

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN ESTUDIOS LATINOAMERICANOS

Programa
CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA I

Profesor: Lic. Roberto Machuca Becerra
 Correo: robertomachuca@filos.unam.mx

Clave 3736	Semestre 7°	Créditos 6	Área de conocimiento	Ciencias sociales		
			Etapa	Ciclo básico		
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()			Tipo	T (X) P () T/P ()	
Carácter	Obligatorio (X) Optativo () Obligatorio E () Optativo E ()			Horas		
				Semana	Semestre	
				Teóricas 3	Teóricas 48	
				Prácticas 0	Prácticas 0	
				Total 3	Total 48	

Seriación

Indicativa (X)

Asignatura antecedente	TEORÍAS DEL DESARROLLO
Asignatura subsecuente	CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA II

Objetivo general:

Analizar y reflexionar críticamente sobre la construcción sociohistórica y conceptual de la ciencia y la tecnología desde Latinoamérica.

Objetivos específicos:

- Revisar críticamente la concepción sobre la tecnología y la ciencia.
- Identificar las características generales de la corriente Ciencia tecnología y sociedad.
- Analizar la dinámica internacional de la CyT.
- Ubicar el desarrollo histórico de la ciencia y la tecnología latinoamericana en el marco de la mundialización.

Índice temático		
	Tema	Horas

1

		Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	La tecnología y la ciencia, Aspectos conceptuales	12	0
2	CTS. Ideas básicas	6	0
3	La CyT europea y su proyección mundial	12	0
4	La ciencia y su proyección mundial: la CyT en América Latina	18	0
Total		48	0
Suma total de horas		48	

Contenido Temático	
El Plan de clase se presentará en classroom	
Tema	Subtemas
1 3 sesiones	La tecnología y la ciencia, Aspectos conceptuales 1.1 Concepciones sobre la Tecnología 1.1.1 Revisión de autores 1.2 Concepciones sobre la Ciencia. 1.2.1 Revisión de autores
2 2 sesiones	CTS. Ideas básicas 2.1 El cuestionamiento a la visión tradicional de ciencia y tecnología. 2.2 La CTS en Europa y Estados Unidos.
3 4 sesiones	La CyT europea y su proyección mundial. 2.1 La ciencia y la tecnología como construcción histórica eurocéntrica. 2.1.1 Aproximación historiográfica sobre la ciencia. 2.1.2 Aproximación historiográfica sobre la tecnología. 2.2 Modelos de mundialización de la ciencia. 2.2.1 Revisión de autores como G. Basalla.

4 6 sesiones	<p>La ciencia y su proyección mundial: la CyT en América Latina</p> <p>4.1 América Precolombina (ca.1492)</p> <p>4.2 Descubrimiento y conquista (ca. 1492-1550)</p> <p>4.3 Época colonial (ca. 1550- 1750).</p> <p>4.3 Ilustración e independencia (ca. 1750-1830).</p>	
Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje
Exposición (X)		Exámenes parciales ()
Trabajo en equipo (X)		Examen final ()
Lecturas (X)		Trabajos y tareas (X)
Trabajo de investigación (X)		Presentación de tema (X)
Prácticas (taller o laboratorio) (X)		Participación en clase (X)
Prácticas de campo ()		Asistencia (X)
Aprendizaje por proyectos ()		Rúbricas ()
Aprendizaje basado en problemas ()		Portafolios ()
Casos de enseñanza ()		Listas de cotejo ()
Otras (especificar)		Otras (especificar)

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciado en Estudios Latinoamericanos (o afines).
Experiencia docente	Con experiencia docente
Otra característica	

Bibliografía básica:

ABARZÚ Cutroni, Anabella, “La ‘ciencia’ en la UNESCO: programa ordinario y misiones científicas en América Latina (1947-1968), *Jornadas de Sociología* (FCPyS- UN Cuyo 2013), documento electrónico.

ALIC, Margaret, *El legado de Hipatia: Historia de las mujeres en la ciencia desde la antigüedad hasta fines del siglo XIX*, México, Siglo XXI Editores, 1991, 246 pág.

BASALLA, George, *La evolución de la tecnología*, Barcelona, Ed. Crítica, 1991.

BLAZQUEZ Graf, Norma (Comp.), *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales*, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM, 2010

BOWLER, Peter J y Iwan Rhys Moros, *Panorama general de la ciencia moderna*, Editorial Crítica, España, 2007. Disponible en: https://docs.google.com/file/d/0B56_JQ6sBkmwZ3FWenNqOglwUDA/view

BUNGE Mario, *La ciencia su método y su filosofía*, Buenos Aires : Siglo XX, 1979 [Hay varias ediciones y está disponible en internet: http://culturafilosofica.com/wp-content/uploads/2020/01/bunge_ciencia.pdf]

CHRISTIE, John R. R “El desarrollo de la historiografía de la ciencia” en Martínez Sergio y Godfrey Guillaumin *Historia, filosofía y enseñanza de la ciencia*, México, UNAM, 2005.

DAGNINO Renato, Hernán Thomas y Amílcar Davyt “El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria” en *REDES*, Vol. III, No. 7, septiembre de 1996, pp. 13-51, Versión electrónica en https://www.researchgate.net/publication/285310796_El_Pensamiento_en_Ciencia_Tecnologia_y_Sociedad_en_Latinoamerica_una_interpretacion_politica_de_su_trayectoria

GORBACH, Frida y Carlos López Beltrán (eds.), *Saberes locales. Ensayos sobre historia de la ciencia en América Latina*, México, El Colegio de Michoacán, 2008.

LAFUENTE, Antonio, “Modelos de mundialización de la ciencia”, *ARBOR* CXLII, 558-559-560 (JULIO-AGOSTO 1992)

LÓPEZ Cerezo José Antonio “Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos” en *Revista Iberoamericana de Educación*, Número 18 << <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie18a02.htm> >>

MITCHAM Carl, *Qué es la filosofía de la tecnología*, *Anthropos* Editores, 1989.

MUÑOZ Páez, Adela, *Sabias: las mujeres ocultas de la ciencia*, Barcelona, Editorial Debate, 2017.

NIETO, Mauricio, “Poder y conocimiento científico: nuevas tendencias en historiografía de la ciencia” en *Historia Crítica*, núm. 10, Bogotá, Universidad de los Andes, 1995.

ORDÓÑEZ, Javier, *Ciencia, tecnología e historia*, México, FCE, ITESM, 2003.

OSORIO M., Carlos, “Enfoques sobre la tecnología”, en *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, núm. 2, enero-abril 2002.

SALDAÑA Juan José, “La historiografía de la tecnología en América Latina: contribución al estudio de su historia intelectual”, en *Quiipu, Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología*, vol. 15, núm. 1, enero-abril de 2013, México, Sociedad Latinoamericana de Historia de las ciencias y la tecnología, pp. 7-26.

Bibliografía complementaria:

- de octubre, 1997, pp. 95-115 Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires, Argentina.
<http://www.redalyc.org/pdf/907/90711303003.pdf>
- ALBORNOZ, Mario, “Política Científica y Tecnológica. Una visión desde América Latina”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, núm. 1, sep.-dic. 2001. En línea: <http://www.oei.es/revistactsi/numero1/albornoz.htm>
- ALONSO, A.; AYESTARÁN, I., y URSÚA, N. (eds.), *Para comprender Ciencia, Tecnología y Sociedad*, Estella, EVD, 1996.
- BARBOSA Susana “Hegel y Darwin: historia, evolución, y el lugar de América “ *Enfoques*, XXV, 2 (Primavera 2013): 93-109 <http://www.uap.edu.ar/wp-content/uploads/2014/06/5-Enfoques-2013-2-Susana-Barbosa.pdf>
- BERNAL, John, *La ciencia en la historia*, México, Grupo Editorial Patria, 26 ed., 2009.
- BRAUN, E., *Tecnología rebelde*, Madrid, Tecnos/Fundesco, 1986.
- CASTRO Herrera, Guillermo “Naturaleza, sociedad e historia en América Latina” en *Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía*, Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, CLACSO, 2002
- CASTRO-Gómez, Santiago, *La hybris del punto cero: ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada, (1750-1816)*, Bogotá, Editorial Pontificia, Universidad Javeriana, 2005.
- DAGNINO, Renato y Hernán Thomas (Coords.) *Panorama dos estudos sobre ciencia tecnologia e sociedade na América Latina*, TAubate-SP, Cabral Editora e Livraria Universitaria, 2002
- DÍAZ Piedrahita Santiago “Comentarios acerca de la recepción de la teoría de Charles Darwin en Colombia”, *Rev. Academia Colombiana de Ciencias*, Volumen xxxvi, número 138 – marzo 2012. <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v36n138/v36n138a07.pdf>
- ECKERT, M. Y SCHUBERT, H., *Cristales, electrones, transistores. Del gabinete del sabio a la investigación industrial*, Madrid, Alianza, 1991.
- ELENA A., “Las imágenes de la ciencia en el cine de la ciencia ficción”, *Arbor*, Revista, núm. 569, mayo de 1993.
- GALLOPIN, Gilberto C. [comp.] *El Futuro ecológico de un continente: una visión prospectiva de la América Latina*, México, Universidad de las Naciones Unidas/FCE, 1995.
- GALLOPIN, Gilberto C. *Ambiente y desarrollo en América Latina y el Caribe: Problemas, oportunidades, y prioridades*, Argentina, Grupo de análisis de sistemas ecológicos, 1991.
- GARCÍA MARTÍNEZ, Bernardo Y ALBA GONZÁLEZ JACOME, comps., *Estudios sobre historia y ambiente en América*, México, El Colegio de México, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, , 1999.
- GONZÁLEZ Álvarez, Luis José, *Ética Ecológica para América Latina*. Edición 3ª ed. Bogotá: El Búho, 1993.
- GONZÁLEZ GARCÍA, M.; LÓPEZ CERREZO, J.A., y LUJÁN, J.L., *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, Madrid, Tecnos, 1996.
- GONZÁLEZ, Casanova Pablo. *Las nuevas Ciencias y las humanidades. De la academia a la política*. (2da. Edición) Barcelona, Anthropos Editorial, 2005
- HERRERA Amilcar, “Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita. Desarrollo económico” en *Revista de Ciencias Sociales*, N° 49, vol., 13, abril-junio, 1973.
- HERRERA Amilcar, *Ciencia y política en América Latina*. México, Siglo XXI Editores, 1971.
- HERRERA Amilcar, *Los recursos minerales de América Latina*. México, Siglo XXI editores, 1974.
- HERRERA Amilcar, Notas sobre la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo de las Sociedades Latinoamericanas. *Revista de Estudios Internacionales*, Universidad de Chile, año 2, No. 1, Santiago, 1968.
- HERRERA, Amilcar, “La creación de tecnología como expresión cultural”, *Nueva Sociedad*, Núm. 8-9 septiembre-diciembre, Caracas, 1973, PP. 58-70
- KLEIMER, Pablo, “Estudios Sociales de la ciencia y la tecnología en América latina: ¿para qué?, ¿para quién?”, en *Redes*, vol. 13, núm. 26, Buenos Aires, diciembre de 2007.
- LATOUR, B. y WOOLGAR S., *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*, Madrid, Alianza Universidad, 1995.
- LATOUR, B., *Ciencia en acción*, Barcelona, Labor, 1992.
- LÓPEZ Cerezo, José A. Y José Manuel Sánchez-Ron, *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de siglo*, Madrid, Editorial Biblioteca Nueva, 2001
- Medina Manuel, “Ciencia, Tecnología y Sociedad en el siglo XXI. Los retos de la tecnociencia y la cultura de CTS”, en Medina, M. y Kwiatkowska, T. (eds.), *Ciencia, Tecnología / Naturaleza. Cultura en el siglo XXI*, Barcelona, Anthropos, 2000.
- MEDINA, M. y SANMARTÍN, J. (eds.): *Ciencia, tecnología y sociedad: estudios interdisciplinarios en la universidad, en la educación y en la gestión pública*, Barcelona, Anthropos, 1990.
- MEDINA, Manuel, “Tecnociencia, retos y modelos”, en línea: <http://www.ub.es/prometheus21/articulos/RetosTC%AAADF.pdf>
- MORENO Corral M.A. “Alborada de la física newtoniana en México”, *Revista mexicana de física* e 57 (1) 102–108 , junio 2011 .
<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmfe/v57n1/v57n1a17.pdf>
- MUMNFORD, Lewis, *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza editorial, 1992

NIETO Mauricio “Poder y conocimiento científico: nuevas tendencias en historiografía de la ciencia” [Historia crítica](#), ISSN 0121-1617, [Nº. 10, 1995](#) (documento electrónico).

OLIVÉ, L. *El bien, el mal y la razón*, México, Paidós, 2000.

OLIVIER, Santiago Raúl, *Ecología y subdesarrollo en América Latina*, México, Siglo XXI, 1981.

ORDOÑEZ, *Ciencia, tecnología e historia: relaciones y diferencias*, Madrid, FCE, 2003.

ORTEGA Y GASSET, J., *Meditación de la técnica*, Madrid, Rev. de Occidente/El Arquero, 1977.

PACEY, A., *La cultura de la tecnología*, México, FCE, 1990.

POSTMAN, N., *Tecnópolis: la rendición de la cultura a la tecnología*, Barcelona, Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores, 1994. SÁBATO Jorge, *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia Tecnología – desarrollo – dependencia*, Buenos Aires, Paidós, 1975. SÁBATO, Jorge “El origen de algunas de mis ideas” en Ciaspucio, Héctor *Repensando la política tecnológica. Homenaje a Jorge A. Sabato*, Tucumán y Buenos Aires, República de Argentina, Ediciones Nueva Visión, 1994.

SÁBATO, Jorge, “Bases para un régimen de tecnología” en *Comercio exterior*. vol. 33, núm. 12, octubre, México, Banco Nacional de Comercio exterior, 1973.

SÁBATO, Jorge, “El cambio tecnológico necesario y posible en América Latina”, en *Comercio exterior*. vol. 26, núm. 5, Mayo, México, Banco Nacional de Comercio exterior, 1976

SÁBATO, Jorge.; Mackenzie, M., “Tecnología y estructura productiva”, *Interciencia*, 5 (1): 11 – 19, 1980.

SÁBATO, Jorge.; Mackenzie, M., La producción de tecnología; autónoma o Transnacional en *Publicaciones del ILET*, México, Nueva Imagen, 1982.

SAGASTI Francisco y Alejandra Pavez “Ciencia y tecnología en América Latina a principios del siglo XX: Primer congreso científico panamericano”, *Quiju. Revista Latinoamericana de historia de las ciencias y la tecnología*, Volumen 6, núm. 2, México, Sociedad Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología, mayo-agosto 1989

SAGASTI, Francisco Rafael, *Ciencia, tecnología y desarrollo latinoamericano*, México, Fondo de Cultura Económica, 1981.

SANMARTIN, José, *Tecnología y futuro humano*, Barcelona, Editorial Anthropos, 1990

SEGURA Driggs Lisbeth, “Aproximación al pensamiento científico-técnico de José Martí aplicado a la agricultura, la ciencia y la industria”, en *Ciencia & Futuro. Revista científica estudiantil del ISMM*, V.1 No. 2, Instituto Superior Minero Metalúrgico, Cuba, 201

SNOW, Charles Percy, *Las dos culturas y la revolución científica*, versión castellana de María Raquel Bengolea, Buenos Aires, Sur, 1963 TAMAYO

Hurtado Manuel, “Charles Darwin y el Darwinismo en Chile” *Theoria*, Vol. 18 (1): 19-33, 2009.

<http://www.redalyc.org/pdf/299/29911857003.pdf>

WINNER, Langdon, *Tecnología autónoma: la técnica incontrolada como objeto del pensamiento político*, versión castellana de Ramón Font Segura y Alberto Cardín Garay, Barcelona, México, Gustavo Gilli, 1979, 383p.

WINNER, *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*, Barcelona, Gedisa Editorial, 2008

Revistas

Quiju, *Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología* [En línea] <http://www.revistaquiju.com/>

Revista Iberoamericana de Educación [En línea] <http://www.rieoei.org/index.php>

Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, -[En línea] <http://www.oei.es/revistactsi/>

Prometheus Tecnociencia y sociedad del conocimiento [En línea]

<http://www.ub.edu/prometheus21/prometheus/contenido.htm>

Saberes. Revista de historia de las ciencias y las humanidades,

<http://hch.org.mx/revista/index.php/saberes/index>

PLAN DE CLASE

Sesión	Unidad	Objetivos y Actividades	Fuentes de apoyo
--------	--------	-------------------------	------------------

<p>1</p> <p>11/08/2021</p>	<p>0. Introducción al curso</p> <p>1. La tecnología y la ciencia, Aspectos conceptuales</p>	<p>Objetivo General: Presentación del curso Objetivos particulares:</p> <p>Exponer los criterios de evaluación, medios de comunicación, etcétera.</p> <p>Objetivo de investigación: Iniciar definición del trabajo final</p>	<p>Programa y planeación didáctica del curso</p> <p>Materiales elaborados por los estudiantes</p>
<p>2</p> <p>18/08/2021</p>	<p>1.1 Concepciones sobre la Tecnología.</p> <p>1.1.1 Revisión de autores</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Identificar y discutir el concepto e historia de la tecnología.</p> <p>Presentación del tema</p> <p>Discusión sobre las características de la tecnología.</p> <p>Entrega y discusión mediante el reporte de lectura 1</p> <p>Objetivo de investigación:</p> <p>Definición de tema del trabajo final</p>	<p><i>Obligatoria:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitcham Carl <i>¿Qué es la filosofía de la tecnología?</i>, Barcelona, Anthropos, 1989 (pp.21-81) <p><i>Complementaria Sugerida:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ribeiro Darcy, <i>El proceso civilizatorio</i>, Ediciones de la Biblioteca, Universidad central de Venezuela, 1970 • Marta I. González García, José A. López Cerezo, José L. Luján López, “Las concepciones de la tecnología”, <i>Ciencia, Tecnología y Sustentabilidad</i>, El Escorial, julio 2004. [http://www.istas.ccoo.es/escorial04/material/dc06.pdf] • Alexander Herrera Wassilowsky, <i>La recuperación de tecnologías indígenas. Arqueología, tecnología y desarrollo en los andes</i>. Lima, IEP, Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Sociales; CLACSO; Centro de Investigación Andina, PUNUKU, 2011. [capítulo “Arqueología, tecnología y desarrollo”] • George Basalla, <i>La evolución de la tecnología</i>, Barcelona, Critica, 2011. • Lewis Mumford, <i>Técnica y civilización</i>,

			<p>Madrid, Alianza Editorial, 5ª ed. 1992</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carlos Osorio, “Enfoques sobre la tecnología”, <i>Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación</i>, No. 2
--	--	--	---

			<p>[http://www.oci.es/revistactsi/numero2/o_sorio.htm]</p>
--	--	--	--

<p>3</p> <p>25/08/2021</p>	<p>1.2 Concepciones sobre la Ciencia.</p> <p>1.2.1 Historicidad de la ciencia</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Identificar y discutir el concepto e historia de la ciencia Exposición del profesor.</p> <p>Discusión de los temas: ciencia, características, historicidad de la ciencia.</p> <p>Entrega y discusión mediante el reporte 2</p> <p>Objetivo de investigación:</p> <p>Elaborar primer planteamiento general del trabajo final.</p> <p>Definir inicialmente el</p> <ul style="list-style-type: none"> • diseño general del proyecto del trabajo final. • Título tentativo • Objetivo general • Objetivos particulares • Estructura preliminar • Fuentes 	<p><i>Obligatoria:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • John R. Christie, "El desarrollo historiográfico de la ciencia" en Martínez, Sergio F y Godfrey Guillaumin (comp). <i>Historia, filosofía en enseñanza de la ciencia</i>, México, UNAM, 2005. <p><i>Complementaria sugerida:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peter J. Bowler e Iwan Rhys Moros, <i>Panorama general de la ciencia moderna</i>, Barcelona, Crítica, 2007 [Introducción] • Mario Bunge, <i>La ciencia, su método y su filosofía</i>. (Hay varias ediciones) <p>Materiales elaborados por los estudiantes</p>
----------------------------	---	---	--

<p>4</p> <p>1/09/2021</p>	<p>2- CTS. Ideas básicas</p> <p>2.1 El cuestionamiento a la visión tradicional de ciencia y tecnología.</p> <p>2.1.1 El componente socio histórico de la Ciencia y la Tecnología</p> <p>2.1.2 La ciencia en Europa y Estados Unidos.</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Presentar una introducción a los estudios en Ciencia, tecnología y sociedad.</p> <p>Reflexionar sobre la relación de la Tecnociencia y la sociedad. Reflexionar sobre la CTS en América latina</p> <p>Entrega y discusión mediante reporte de lectura 3</p>	<p><i>Obligatoria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Eduardo Marino García Palacios, Juan Carlos González Galbarte, José Antonio López Cerezo, “Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual” OEI, 2001. <p><i>Complementaria sugerida</i></p> <ul style="list-style-type: none"> José Antonio López Cerezo “Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos”, <i>Revista Iberoamericana de Educación</i>, Número 18 - Ciencia, Tecnología y Sociedad ante la Educación
---------------------------	---	---	--

7

			<ul style="list-style-type: none"> Pablo Kleimer, “Estudios Sociales de la ciencia y la tecnología en América latina: ¿para qué?, ¿para quién?”, en <i>Redes</i>, vol. 13, núm. 26, Buenos Aires, diciembre de 2007 • Eduardo Marino García Palacios, Juan Carlos González Galbarte, et. al. <i>Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual</i>, Madrid, OEI, 2001
<p>5</p> <p>8/09/2021</p>		<p>Objetivo de investigación</p> <p>Identificar y seleccionar fuentes para la aproximación historiográfica al tema que se abordará</p> <p>Matizar o redefinir</p> <ul style="list-style-type: none"> Título tentativo Objetivo general Objetivos particulares Estructura preliminar 	<p>Fuentes recuperadas por los estudiantes de acuerdo con su tema</p> <p>Materiales elaborados por los estudiantes</p>

<p>6 15/09/2021</p>	<p>3. La CyT: productos sociales y proyección mundial.</p> <p>3.1 La ciencia y la tecnología como construcción histórica eurocéntrica.</p> <p>3.1.1 Aproximación historiográfica sobre la ciencia.</p> <p>3.1.2 Aproximación historiográfica sobre la tecnología.</p> <p>3.2 Modelos de mundialización de la ciencia.</p>	<p>Objetivo temático</p> <p>Analizar la dimensión internacional de la ciencia.</p> <p>Discusión de los temas: ciencia y universalidad, geografía y ciencia, modelos explicativos, conocimiento situado.</p> <p>Entrega y discusión mediante el reporte de lectura 4</p>	<p><i>Obligatoria:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Antonio Lafuente, "Modelos de mundialización de la ciencia", en <i>Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura</i>, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España), 1992 Yajaira Freites, "La historia de la ciencia: del centro a la periferia" <i>Montalban</i>, no. 36, 2003 <p><i>Complementaria sugerida:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Luis Gustavo Celis, "La difusión del conocimiento científico", <i>Nova</i>, Vol. 10, Núm. 17, 2012, UNAD, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca (Colombia) Laura Cházaro y Frida Gorbach, "¿Circulación de Conocimientos? Una Crítica al Difusionismo, una Vuelta a la Historia Local" en Sylvie Didou Aupetit y Pascal Renaud (Coordinadores), <i>Circulación Internacional de los Conocimientos: Miradas Cruzadas sobre la Dinámica Norte-</i>
-------------------------	---	---	--

			<p>Sur, México: UNESCO-IESALC, Fundación Ford, OBSMAC, 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> Alexis de Greiff y Mauricio Nieto "Lo que no sabemos sobre el intercambio tecnocientífico. Nortecentismo, difusión y Estudios sociales de la ciencia" en Gorbach, Frida y Carlos López Beltrán (eds.) <i>Saberes locales: ensayos sobre historia de la ciencia en América Latina</i>, Zamora, Michoacán, El Colegio de Michoacán, 2008
--	--	--	--

7 22/09/2021		Objetivo de investigación: Desarrollo del trabajo	Estudiantes investigan de fuentes del tema.
8 29/09/2021	4. La ciencia y su proyección mundial: la CyT en América Latina 4.1 América Precolombina (ca.1492)	América Precolombina Objetivo: Presentar los aspectos generales del desarrollo en CyT en el contexto histórico latinoamericano. Discusión de la lectura Entrega y discusión mediante el reporte de lectura 5 Objetivo de investigación: Desarrollo del trabajo	<i>Obligatoria:</i> • Rodrigo Fernós, Rodrigo, <i>En busca del Fénix: la ciencia y su historia en América Latina</i> , s/e., San Juan, Puerto Rico, 2005 [Segunda parte: La América Pre-colombina] <i>Complementaria sugerida:</i> • Alexander Herrera Wassilowsky, <i>La recuperación de tecnologías indígenas. Arqueología, tecnología y desarrollo en los andes</i> . Lima, IEP, Universidad de los Andes. Facultad de Ciencias Sociales; CLACSO; Centro de Investigación Andina, PUNKU, 2011. • Ernesto Salazar, “Tecnología precolombina del Ecuador”, Artesanías de América • Mauricio Serrano, “Producción material en 10.000 años de cultura material ecuatoriana” en Vladimir Serrano Pérez, <i>Ciencia Andina</i> . • Sergio Villaseñor Bayardo, Javier; Rojas Malpica, Carlos; Berganza Champagnac, Carlos E. “La enfermedad y la medicina en las culturas precolombinas de América: la cosmovisión nahua”, <i>Investigación en Salud</i> , vol. IV, núm. 3, diciembre, 2002.
9 06/10/2021		Objetivo de investigación: Desarrollo del trabajo	Materiales investigados por los estudiantes Materiales desarrollados por los estudiantes

--	--	--	--

<p>10</p> <p>13/10/2021</p>	<p>4.2</p> <p>Descubrimiento y conquista (ca. 1492-1550)</p>	<p>Objetivo: identificar las características del contexto epistemológico y técnico en durante la conquista.</p> <p>Identificar el peso de la escolástica como marco del conocimiento en América Latina.</p> <p>Exposición del tema general Discusión de la lectura</p> <p>Entrega y discusión mediante el reporte de lectura 6</p>	<p><i>Obligatoria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Federico Bolaños, “Ciencia y conocimiento en Mesoamérica circa 1492”, <i>Tempus. Revista de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras</i>. Núm. 1. 1993 [10] • Ramón Sánchez Flores “Cristóbal Colón y la ciencia de su tiempo” en <i>Quipu, Revista Latinoamericana de Historia de las Ciencias y la Tecnología</i>, Volumen 5, núm. 3, septiembre diciembre 1988 pp. 371-388. <p><i>Complementaria sugerida</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Julio Rey Pastor, <i>La ciencia y la técnica en el descubrimiento de América</i>, Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2002. •
<p>11</p> <p>20/10/2021</p>		<p>Objetivo de investigación:</p> <p>Desarrollar de los temas del trabajo</p>	<p>Material elaborado por los estudiantes</p>

<p>12</p> <p>27/10/2021</p>	<p>4.3 Época colonial (ca. 1550- 1750).</p>	<p>Objetivo: Identificar las características generales de la CyT en la etapa colonial.</p> <p>Entrega y discusión mediante el reporte de lectura 7</p> <p>Objetivo de investigación:</p> <p>Desarrollar de los temas del trabajo</p>	<p><i>Obligatoria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Leonel Corona Treviño, <i>La tecnología. Siglos XVI a XX</i>, [Capítulo 1 Técnicas en conflicto (1521 -1762)] <p><i>Complementaria sugerida</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfredo Culleton, “Los maestros y la enseñanza de la filosofía en la primera universidad en Hispanoamérica”, <i>Azafra. Rev. filos.</i> 18, 2016, pp. 41-54 • C. Revilla Guzmán, "Método y proyecto de modernidad: Descartes y F. Bacon", <i>Logos: Anales del Seminario de Metafísica</i>, ISSN 1575-6866, N° Extra. 1, 1992, págs. 483-498 • Estela Roselló Soberón, “El saber médico de las curanderas novohispanas: un nicho femenino dentro del pluralismo médico del imperio español” <i>Studia histporica, Historia moderna.</i>, Vol. 40, n. 2, 2018, pp. 177-196
-----------------------------	---	---	---

10

<p>13</p> <p>03/11/2021</p>	<p>4.3 Reformismo borbónico, Ilustración e independencia. (ca. 1750-1830).</p>	<p>Objetivo:</p> <p>Identificar los cambios en el conocimiento científico a partir de las reformas borbónicas.</p> <p>Entrega y discusión mediante el reporte de lectura 8</p> <p>Objetivo de investigación:</p> <p>Desarrollar de los temas del trabajo</p>	<p><i>Obligatoria</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Negrín Fajardo Olegario y Diana Soto Arango, “El debate sobre el sistema copernicano en la Nueva Granada durante el siglo XVIII”, <i>Llull</i>, vol. 7, 1984 <p><i>Complementaria sugerida</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Roberto Pineda Camacho, “Demonología y antropología en el Nuevo Reino de Granada” en Obregón, Diana (edit.) <i>culturas científicas y saberes locales, Colombia, Universidad Nacional de Colombia</i>, 2000 • Santiago Castro-Gómez, <i>La hybris del punto cero</i>, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, 2005 <p>Material elaborado por los estudiantes</p>
-----------------------------	--	---	--

14 10/11/2021		Objetivo de investigación: Desarrollar de los temas del trabajo	Material elaborado por los estudiantes
15 17/11/2021		Objetivo de investigación: Desarrollar de los temas del trabajo	Material elaborado por los estudiantes
16 24/11/2021	Exposición y entrega de trabajos finales		Material elaborado por los estudiantes

Criterios de evaluación	PUNTAJE MÁXIMO
Participación en clase/asistencia	15
Reportes	15
Exposición	20
Trabajo final	50
TOTAL	100