



"2024 - 40 años de la Reapertura de la Universidad Nacional de Luján y 30 años del Reconocimiento Constitucional de la Autonomía Universitaria"



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Sociales

DISPOSICION CONSEJO DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES DISPCD-CS : 415 / 2024

LUJÁN, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2024.-

VISTO: La presentación del programa del Taller de Tesis I: Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una Perspectiva Socio-Histórica sobre la Producción del Conocimiento, correspondiente al trayecto estructurado del plan de estudios del Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas; y

CONSIDERANDO:

Que corresponde al Departamento de Ciencias Sociales la aprobación del programa presentado.

Que tomó intervención la Comisión Asesora de Investigación y IV Nivel del C.D.D.

Que el Cuerpo trató y aprobó el tema en su sesión ordinaria realizada el día 11 de septiembre de 2024.

Que la competencia de este órgano para la emisión del presente acto está determinada por el artículo 64 del Estatuto.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES  
D I S P O N E :

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Programa que se adjunta a la presente denominado: "Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una Perspectiva Socio-Histórica sobre la Producción del Conocimiento", correspondiente al Taller de Tesis I del Trayecto Estructurado del Plan de Estudios de la Carrera de DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS de esta Universidad.-

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

Dra. Mabel M. Fernandez - Secretaria de Investigaciones - Dpto. de Ciencias Sociales

Lic. Miguel Angel Nuñez - Presidente Consejo Directivo - Dpto. de Ciencias Sociales



"2024 - 40 años de la Reapertura de la Universidad Nacional de Luján y 30 años del Reconocimiento Constitucional de la Autonomía Universitaria"



*Universidad Nacional de Luján*

Departamento de  
Ciencias Sociales



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**PROGRAMA OFICIAL**

1/9

---

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD:

**Taller de tesis I: CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. UNA PERSPECTIVA SOCIO-HISTÓRICA SOBRE LA PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO**

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura del Tramo Estructurado

CARRERA: Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas

PLAN DE ESTUDIOS: Código 77

---

DOCENTE RESPONSABLE:

Dr PICABEA JUAN FACUNDO

PROFESOR ADJUNTO

EQUIPO DOCENTE:

Dr Picabea, Juan Facundo, profesor Adjunto

Dra Tancredi, Elda Viviana, Profesora Asociada

Dr Hernán Thomas, Profesor Asociado

---

**ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:**

Para los Planes de Estudio: [Código de los Planes de Estudio que se correspondan con el régimen de correlatividades detallado]

PARA CURSAR: -

PARA APROBAR: -

CARGA HORARIA TOTAL:

HORAS SEMANALES: 4hs; - HORAS TOTALES: 32 hs

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA: El curso se dictará con la modalidad "a distancia" o virtual y se realizarán acciones sincrónicas (clases expositivas, dialogadas, presentaciones de los estudiantes, puestas en común, etc.), y asincrónicas (trabajos prácticos individuales y grupales, entrega y corrección actividades, etc.).

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2024-2025



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**PROGRAMA OFICIAL**

2/9

---

**CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES**

La presente actividad “Ciencia, Tecnología y Sociedad”, se presenta en el marco del Taller de Tesis I del Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas de la UNLu, cuyos contenidos mínimos son:

La constitución histórica, política y epistemológica de las Ciencias Sociales y Humanas. Ciencia y contextos: el proceso social de producción de conocimiento. Debates y problemas propios del desarrollo científico-tecnológico actual.

---

**FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS:**

El curso propone una perspectiva socio-histórica de análisis, que intenta superar la mera enumeración cronologizada de instituciones, acciones y concepciones de ciencia y tecnología y propone, en su lugar, un abordaje que incorpora las iniciativas científicas y tecnológicas en la particular trama social, económica, política, cultural e ideológica en la que se construyen y desenvuelven los conocimientos.

En virtud de ello, se presenta un Programa de Actividades cuya propuesta resulta de interés para toda formación de posgrado, así como específica respecto de los contenidos del Plan de Estudios del Doctorado.

Objetivo principal:

-Conocer, comprender y analizar los principales procesos sociales, políticos y económicos relacionados con el desarrollo histórico de la ciencia y la tecnología.

Objetivos específicos:

- Introducir a los estudiantes en la problemática, alcance, restricciones y conceptualizaciones de los procesos de cambio científico y tecnológico desde una perspectiva histórica y social;
- Presentar un panorama del estado de la cuestión en la historiografía internacional y relacionarlo con algunos de los problemas de la historiografía local;
- Reflexionar sobre los procesos de construcción social de la utilidad/inutilidad de los conocimientos científicos y tecnológicos;
- Presentar y aplicar al análisis del contexto, herramientas útiles para el establecimiento de relaciones significativas entre ciencia, tecnología y sociedad.

Suele afirmarse desde el sentido común que la ciencia y la tecnología presentan “aspectos sociales”, caracterizados como “impactos” sobre nuestras propias prácticas cotidianas y visiones de mundo. Ese sentido común también aparece tanto en los investigadores en el campo de la ciencia y la tecnología, como en los formuladores e implementadores de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**PROGRAMA OFICIAL**

3/9

productiva. Al mismo tiempo, cuando se analizan con mayor profundidad las percepciones, representaciones y construcciones del conocimiento científico y del desarrollo tecnológico, estos “aspectos sociales” resultan menos claros y evidentes. En ocasiones presentados como meros “contextos” de descubrimiento.

El Taller “Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una perspectiva socio-histórica sobre la producción del conocimiento” constituye una actividad para el Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas de la UNLu. Responde al objetivo de introducir al cursante del Doctorado en la problemática del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva histórico-social, a partir de dos ejes articuladores:

- a) la construcción histórica de las actividades e instituciones científicas y tecnológicas hasta la actualidad,
- b) la construcción de la reflexión historiográfica sobre el desarrollo científico y tecnológico.

En la interacción permanente con los objetos, artefactos y productos de la ciencia y la tecnología, los profesionales e investigadores de diferentes campos de conocimiento (sociólogos, politólogos, economistas, antropólogos, historiadores ingenieros, diseñadores, biólogos, comunicadores sociales, tecnólogos, artistas, etc.) no suelen dedicarle mucho tiempo a la reflexión histórica y social, acerca de los lazos y las relaciones que vinculan los procesos de producción de conocimientos, de cambio tecnológico con los de cambio social. En otros términos, la incorporación de las dimensiones científicas y tecnológicas en las ciencias sociales, así como los contextos de producción del conocimiento científico-tecnológico. Esta vacancia se refleja tanto en los programas de posgrado para la formación académica y la construcción de los conocimientos científicos, así como para gestores y formuladores de política científico-tecnológica.

Por tal motivo, el curso “Ciencia, Tecnología y Sociedad...” es adecuado como opción del Taller de Tesis I, y resulta complementario de lo que será el Taller de Tesis II, así como de otros cursos disciplinares optados en el programa de formación de los estudiantes del Doctorado.

A lo largo de este curso se analizarán, desde una perspectiva interdisciplinaria (sociología e historia de la tecnología, sociología e historia de la ciencia, economía del cambio tecnológico, ciencias políticas) un conjunto de relaciones sistémicas en las cuales el conocimiento científico y tecnológico condiciona cambios sociales, políticos y económicos, así como las dinámicas de acumulación, dominación política y control social determinan la aparición de nuevas teorías científicas e innovaciones tecnológicas.

---

**CONTENIDOS**

Contenidos temáticos

**-Unidad 1. Ciencia y Tecnología en la Modernidad**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**PROGRAMA OFICIAL**

4/9

Formalización y legitimación del conocimiento científico. La escolástica y las primeras universidades. El empirismo y la revolución mecanicista. La comercialización y movilización de la naturaleza. De la experimentación a la abstracción. La tensión ciencia – religión.

**-Unidad 2. La Revolución industrial, grandes hombres para dominar la naturaleza**

Ciencia, tecnología y capitalismo. Burguesía y conocimiento. El mundo del trabajo y el paso del taller a la fábrica. ¿Ciencia o tecnología? Invención e industria. La Royal Society y las Academias de Ciencias de París como espacios de producción de conocimiento.

**-Unidad 3. El siglo XX y la ciencia sin fronteras**

La consolidación del capitalismo: los transportes auto-impulsados y la reformulación del tiempo y el espacio. Las implicancias en el mundo del trabajo. La sociedad de masas. La estabilización del campo. Protección estatal a las ciencias y desarrollo privado de la tecnología.

**-Unidad 4. Una epistemología de las ciencias... sociales**

Aspectos descriptivos y normativos del concepto de ciencia. Ciencias formales y ciencias fácticas. Inducción y deducción. Debate sobre la investigación científica, la producción de conocimiento y los contextos de descubrimiento y justificación.

**-Unidad 5. Ciencia y política**

La relación entre el conocimiento científico y las decisiones políticas. Entre la cientificación de la política y la politización de la ciencia. Conocimiento situado y modelos de incidencia en las decisiones. Mecanismos de asesoramiento científico: de los comités de expertos y las comunidades epistémicas a las comunidades de pares extendida.

**-Unidad 6. La Big Science**

Los grandes proyectos nacionales: la noción de I+D, tecnología para la defensa, la era nuclear, la carrera por el espacio, los aceleradores de partículas. La re-institucionalización de la Ciencia y la Tecnología. Tecnologías de uso dual.

**-Unidad 7. Ciencia y tecnología en Argentina**

Los pioneros del siglo XIX, entre el autofinanciamiento y el mecenazgo. El rol de la universidad y la institucionalización. De la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias al CONICET. Los grandes proyectos argentinos: reactores nucleares, aviones a reacción, satélites, etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA OFICIAL

5/9

**-Unidad 8. Los grandes cambios del siglo XXI**

La globalización en la producción del conocimiento científico-tecnológico. Las Tecnologías de la información y la comunicación. Colaboración y grandes proyectos internacionales: genoma humano, estación espacial internacional, mega bases de datos. Propiedad intelectual y dinámicas de acumulación económica.

---

**METODOLOGÍA:**

El seminario se dictará en la modalidad a distancia y comprenderá encuentros asincrónicos y sincrónicos con una secuencia semanal. Para los encuentros asincrónicos, los estudiantes tendrán disponible, como guía para el proceso de enseñanza-aprendizaje, guías de lectura, videos de apoyo y material de lectura. Adicionalmente se incluirán copias de bibliografía y/o documentos digitalizados. En la plataforma, también se subirán actividades y/o ejercicios de realización obligatoria para acreditar el seminario, así como actividades de apoyo (en general guías de lectura con dos o tres preguntas) que permitan abordar la bibliografía sugerida e ir planificando los tiempos de trabajo.

Los encuentros sincrónicos estarán pautados en el cronograma (un total de 8 encuentros cuyo horario coincidirá con el establecido en la oferta del Seminario) y se realizarán mediante la plataforma Zoom que provee la Universidad.

Estas instancias de encuentro sincrónico con los estudiantes posibilitarán la explicación de conceptos (necesario dado el nivel de abstracción que tienen algunas de las categorías abordadas en el seminario); la discusión sobre algunos de los temas referidos en la bibliografía; el análisis de textos y fuentes propuestas por el docente y/o sugeridos por los propios alumnos/as; y la aclaración de dudas que puedan surgir respecto a la bibliografía y/o actividades. Es imprescindible que los estudiantes participen en cada una de las instancias propuestas, sean estos cuestionarios, foros de discusión, interacción en videoconferencias, etc. El docente a cargo del seminario será responsable de otorgar una devolución crítica sobre las actividades realizadas con el fin de que la misma constituya una retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. También se espera la participación crítica de los estudiantes ante algunas de las presentaciones de sus pares (presentación y/o confección de datos, cuadros, gráficos, entre otros soportes).

El aula de Educativa/Moodle constituirá el principal punto de comunicación entre el docente y los estudiantes. Para ello se utilizarán los siguientes canales: Foro de Consultas para plantear alguna discusión en torno a un tema. Mail oficial desde el aula virtual para el planteo de alguna inquietud personal sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje particular. Videoconferencia para la ampliación de las explicaciones



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

**PROGRAMA OFICIAL**

6/9

y/o evacuación de dudas. Comunidad de estudio para interactuar con los pares que cursan la materia (foro, chat, e-mail, entre otros). Para el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente confeccionará una grilla (disponible para el estudiante) para visualizar y sistematizar el progreso de los estudiantes. En la plataforma Educativa/Moodle, los estudiantes tendrán disponible además de la hoja de ruta por unidad, un cronograma que dé cuenta de forma clara y concisa el desarrollo de las actividades y consignas de aprendizaje, así como los mecanismos de evaluación y acreditación.

---

**TRABAJOS PRÁCTICOS:**

Se desarrollarán actividades y/o ejercicios de realización obligatoria para acreditar el seminario, así como actividades de apoyo (en general guías de lectura con dos o tres preguntas) que permitan abordar la bibliografía sugerida e ir planificando los tiempos de trabajo.

---

**REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

Las formas de evaluación serán siempre en modalidad “a distancia”, pudiendo ser de forma presencial (sincrónica), domiciliaria, individual y/o grupal, dependiendo en cada caso de las dinámicas establecidas entre el equipo docente y los estudiantes. Todas ellas contarán con al menos 7 días de aviso y sus consignas no deberán estar sujetas a ambigüedad conceptual.

Las condiciones de evaluación y aprobación se ajustarán a aquellas vigentes en las reglamentaciones del Departamento de Ciencias Sociales para el Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas de la UNLu.

Se toman en consideración los Requisitos de aprobación en los seminarios y talleres de acuerdo al Art.27 Del Régimen General De Estudios RESHCS-LUJ:0000261-21:

- a) Tener aprobadas las actividades correlativas (requisito que no corresponde en este caso);
- b) Cumplir con un mínimo del ochenta por ciento (80 %) de asistencia para las actividades sincrónicas semanales;
- c) Aprobar las actividades semanales sincrónicas asignadas y/o la entrega de trabajos propuestos, pudiendo recuperarse hasta un veinticinco por ciento (25%) del total por ausencias o aplazos.
- d) Aprobar un trabajo final, de acuerdo a las siguientes pautas: monografía de hasta 15 páginas sobre un tema del programa, utilizando la bibliografía obligatoria y las fuentes.

---

**BIBLIOGRAFÍA**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA OFICIAL

7/9

**-Unidad 1**

- BURKE, P. (2002), *Historia Social del Conocimiento. De Gutenberg a Diderot*, Barcelona, Paidós.
- HESSEN, B. (1989), "Las raíces socioeconómicas de la mecánica de Newton", en: SALDAÑA, J., *Introducción a la teoría de la historia de las ciencias*, México, UNAM, pp. 79–145.
- SHAPIN, S. y SCHAFFER, S. (2005), *El Leviathan y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle, y la vida experimental*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- WESTFALL, R. S. (1980), *La construcción de la ciencia moderna. Mecanismo y mecánica*, Barcelona, Labor.

**-Unidad 2**

- HANKINS, T. (1991), *Science and the enlightenment*, Cambridge, Cambridge University Press.
- LANDES, D. (1979), *Progreso Tecnológico y Revolución Industrial*, Madrid, ed. Tecnos.
- MUMFORD, L. (1992), *Técnica y civilización*, Madrid, Alianza, caps. 4 y 5.
- SHAPIN, S. (2000), *La revolución científica, una interpretación alternativa*, Barcelona, Paidós, pp. 91-125.
- SOLÍS, C. y SELLES, M. (2005), "Ciencia, Ilustración y Revolución Industrial", en: *Historia de la ciencia*, Madrid, Espasa–Calpe, pp. 593-609.

**-Unidad 3**

- HOBBSAWM, E. (1999), "Brujos y aprendices: las ciencias naturales", en: *Historia del siglo XX*, Buenos Aires, Crítica, pp. 516–550.
- PYENSON, L. y SHEETS-PYENSON, S. (1999), "Sharing: Early Scientific Societies", en: *Servants of Nature. A history of Scientific Institutions, Enterprises and Sensibilities*, London, Harper Collins, pp. 25-35.
- SCHWARTZ COWAN, R. (1997), "La "Revolución Industrial" en el hogar: tecnología hogareña y cambio social en el siglo XX" (trad. español), en: CUTCLIFFE, S. y REYNOLDS, T., (eds), *Technology and American history*, Chicago, The University of Chicago Press.
- VISCONTI, W. (1995), "The Technical Shaping of Technology: Real-World Constraints and Technical Logic in Edison's Electrical Lighting System", en: *Social Studies of Science*, vol 25, London, Sage, pp. 553-574.

**-Unidad 4:**

- BÁRCENAS, R. (2002), *Contexto de Descubrimiento y Contexto de Justificación: Un Problema Filosófico en la Investigación Científica*, en *Acta Universitaria*, 48 VOL. 12 No. 2 mayo – agosto. Guanajuato, México.
- BUNGE, M. (1994), *¿Qué es la ciencia?*, en *La ciencia. Su método y su filosofía*, Ensayo Ciencia, México DF.
- FOUREZ, G. (1998), *La construcción del conocimiento científico*, Madrid, Narcea, caps. 6 y 12.
- GIANELLA, A. (2006), *Las disciplinas científicas y sus relaciones*, en *Anales de la educación común*, Tercer siglo, año 2, número 3, *Filosofía política de la enseñanza*. Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA OFICIAL

8/9

**-Unidad 5**

BRINT, S. (1990) Rethinking the Policy Influence of Experts: From General Characterizations to Analysis of Variation. *Sociological Forum*, Vol. 5, No. 3, Springer.

FUNTOWICZ, S. AND RAVETZ, J. (1993). *Epistemología política. Ciencia con la gente*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina

HAAS, P. (1992). Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination. *International Organization*, Vol. 46, No. 1, 1-35.

HAAS, P. AND ADLER, E. (1992). Conclusion: Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program. *International Organization*, Vol. 46, No. 1, Knowledge, Power, and International Policy Coordination, 367-390.

ISHMAEL-PERKINS, N. et al (2023) *The Contextualization Deficit: Reframing Trust in Science for Multilateral Policy*. The Centre for Science Futures, Paris.

JASANOFF, S. (1987) *Contested Boundaries in Policy-Relevant Science*. *Social Studies of Science*, Vol. 17, No. 2, (May, 1987). Sage Publications, Ltd.

MAASEN, S. and WEINGART, P. (eds.) (2005) *What's New In Scientific Advice To Politics? Introductory Essay*. In: *Democratization of Expertise? Exploring Novel Forms of Scientific Advice in Political Decision-Making – Sociology of the Sciences*, vol. 24, Springer

TANCREDI, E. (2018) *Transformar el conocimiento en acción. Primeras consideraciones para entender el complejo mecanismo de interfaz ciencia-política para el abordaje de problemas ambientales*. En: TANCREDI, E. (Directora) *REDES DE SABERES Y DECISIONES POLÍTICAS Notaciones y anotaciones desde indagaciones compartidas*. Gráfica Amalevi.

**-Unidad 6**

ADLER, E. (1987), *The power of ideology. The quest for technological autonomy in Argentina and Brazil*, Berkeley, University of California Press.

COLLINS, H. y PINCH, T. (1996), *El gólem. Lo que todos deberíamos saber acerca de la ciencia*, Barcelona: Crítica.

LAW, J. (2002), *Aircraft Stories. Decentering the Object in Technoscience*, Durham y Londres, Duke University Press.

ROSE, H. y ROSE, S. (1971), "The Chemists' War", en: *Science and Society*, Middlesex, Penguin Books Ltd.

**-Unidad 7**

MYERS, J. (1992), "Antecedentes de la conformación del Complejo Científico y Tecnológico, 1850-1958". En Oteiza, E. (dir), *La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historia y perspectivas*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, pp. 87-125

BUCH, A. (2006), *Forma y función de un sujeto moderno. Bernardo Houssey y la fisiología (1900-1943)*,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA OFICIAL

9/9

Bernal, UNQ.

HURTADO, D. (2010), La ciencia como política pública, en La Ciencia Argentina. Un proyecto inconcluso. Buenos Aires, EDHASA.

KATZ, J. (1990), La teoría del cambio tecnológico y su adecuación al caso de los países de industrialización tardía, en Albornoz, Mario y Kreimer, Pablo (comp.), Ciencia y tecnología: estrategias y políticas de largo plazo, EUDEBA, Buenos Aires.

PICABEA (2024), Tecnologías industrializantes: una vieja estrategia para un nuevo modelo de desarrollo, en Tecnologías Conocimiento Intensivas en Argentina. Experiencias locales de Investigación y Desarrollo, PROESI-UNLu, Luján.

**-Unidad 8:**

García, B. y Bilmes G. (2023), ¿Argentina debe invertir en grandes proyectos internacionales de ciencia básica?, en Ciencia, Tecnología y Política | Año 6 | N°10 | Mayo. UNLP.

GORZ, A. (1998), Miserias del presente, riqueza de lo posible, México, Paidós.

NIELSEN OBIETA, M. (2014), La exploración espacial y las relaciones internacionales: La Estación Espacial Internacional, en Agenda Internacional Contemporánea, Cátedra Belikow, UBA.

ZUKERFELD et al. (2022), El financiamiento es de nosotros, las patentes son ajenas, en Desarrollo Económico. Revista De Ciencias Sociales | VOL. 62 - N° 235 - pp. 255-284.

## Hoja de firmas