



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



Actividad Académica: Historia de la ciencia II (Dra. Gisela Mateos y Dra. Edna Suárez Díaz)					
Clave:	Semestre: 2018-II	Campo de conocimiento: Historia de la Ciencia			
Carácter: Obligatoria (X) Optativa () de Elección ()			Horas por semana		No. Créditos:
Tipo:			Teóricas:	Prácticas:	
			4		
Modalidad: Presencial				64	
			Duración del programa: 1 semestre		

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

Introducción:

Objetivo general: El presente curso busca introducir al alumno a la historia de la física y las ciencias de la vida de la segunda mitad del siglo XX. Para ello se revisará literatura secundaria reciente, lo cual permitirá obtener una visión de los problemas y perspectivas desde los cuales se escribe la historia reciente de la ciencia.

Objetivos específicos: que el estudiante aprenda y comprenda:

- las metodologías contemporáneas de la historiografía de la ciencia;
- que el estudiante comprenda que el avance de la ciencia y la tecnología es un proceso histórico y socialmente construido en el marco de las políticas, las instituciones y la cultura del periodo de la segunda posguerra y en especial la guerra fría (1945-1985);
- asimismo, que comprenda la relación entre lo global y lo local, enfatizando los procesos de movilización del conocimiento mediante la estandarización y la internacionalización de prácticas.
- Que el estudiante se familiarice con la producción de nuevos problemas y la transformación de disciplinas de la ciencia tras la Segunda Guerra Mundial, como la oceanografía, la ecología de sistemas, la radioquímica, la física de altas energías, la genética de poblaciones y al biología molecular.

Temario:

- Los nuevos instrumentos de la Física Nuclear 8 horas teóricas
 - Aceleradores
 - Física Nuclear
 - Ciencia y Tecnología de la Guerra: Proyecto Manhattan
- La transformación de la ciencia en la posguerra
 - El nuevo financiamiento y la tesis de Forman
 - La americanización y la internacionalización de la ciencia
 - La Atomic Bomb Casualty Commission, la radiobiología y la biología evolutiva

3. Atomizando las disciplinas

Átomos para la Paz

Circulación de radioisótopos

La lluvia radiactiva, los radioquímicos y la oceanografía de la Guerra Fría

La física de altas energías

4. La Biología de la posguerra

1. La molecularización de la biología

2. Biomedicina y la guerra contra el cáncer

3. Ecología de sistemas y radioisótopos

5. Asistencia Técnica y la construcción del Tercer Mundo

1. Los orígenes de la asistencia técnica para el desarrollo

2. Desarrollo y subdesarrollo a partir de la posguerra

Bibliografía y actividades:

Bibliografía básica

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.

Buchanan, Nicholas (2005) "The atomic meal: The cold war and irradiated foods, 1945-1963" *History and Technology* 21 (2), 221-49.

Bush, Vannevar (1945) Science The Endless Frontier "A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development".

Creager, A. (2009) "Radioisotopes as political instruments" *Dynamis* 29, 219-239.

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 (2002), *Designs for Life: Molecular Biology after World War II*. Cambridge University Press, London.

De Chadarevian, Soraya (2003), "Mice and the Reactor: The "Genetics Experiment" in 1950s Britain" *Jour. Hist. Biol.* 39, 707-35.

- Forman, Paul (1987) "Behind quantum electronics: National security as basis for physical research in the United States, 1940-1960" *Hist. Stud. Phys. Bio. Sci.* 18, 149-229.
- Hamblin, Jacob Darwin (2007) "A Dispassionate and Objective Effort: Negotiating the First Study on the Biological Effects of Atomic Radiation," *Journal of the History of Biology* 40, 147-177.
- Hecht Gabrielle (2006) "Negotiating Global Nuclearities: Apartheid, Decolonization, and the Cold War in the Making of the IAEA" *Osiris* 21, 25-48.
- Kaiser, David (2005) "The Atomic Secret in Red Hands? American Suspicions of Theoretical Physicists During the Early Cold War" *Representations* 90 (Spring) 28-60.
- Kay, Lily (2000), *The Book of Life*, Harvard University Press, Cambridge Mass.
- Kevles, Daniel (1990) "Cold War and Hot Physics: Science, Security, and the American State, 1945-56" *HSPBS* 20(2), 239-64.
- Kevles, Daniel (1995) *The Physicists: The history of a scientific community in Modern America*. Harvard University Press, Cambridge Mass.
- Krige, John (2008) "The Peaceful atom as Political Weapon: Euratom and American Foreign Policy in the Late 1950's" *HSNS* 38(1), 5-44.
- Kusnick, P. J. y Gilbert J. G. 2010, *REthinking Cold War Culture*. Smithsonian Books.
- Leslie, Stuart W. Y Robert Kargon (2006) "Exporting MIT: Science, Technology, and Nation-Building in India and Iran" *Osiris* 21, 110-130.
- McMahon, Robert J. (1994) *The Cold War in the Periphery. The United States, India, and Pakistan* Columbia University Press. Nueva York.
- 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.
- Santesmases, Maria Jesús (2009) "From prophylaxis to atomic cocktail: Circulation of radioiodine" *Dynamis* 29, 337-363.
- Seidel Robert W. (1986) "A Home for Big Science: The Atomic Energy Commission's Laboratory System" *HSPB* 16(1) 135-75 Europe: Switzerland and International Scientific Cooperation, 1951-69" *Osiris* 24, 165-87.
- Suárez, Edna (2007) "The Rhetoric of Informational Molecules: Authority and Promises

- in the early days of Molecular Evolution”, *Science in Context*, 20(4): : 649-677.
- Suárez, Edna (2010), “Making rooms for new faces: genomics and molecular evolution”. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 32(1):65-90.
- Wang, Jessica (1999) *American Science in an Age of Anxiety. Scientists, Anticommunism, & the Cold War* The University of North Carolina Press, E.U.A..
- Whitfield, S. J. 1996. *The culture of the Cold War*. Johns Hopkins University Press, New York
- Seidel Robert W. (2001) The national laboratories of the Atomic Energy Commission in the Early Cold War” *HSPS* 32 Part I, 145-62.
- Strasser, Bruno (2009) “The Coproduction of Neutral Science and Neutral State in Cold War

Nota: (en caso que exista alguna)

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