La movilización de la ciencia en la posguerra V (física y electrónica)**

Martin, Joseph D. *Solid State Insurrection*. Pittsburgh University Press "Beyond the crystal maze: Twentieth-century physics from the vantage point of solid state physics." *Historical Studies in the Natural Sciences* 45, no. 5 (2015): 631-640.

Galison, Peter Louis. *Caps 6 y 9. " The electronic image", y "The trading zone"* De. *Image and Logic* (1997), The University of Chicago Press.

### **Clase 12 Conclusiones: La movilización de la ciencia (el mundo actual)**

Leonelli, Sabina. "How Data Cross Borders: Globalizing Plant Knowledge through Transnational Data Management and Its Epistemic Economy." University of Chicago Press, 2022.

Ünver, Akin, H. "Artificial Intelligence, Authoritarianism and the Future of Political Systems", *EDAM*, 2018, 1-23.

## **Bibliografía complementaria**

- Barany, Michael J. and John Krige. "Afterword: Reflections on Writing the Transnational History of Science and Technology."
- Beatty, John (1991), "Genetics in the Atomic Age: The Atomic Bomb Casualty Commission" en Benson, K. Et al (eds). *The Expansion of American Biology*. Rutgers University Press.
- Boudia, Soraya (2007) "Global regulation: Controlling and Accepting Radioactivity Risks" *History and Technology* 23(4), 389-406.
- Bruno, Laura A. (2003) "The bequest of the nuclear battlefield: Science, natures, and the atom during the first decade of the Cold War" *HSPS* 33, part 2, 237-60.
- Bush, Vannevar (1945) *Science The Endless Frontier* "A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development".
- Chastain, Andra, A. Y Timothy W. Lorek (eds.) *Itineraries of Expertise. Science, Technology and the Environment in Latin America's Long Cold War*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, Pa. 2020.
- Cueto, Marcos (2007) *Cold War, Deadly Fevers: Malaria Eradication in Mexico, 1955-1975* Woodrow Wilson Center Press, The Johns Hopkins University Press, E.U.A.
- De Chadarevian, Soraya. "The making of an entrepreneurial science: biotechnology in Britain, 1975–1995." *Isis* 102, no. 4 (2011): 601-633.
- Hecht Gabrielle (2006) "Negotiating Global Nuclearities: Apartheid, Decolonization, and the Cold War in the Making of the IAEA" *Osiris* 21, 25-48.
- Hodge, Joseph Morgan. *The Triumph of the Experts: Agrarian Doctrines of Development and the Legacies of British Colonialism*. Ohio: Ohio University Press, 2007. Introduction.
- Krige, John (2008) "The Peaceful atom as Political Weapon: Euratom and American Foreign Policy in the Late 1950's" *HSNS* 38(1), 5-44.
- Martin, Joseph, (2015). "Beyond the crystal maze: Twentieth-century physics from the vantage point of solid state physics." *Historical Studies in the Natural Sciences* 45, no. 5 (2015): 631-640.
- McMahon, Robert J. (1994) *The Cold War in the Periphery. The United States, India, and Pakistan* Columbia University Press. Nueva York.
- Mehos, Donna and Suzanne Moon. "The Uses of Portability: Circulating Experts in the Technopolitics of Cold War and Decolonization." In *Entangled Geographies: Empire and Technopolitics in the Global Cold War*, edited by Gabrielle Hecht, 43-74. Cambridge, MA: MIT Press, 2011.
- Miller Clark A (2006) "An Effective Instrument of Peace: Scientific Cooperation as an Instrument of U.S. Foreign Policy, 1938-1950" *Osiris* 21: 133-60.

Oldenziel, Ruth y Karin Zachmann, eds. (2009) *Cold War Kitchen Americanization, Technology, and European Users*, The MIT Press, Cambridge, MASS.

Saraiva, Tiago *Fascist Pigs. Technoscientific organisms and the history of Fascism*. MIT Press, Cambridge, Mass. 2016.

Wang, Jessica (1999) *American Science in an Age of Anxiety. Scientists, Anticommunism, & the Cold War* The University of North Carolina Press, E.U.A.

Wester, Philippus, E. R. Rap, and Sergio Vargas-Velázquez. "The hydraulic mission and the Mexican hydrocracy: Regulating and reforming the flows of water and power." *Water Alternatives* 2, no. 3 (2009): 395-415.

Whitfield, S. J. 1996. *The culture of the Cold War*. Johns Hopkins University Press, New York.

### **Evaluación y forma de trabajo**

La asistencia puntual y la participación informada en clase **serán las únicas actividades** para evaluar el trabajo semestral.

### **Día y hora del curso o seminario (dos propuestas):**

Jueves de 10 a 14 hrs

**Imparte:** Dra. Gisela Mateos y Dra. Edna Suárez Díaz

**Mail:** [gisela.mateos@unam.mx](mailto:gisela.mateos@unam.mx)/ [ednasuarez@ciencias.unam.mx](mailto:ednasuarez@ciencias.unam.mx)