

# MAESTRÍA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

ANDINA- SAN CARLOS DE BARILOCHE

NORMATIVA:

Resolución CSDEyVE N° 021/2019

Resolución Ministerial N° 247/2016

RESFC-2019-577-APN-CONEAU#MECCYT

## FICHA DE CARRERA

**TITULO-** Magíster en Ciencia, Tecnología e Innovación

**DURACIÓN-** 720 horas, de las cuales 580 horas están destinadas a cursos, seminarios y talleres y las 140 horas restantes a la elaboración y desarrollo de las actividades propias de la tesis de maestría.

**MODALIDAD-** Presencial, dictado continuo

## ORGANIZACIÓN CURRICULAR

La Maestría en Ciencia, Tecnología e Innovación es una carrera de tipo académica. La Carrera está organizada en 2 ciclos: Ciclo Básico Común y Ciclo de Orientación. En primera instancia se encuentra el Ciclo Básico Común, el cual consta de once (11) actividades curriculares obligatorias que totalizan cuatrocientos ochenta y cuatro (484 hs.). El Ciclo Básico Común está compuesto de siete (7) Asignaturas

MAPA CURRICULAR: Maestría en Ciencia, Tecnología e Innovación								
Cód. Mat	Asignatura	Carga horaria semanal	Metodología de cursado de la Asignatura	Carga horaria			Año	Cuat.
				Teóricas	Prácticas	Totales		
	Historia de la ciencia y la tecnología	24	Teórico	48	0	48	1	1
	Políticas en ciencia, tecnología e innovación	24	Teórico	48	0	48	1	1
	Sociología de la ciencia	24	Teórico práctico	32	16	48	1	2
	Filosofía, ciencia y sociedad	24	Teórico	48	0	48	1	2

	Comunicación pública de la ciencia, la tecnología y la innovación	24	Teórico	48	0	48	1	2
	Economía de la innovación y el cambio tecnológico	48	Teórico	48	0	48	1	2
	Instituciones del Sistema Nacional de Innovación	48	Teórico	48	0	48	2	3
	Taller metodológico I: Métodos y técnicas de investigación social	24	Taller	24	24	48	2	3
	Taller metodológico II: Escritura científica	24	Taller	12	12	24	2	3
	Taller de tesis I	4	Taller	14	24	38	2	3
	Taller de tesis II	4	Taller	14	24	38	2	4
<b>Total de horas del Ciclo Básico Común</b>				<b>384</b>	<b>100</b>	<b>484</b>		
<b>Orientación: Política y Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación</b>								
	Instrumentos de política científica	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Instrumentos de política tecnológica	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Gestión de la investigación y desarrollo, y la transferencia de la tecnología	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Electiva I	24	Teórico	24	0	24	2	4
<b>Orientación: Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación</b>								
	Comunicación y educación de ciencia, tecnología e innovación	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Comunicación, riesgo y ambiente	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Electiva I	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Electiva II	24	Teórico	24	0	24	2	4
<b>Orientación: Filosofía e Historia de la Ciencia y la Tecnología</b>								
	Filosofía de la ciencia contemporánea	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Filosofía de la tecnología	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Modelos de ciencia: Naturaleza e historia	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Electiva I	24	Teórico	24	0	24	2	4
<b>Orientación: Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología</b>								
	Sociología de la tecnología	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Democratización de la ciencia	24	Teórico	24	0	24	2	4

	Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina	24	Teórico	24	0	24	2	4
	Electiva I	24	Teórico	24	0	24	2	4

El listado de posibles asignaturas electivas para cada orientación se encuentra en el apartado denominado “Mapa Curricular”.

**CONTENIDOS MINIMOS POR ASIGNATURA**

**CICLO BÁSICO COMÚN**

<b>Asignatura</b>	Historia de la ciencia y la tecnología
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender el lugar político y económico de la ciencia y la tecnología.</li> <li>• Analizar y discutir desde una perspectiva histórica las conexiones entre el conocimiento de la naturaleza, las modalidades de su producción, legitimación (social y epistemológica) y uso, así como la organización social de estas actividades, desde la llamada revolución científica europea del siglo XVII hasta la década de 1970.</li> <li>• Analizar la forma en que los países avanzados fueron inventando los espacios y los modos de organización para las prácticas de producción de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación que más se adecuaban a sus realidades nacionales.</li> <li>• Analizar la historia de la ciencia y la tecnología en los contextos periféricos y semiperiféricos.</li> <li>• Analizar la historia de la ciencia y la tecnología en Argentina.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Revolución científica y comienzos de la ciencia moderna. Las “ciencias baconianas”. El experimento como práctica de producción de conocimiento natural. El “libro” de la Naturaleza. Matematización de las cualidades. Verdad, retórica y autoridad en el siglo XVII. Surgimiento de las academias y las sociedades científicas modernas. Las primeras publicaciones científicas periódicas. Clasificación de la naturaleza. Expansión europea y expediciones científicas. Instrumentos científicos. La ideología de la precisión. Ciencia popular, enseñanza y aparatos en Europa del siglo XVIII. La universidad alemana y la investigación. Ciencia, tecnología e industria desde mediados del siglo XIX. Laboratorios industriales. Ciencia y tecnología en el siglo XX. Militarización de la ciencia y la tecnología. Surgimiento de la “big science”. Ciencia y tecnología durante la Segunda Guerra Mundial. Ciencia, tecnología y periferia. Modelos lineales de difusión. Imperialismo y ciencia. Las ciencias biomédicas en la Argentina. Organización de la ciencia y la técnica en la Argentina entre 1943-1955. La</p>

	“edad de oro” de la investigación en las universidades argentinas y “la noche de los bastones largos”.
--	--

<b>Asignatura</b>	Políticas en ciencia, tecnología e innovación
<b>Objetivos</b>	En función de su carácter de política pública, se examinará el estado del arte en materia de políticas para la ciencia y políticas para la tecnología. Se parte del papel estratégico que tienen la ciencia y la tecnología en los procesos de desarrollo, y de la diferenciación entre ciencia y tecnología, lo que las hace pasibles de diferentes enfoques e instrumentos de política pública. Se identifican las funciones y componentes principales de la política científica y de la política tecnológica, así como los actores implicados en el proceso de formulación, promoción, ejecución y evaluación de estas políticas públicas. Se examinan algunos casos de la experiencia internacional, en particular de países desarrollados y de América Latina. Asimismo, se profundiza en el análisis del caso argentino.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Estado del arte en las políticas públicas para la ciencia y la tecnología. Papel estratégico que tienen la ciencia y la tecnología en los procesos de desarrollo. Diferentes enfoques e instrumentos de política pública para la ciencia y para la tecnología. Identificación de las funciones y componentes principales de la política científica y de la política tecnológica, así como los actores implicados en el proceso de formulación, promoción, ejecución y evaluación de estas políticas públicas. Examen de algunos casos de la experiencia internacional, en particular de países desarrollados y de América Latina. Análisis del caso argentino.

<b>Asignatura</b>	Sociología de la ciencia
<b>Objetivos</b>	El propósito central del curso es presentar los principales enfoques sociológicos sobre la ciencia que han sido desarrollados para abordar la naturaleza del conocimiento científico, las prácticas sociales que posibilitan su generación y desarrollo, así como

	también las formas de organización que adopta la ciencia moderna.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Principales enfoques sociológicos sobre el conocimiento científico. Robert Merton y la sociología funcionalista en el estudio de la ciencia. Ethos científico. Los modelos de intercambio. El intercambio como mecanismo de integración. El intercambio como expresión del conflicto. La perspectiva cognitivista. El cognitivismo de Edimburgo. El Programa Fuerte y el Programa empírico del relativismo. El estudio de controversias científicas. Sociología normativa vs. sociología interpretativa. El giro interpretativo en sociología de la ciencia. La orientación constructivista. Artefactos, inscripciones y narraciones. La construcción del hecho científico. Críticas a este enfoque. El modelo de red-actor. Sistemas socio técnicos.

<b>Asignatura</b>	Filosofía, ciencia y sociedad
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundizar el conocimiento de la historia del siglo XX y la comprensión de la coyuntura histórica presente desde el punto de vista de las crisis que la han impactado.</li> <li>• Ofrecer al alumno un panorama de los diferentes campos del saber relativos a la temática del seminario, sus relaciones mutuas y las herramientas teóricas para abordar su estudio, en especial de sus controversias y crisis.</li> <li>• Fortalecer las capacidades analíticas y críticas en general.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	Los conceptos de “crisis histórica” (Burckhardt), “crisis general” (Hobsbawm), y “crisis de mundo” (Nudler). Las crisis disciplinares durante el primer tercio del siglo XX. Crisis del pensamiento económico: la controversia John Maynard Keynes – Friedrich Hayek. La crisis en la República de Weimar y el surgimiento de la mecánica cuántica (Planck, Einstein, y Bohr). La crisis del darwinismo de principios del siglo XX. Martin Heidegger, Oswald Spengler y su diagnóstico de la crisis de la civilización. La escuela de Frankfurt y su diagnóstico de la crisis. Max Weber y la interpretación sociológica de Franz Kafka.

<b>Asignatura</b>	Comunicación pública de la ciencia, la tecnología y la innovación
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar una perspectiva del campo de la comunicación pública de CTI.</li> <li>• Sentar las bases teóricas de la comunicación pública de CTI.</li> <li>• Poner en valor la percepción pública de la CTI y sus diversas formas de abordaje.</li> <li>• Reflexionar sobre el rol de la participación pública en el desarrollo científico tecnológico</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Introducción a las teorías y enfoques de la comunicación: corrientes contemporáneas. Comunicar la CTI: conceptos, contextos, agentes y prácticas. Surgimiento y evolución de los modelos de comprensión y comunicación de las ciencias. La ciencia “noticiable”. La comunicación entre científicos, interfaces y públicos. Panorama general de formatos y actividades de comunicación científica mediados y no mediados. Las Áreas de Comunicación Científica en los organismos públicos de investigación. Percepción pública de la CTI. Participación pública en CyT. Ciencia y sociedad: estrategias participativas.</p>

<b>Asignatura</b>	Economía de la innovación y el cambio tecnológico
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los fundamentos de la economía de la innovación y el cambio tecnológico.</li> <li>• Diferenciar los principales enfoques y teorías económicas que analizan las causas y consecuencias económicas de la innovación y el cambio tecnológico.</li> <li>• Discutir las características de los procesos innovativos a nivel empresarial.</li> <li>• Que los participantes conozcan las teorías económicas que abordan el conocimiento como un factor de producción.</li> <li>• Que los participantes conozcan la teoría/modelo del Sistema Nacional de Innovación.</li> <li>• Que los participantes conozcan los elementos que intervienen en la creación y destrucción de capacidades productivas y tecnológicas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que los participantes puedan analizar con sentido crítico las características de las reformas estructurales a nivel económico en América Latina durante las últimas décadas.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>La visión neoclásica y evolutiva del proceso de crecimiento económico. El crecimiento como un fenómeno de equilibrio o como un proceso de “construcción” de capacidades e instituciones. La perspectiva shumpeteriana y su estado hoy. Inventiones, innovaciones radicales e incrementales. Aprender haciendo y usando (learning by doing and using). “Convergencia” desde una perspectiva histórica y neoclásica. Agentes, organizaciones e instituciones.</p> <p>Aspectos macro y microeconómicos del conocimiento como factor de producción. Sistema Nacional de Innovación. La industrialización “endo-dirigida” liderada por el Estado en América Latina. Las reformas estructurales en América Latina. Estabilización macro-económica y comportamiento industrial en América Latina. El rol del Estado, las ventajas comparativas dinámicas y los “bienes públicos”. El rol de “lo digital” en los nuevos modelos de organización social y productiva. Ciclos de creación y destrucción de capacidades productivas y tecnológicas. Des-verticalización de los procesos productivos y los nuevos modelos de organización industrial en la región.</p>

<b>Asignatura</b>	Instituciones del Sistema Nacional de Innovación
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Múltiples son las instituciones del Sistema Nacional de Innovación (SNI), tanto privadas como públicas. Si bien las empresas productivas de bienes y servicios, fundamentalmente las privadas en el sistema capitalista, constituyen el núcleo principal de los SNI, contribuyen también al desarrollo del mismo un complejo de instituciones que con mayor o menor articulación favorecen el desarrollo de los SNI. A título ilustrativo, la National Science Foundation y los organismos nacionales de promoción de la ciencia (los CONICETs), desempeñan un papel central. Las universidades estatales y privadas constituyen en general la infraestructura científica. En el sector agrícola, los Institutos Nacionales de Investigación (p.e. el INTA) en Argentina; las instituciones de metrología y normalización técnica, las instituciones de energía nuclear e industrial (CNEA e</li> </ul>



	<p>INTI, en Argentina) y más en general las instituciones sectoriales tecnológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El objetivo general de la asignatura es analizar el diseño actual del conjunto de las instituciones argentinas de CTI, considerando los factores políticos e históricos que condujeron a su conformación actual. Realizar un diagnóstico de sus principales problemas de funcionamiento, coordinación y gobernanza y realizar un análisis comparado (benchmarking) con instituciones similares de otros países. Concluyendo en el análisis de alternativas de reformas del diseño institucional.</li> </ul>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>En este seminario se analizarán los principales tipos de instituciones que participan en el Sistema Nacional de Innovación (SNI). El seminario incluirá un análisis histórico de la evolución de las principales instituciones del SNI de Argentina, un diagnóstico de las características actuales de estas instituciones y propuestas de reformas en el diseño institucional y gobernanza. Se realizará un análisis comparado con diseños institucionales de países de América latina y algunos países desarrollados. Se tipificarán las principales instituciones actoras de los sistemas de innovación: i) Instituciones que formulan políticas e instrumentos de política pública de ciencia, tecnología e innovación (CTI) a nivel nacional y provincial, tales como el ex Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT) y sus equivalentes en países seleccionados; ii) Instituciones que financian actividades públicas y privadas de CTI (financiamiento de programas, proyectos, recursos humanos, infraestructura), tales como la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) y el CONICET, y sus referentes a nivel internacional; iii) Instituciones ejecutoras de actividades de CTI: universidades y otras instituciones similares, y los institutos “orientados a una misión” (INTA, CNEA, INIDEP, INTI, etc.). Se analizarán los problemas del diseño actual de las instituciones de CTI en Argentina, a saber: los problemas jurídicos, de financiamiento (autarquía económica financiera), de funcionamiento, de gobernanza y de coordinación. En el marco de un enfoque de <i>benchmarking</i> internacional con otros modelos internacionales.</p>

<p><b>Asignatura</b></p>	<p>Taller metodológico I: Métodos y técnicas de investigación social</p>
<p><b>Objetivos</b></p>	<p>Se espera que los participantes adquieran capacidades para realizar diseños de</p>

	<p>investigación, justificar la metodología y técnicas elegidas, e interpretar de manera crítica informes de resultados de investigaciones sociales. Conocer los fundamentos de la investigación social y los principales debates metodológicos. Desarrollar habilidades para construir un proyecto de investigación. Desarrollar capacidades para construir, planificar, dirigir, ejecutar y evaluar diseños de investigación. Reconocer la utilidad, la pertinencia y el alcance de los métodos y las técnicas de investigación social. Desarrollar una perspectiva crítica sobre los distintos métodos y las diferentes técnicas de muestreo, recolección y análisis de datos.</p>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>Metodología, método y técnicas de investigación. El debate metodológico en las ciencias sociales: ventajas y desventajas de los enfoques cuantitativos y cualitativos. Triangulación de métodos. Tipos de diseños de investigación. Problema de investigación. Elaboración de marco teórico, formulación de objetivos e hipótesis. La medición de “lo social”. Proceso de operacionalización. Variables, indicadores e índices. Unidad de análisis. Población y muestras. Construcción del cuestionario. Formas de administración de cuestionarios. Organización y realización del trabajo de campo. Informantes clave. Selección de entrevistados. Entrevista no estructurada, grupos de discusión, análisis de documentos. Análisis de datos: técnicas, estadísticas, bi-variadas, y multivariadas, teoría fundamentada, estudio de caso, estudio histórico y tipologías.</p>

<p><b>Asignatura</b></p>	<p>Taller metodológico II: Escritura científica</p>
<p><b>Objetivos</b></p>	<p>El objetivo del curso es desarrollar las principales características de la escritura científica/académica haciendo hincapié en las diferentes herramientas que han surgido en los últimos años para fortalecer los procesos de escritura, producción, difusión y almacenamiento de datos y que se conocen con el nombre genérico de web 2.0. Conocer las principales características de la escritura académica. Conocer y discernir entre bases de datos y repositorios académicos. Conocer, instalar y utilizar un administrador de referencias. Conocer las principales redes sociales académicas. Inscribirse y participar en al menos una red social académica. Conocer y aplicar entornos de trabajo colaborativo. Conocer y utilizar ID-managers. Conocer e</p>

	incorporar en su trabajo elementos elementales de bibliometría.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Objetivos y conceptos básicos de la escritura científica. Etapas en la preparación de documentos. Materiales y Métodos. Resultados. Tablas. Figuras. Introducción y objetivos. Discusión y conclusiones. Referencias bibliográficas. Búsqueda de Referencias bibliográficas. Título y palabras clave. Resumen. Agradecimientos. Corrección y apreciación del manuscrito. Autoría. Preparación y envío del manuscrito. Evaluación del manuscrito. Informes. Otros documentos académicos o científicos. Ética y fraude científico. Presentaciones orales y en posters.

<b>Asignatura</b>	Taller de tesis I
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompañar a los alumnos en el proceso de escritura del proyecto de tesis y transitar los pasos necesarios hasta su aprobación.</li> <li>• Acompañar a los alumnos en la redacción y estructura de los primeros capítulos de sus Tesis (establecimiento del problema de investigación, marco teórico y metodología, así como las cuestiones más formales).</li> <li>• Proveer a los alumnos de un espacio para la aplicación, análisis y evaluación de herramientas y metodologías específicas, orientadas a cada caso particular, que surjan del seguimiento continuo del proceso de escritura. Realizar correcciones periódicas a los textos parciales y versiones preliminares de los proyectos de Tesis a ser aprobados.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	El proyecto de tesis. Formatos. La importancia del proyecto en el desarrollo posterior de la Tesis. Estructura de la tesis. Diseño del índice y su utilidad para la escritura. Distintas estructuras y formatos de la tesis. Tesis profesional y tesis tradicional. Estructura de la tesis. Diseño del índice y su utilidad para la escritura. La "Introducción" y los "Antecedentes". Importancia de un buen manejo de la información disponible. Escritura y coherencia de las secciones "Marco Teórico" y "Metodología".
<b>Asignatura</b>	Taller de tesis II

<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompañar a los alumnos en el proceso de escritura final de su tesis de maestría.</li> <li>• Proveer a los alumnos de un espacio para la aplicación, análisis y evaluación de herramientas y metodologías específicas, orientadas a cada caso particular, que surjan del seguimiento continuo del proceso de escritura enfocándose en el tratamiento y análisis de los datos la coherencia general de la tesis.</li> <li>• Realizar correcciones periódicas a los textos parciales y versiones preliminares de las Tesis de Maestría</li> </ul>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>Procesos de reformulación, revisión, corrección y reescritura desde una perspectiva integral de la Tesis. Análisis e interpretación de los datos a la luz del marco teórico. Presentación gráfica de resultados. Socialización académica: Formulación y discusión crítica de avances de investigación; Familiarización con los formatos, soportes, modalidades y parámetros esperados en la comunicación de resultados (versiones preliminares de capítulos de la tesis). Estrategias de exposición y argumentación en diferentes instancias de evaluación del avance de la tesis: congresos, seminarios internos, escuelas doctorales, instancias intermedias de evaluación.</p>

#### ORIENTACIÓN DE POLÍTICA Y GESTIÓN DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

<p><b>Asignatura</b></p>	<p>Instrumentos de política científica</p>
<p><b>Objetivos</b></p>	<p>El objetivo del curso es demostrar la relación cíclica entre la formulación de políticas científicas, el diseño de instrumentos para la ejecución de políticas, su gestión, seguimiento y su evaluación final para poder determinar el cumplimiento de los objetivos iniciales de esas políticas.</p>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>Importancia de la gestión para aplicar políticas de ciencia. La relación cíclica entre políticas, diseño de instrumentos, gestión y evaluación. El concepto de marco lógico. Aplicación para la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y programas de política científica. Análisis comparado de instrumentos de política científica utilizados en América Latina. Evaluación de la investigación científica y tecnológica. Criterios e instrumentos para la evaluación ex- ante y ex-post. Evaluación</p>

	institucional de instituciones de ciencia y tecnología.
--	---

<b>Asignatura</b>	Instrumentos de política tecnológica
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr que los estudiantes conozcan formas actuales de fomento a la innovación, incluyendo sus fundamentos teóricos, marco de incentivos, logros, problemas y desafíos actuales.</li> <li>• Presentar la experiencia de desarrollo de instrumentos de política tecnológica en Argentina y otros países seleccionados, analizando resultados y limitaciones, enfatizando la necesidad de incorporar conocimiento al proceso de las políticas públicas y el diseño de instrumentos.</li> <li>• Realizar análisis comparativos de políticas tecnológicas.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Análisis de los instrumentos de política tecnológica e innovación en países de la OECD. Panorama de los instrumentos de política tecnológica y fomento de la innovación que han sido desarrollados en los últimos años en los países de la OECD, incluyendo instrumentos tributarios (crédito tributario a la I+D empresarial), financieros (créditos, sistemas de garantías, capital de riesgo) y de aportes no reembolsables de fomento a la innovación (matching-grants, consorcios, programas tecnológicos, etc). Evolución que ha experimentado las políticas de Argentina y otros países seleccionados. Méritos y limitaciones para cumplir con los objetivos de promover la innovación empresarial. Evaluaciones de impacto y desempeño de cada tipo de instrumento en los diferentes países.</p>

<b>Asignatura</b>	Gestión de la investigación y desarrollo, y la transferencia de la tecnología
<b>Objetivos</b>	<p>Dotar a los maestrandos de capacidad para intervenir en procesos de innovación desde la Academia, la Industria y/o el Estado. Entre los objetivos específicos del seminario, se espera revisar los diferentes enfoques conceptuales que describen la política y la gestión de la innovación, así como una revisión sobre diferentes herramientas que estimulan los procesos innovativos.</p>

<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Mínimos</b></p>	<p>Prospectiva, vigilancia e inteligencia tecnológica. Proyectos de Investigación y desarrollo experimental y de prototipos. Protección de los resultados de I+D. Protección de las innovaciones: derechos de propiedad intelectual e industrial, y secreto industrial. Proyectos start-up. La creación de empresas de base tecnológica. Financiamiento de proyectos tecnológicos y de creación de empresas de base tecnológica: fiscal, financiero y de capital de riesgo. Desagregación del paquete tecnológico. Negociación de contratos de transferencia de tecnología. Royalties y cláusulas contractuales restrictivas. Contratos de I+D y de vinculación tecnológica.</p>
--	--

## ORIENTACIÓN DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

<b>Asignatura</b>	Comunicación y educación de ciencia, tecnología e innovación
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar herramientas teóricas y prácticas de comunicación para diversos contextos educativos.</li> <li>• Fortalecer propuestas de divulgación para educación existentes o en formación.</li> <li>• Generar un espacio de reflexión sobre la relación investigación-educación.</li> <li>• Generar propuestas de auto-evaluación</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Teorías del aprendizaje. Psicología del desarrollo del pensamiento. Supuestos epistemológicos de las teorías del aprendizaje. Aprendizaje de las ciencias. Representaciones intuitivas versus conocimientos científicos. Propuestas de enseñanza de las ciencias (por descubrimiento, por indagación, por cambio conceptual, por reestructuración). Perspectiva CTSA y la formación ciudadana. El papel de los científicos y su relación con la educación: posturas. Análisis de materiales.</p>

<b>Asignatura</b>	Comunicación, riesgo y ambiente
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y discutir marcos teóricos relacionados con diversas conceptualizaciones del riesgo y de la comunicación del riesgo en las sociedades científico-tecnológicas: vinculadas a la problemática ambiental, de salud, de desarrollo.</li> <li>• Conocer y discutir marcos teóricos relacionados con diversas conceptualizaciones de la globalización.</li> <li>• Analizar distintos casos recientes o vigentes en que convergen problemáticas vinculadas con estos marcos teóricos, en particular, vinculados a países periféricos y semi-periféricos como los latinoamericanos, con especial foco en la Argentina.</li> </ul>

<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>La noción de “sociedad del riesgo” de Ulrich Beck. Otras conceptualizaciones clásicas. Percepción de riesgo. Resistencia a las tecnologías. Nociones de centro-periferia a partir de la teoría del sistema mundial. Diferentes nociones de “globalización”. Metodología de investigación global. Análisis de casos: mineras, papeleras, transgénicos, etc. El papel del periodismo científico.</p>
----------------------------------	---

### ORIENTACIÓN DE FILOSOFÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

<p><b>Asignatura</b></p>	<p>Filosofía de la ciencia contemporánea</p>
<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer un panorama de las principales perspectivas sobre la ciencia que se han articulado a lo largo de la historia del siglo XX.</li> <li>• Desplegar y transmitir una conciencia histórica acerca de cómo es el desarrollo de la ciencia.</li> <li>• Enriquecer el vocabulario y el espacio conceptual relativos al análisis del progreso de la ciencia.</li> </ul>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>El Círculo de Viena y el empirismo lógico. La crítica de la metafísica. La depuración del lenguaje científico a través de la filosofía. El papel de la lógica y la experiencia en la construcción del conocimiento científico. Karl Popper y el racionalismo crítico. La falsabilidad como criterio de demarcación entre ciencia y no ciencia. Estructura y fundamentos de la racionalidad científica en la concepción de Popper. El giro historicista. Thomas S. Kuhn, paradigmas y teorías científicas. Relaciones entre filosofía e historia de la ciencia. Ciencia normal, paradigma, revolución científica. El anarquismo epistemológico de Paul Feyerabend. La crítica a las concepciones empiristas de la explicación y la reducción. Imre Lakatos y los programas de investigación. Larry Laudan y las tradiciones científicas. Oscar Nudler y los espacios controversiales. Bruno Latour y la guerra de las ciencias.</p>



<b>Asignatura</b>	Filosofía de la tecnología
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer el panorama esencial de perspectivas sobre la tecnología que se han articulado a lo largo de la historia de la filosofía.</li> <li>• Desplegar y comunicar una conciencia histórica sobre el desarrollo de la tecnología, y su lugar en la cultura y sociedad.</li> <li>• Enriquecer el vocabulario y el espacio conceptual relativos al análisis de la tecnología.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Filosofía y tecnología. El concepto “tecnología”. Los principios de la idea “tecnología” en la tradición occidental. Techne en la Grecia Antigua. Técnica y artefactos en la filosofía de Platón. Relación techne-episteme. Medios y fines. Los simulacros y el legado platónico. La distinción natural-artificial. Contexto cultural, tecnológico y científico de la Modernidad. Bacon: tecnología, utopía, ciencia y experimentación. Descartes: La metafísica del mecanicismo y su relación con la tecnología. El mundo como máquina y la máquina como mundo. Lo “artificial” y lo “natural”. La orientación tecnológica del proyecto científico cartesiano. Los medios y los fines. Las raíces de la tecnociencia. La tradición humanista en filosofía de la tecnología. Fenomenología. Ortega y Gasset: la tecnología como medio para un proyecto de vida. Heidegger y la tecnología como desocultamiento. Racionalidad tecnocientífica y rechazo existencial. Tradición marxista y crítica social en filosofía de la tecnología. La máquina en la filosofía de Karl Marx. Escuela de Frankfurt. Jürgen Habermas: conocimiento científico-tecnológico, interés e ideología. Andrew Feenberg y la tecnología como instrumentalización primaria y secundaria. Ciencia, tecnología y democracia. Albert Borgmann: tecnología y responsabilidad social. Lo artificial, lo humano y lo viviente como problema en las perspectivas poshumanistas. Terreno común y ejes controversiales del poshumanismo. La teoría social como trasfondo de la reflexión filosófica de los artefactos: Latour y el principio de simetría extendida. La hibridez como rasgo ontológico de la tecnología: Haraway y el concepto de cyborg. Don Ihde y el giro empírico de la tradición fenomenológica. Post-fenomenología (Veerbek). La disolución del sujeto epistémico cartesiano: cognición distribuida, mente extendida.</p>

	Hutchins. Clarke. Problemas y desafíos del poshumanismo.
--	--

<b>Asignatura</b>	Modelos de ciencia: Naturaleza e historia
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la controversia metacientífica sobre los orígenes de la ciencia moderna. Continuismo medieval, rupturismo renacentista de inspiración neoplatónica, platonismo matemático según Koyré.</li> <li>• Estudiar, a modo de ejemplo clásico y paradigmático, la trayectoria de algunos problemas centrales de la astronomía y la física desde la división aristotélica entre ambas hasta su unificación final en el contexto de la mecánica newtoniana, pasando por la Revolución Científica, especialmente las figuras de Bacon, Galileo y Descartes.</li> <li>• Introducir al problema de la especificidad de las ciencias sociales frente al paradigma clásico de ciencia.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	La concepción aristotélica de la ciencia. Su concepción de la geometría como ciencia modelo: el método axiomático. Concepción teleológica del universo. La revolución científica moderna. El copernicanismo. Kepler y Galileo. Concepción mecanicista. Matemática del universo. Galileo y Descartes. La importancia de la matemática, la mecánica y la geometrización del espacio. La síntesis newtoniana. El problema de la acción a distancia. La unificación final de la física y la astronomía en la mecánica de Newton. El modelo clásico de ciencia y otros saberes científicos, especialmente la biología y las ciencias sociales.

#### ORIENTACIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

<b>Asignatura</b>	Sociología de la tecnología
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los participantes comprendan la centralidad de la dimensión tecnológica en los estudios sociales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una revisión de la bibliografía que aborda la relación entre el cambio tecnológico y el cambio social en la sociología, historia y economía.</li> <li>• Analizar críticamente las diferentes formas de argumentaciones deterministas tecnológicas presentes en el sentido común, disciplinas de las ciencias sociales (sociología, historia y economía) y en las políticas de ciencia, tecnología e innovación.</li> <li>• Que los participantes conozcan los principales abordajes de la sociología de la tecnología que superan el determinismo tecnológico (sistemas tecnológicos, actor-red y constructivismo social de la tecnología). Que los participantes conozcan los principales debates sobre la sociedad del riesgo.</li> </ul>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>La centralidad de lo tecnológico en el análisis social. Historia y sociología de la tecnología. Teorías sobre la relación tecnología y sociedad. Estudios sobre los procesos de cambio tecnológico. Determinismos causales: determinismo tecnológico y determinismo social. Definiciones de tecnología (ciencia aplicada, artefacto, proceso) y determinismo tecnológico. Historia internalista y contextual de la tecnología. Desarrollos teórico-metodológicos de la sociología de la tecnología: Construcción Social de la Tecnología, Teoría del Actor-Red y Grandes Sistemas Tecnológicos. Niveles de análisis micro y macro en el análisis del cambio tecnológico. Relaciones entre sociología de la ciencia y sociología de la tecnología. Convergencia entre sociología de la tecnología y economía evolucionista. Estudios sobre la relación ciencia y tecnología. Conocimientos tecnológicos. Análisis de estudios de caso desde la sociología de la tecnología en Europa, Estados Unidos y América latina.</p>

<p><b>Asignatura</b></p>	<p>Democratización de la ciencia</p>
<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir a los alumnos en la discusión acerca de la autoridad científica y el rol que juegan y pueden jugar otros conocimientos en el proceso de producción de conocimiento.</li> <li>• Presentar los debates principales acerca de la participación ciudadana en los procesos científicos tanto de producción, como de uso.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir a los estudiantes a la discusión sobre la propiedad de la producción científica: difusión versus apropiación excluyente.</li> <li>• Que los estudiantes comprendan el predominio del sistema de revisión por pares y conozcan los cuestionamientos sobre sus inequidades e ineficiencias.</li> <li>• Introducir los principales debates respecto del uso de las Tecnologías digitales en la producción y difusión de la ciencia y la tecnología.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>El movimiento del acceso abierto y la participación ciudadana en la producción científica: transformaciones en el plano de las políticas científicas, las normas de publicación y evaluación, el rol de las editoriales, y la producción de los resultados. Discursos optimistas sobre la ciencia abierta: universalidad, desinterés, comunalismo y escepticismo. Participación ciudadana, transparencia y nuevas intervenciones del conocimiento científico en los problemas sociales. Voces críticas y consecuencias no deseadas en el movimiento hacia el acceso abierto: desigualdades y exclusiones en la ciencia. Prácticas especulativas, de lucro, e intereses en conflicto con las normas científicas. La monopolización del mercado editorial: asimetrías de la producción científica y de las condiciones relativas a su producción. Descentramientos y cuestionamientos a la autonomía científica. Acceso abierto y ciencia abierta en el contexto argentino y latinoamericano.</p>

<b>Asignatura</b>	<p>Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina</p>
<b>Objetivos</b>	<p>Presentar y discutir el campo de conocimientos de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología en Latinoamérica (CTSLA). En particular, el campo CTS se destaca por la amplia heterogeneidad en su composición: variedad de disciplinas científicas que atiende a los problemas de la ciencia y la tecnología, diversidad de funciones sociales, perfiles profesionales e inserciones ocupacionales que el campo da cabida a sus miembros, variedad en los estilos de conocimientos producidos (basados en la investigación teórico-empírica, en la producción ensayística, en la propuesta normativa), multiplicidad de temas relevantes. Además, muchos de los temas del campo son compartidos con otras áreas de conocimientos y otros intereses cognitivos, políticos o económicos de manera que los límites de aquél resultan</p>

	<p>siempre difusos y móviles.</p> <p>Se expondrá la evolución de los estudios CTSESCT en América Latina poniendo como punto de partida de la constitución del campo la emergencia, durante los años 60 de la llamada escuela del Pensamiento Latinoamericano en Ciencia y Tecnología (PLACT).</p> <p>Siguiendo la bibliografía existente, se definirán las etapas históricas con las que podría ordenarse su evolución, destacando los aspectos cognitivos e institucionales más relevantes.</p>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>La delimitación del campo: Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESCT) y Ciencia, Tecnología Sociedad (CTS). Disciplinas intervinientes. Las actividades y profesiones vinculadas al campo. Comunidades y subcomunidades. La evolución de los ESCT. Las etapas de la evolución e institucionalización del campo. Cambios en las temáticas y protagonistas. Los modelos de producción de conocimiento en el campo (investigación, ensayismo, prescripcionismo). Los principales desarrollos cognitivos en los ESCT en América Latina. El Pensamiento Latinoamericano en Ciencia y Tecnología (PLACT): líneas temáticas, principales conceptos y propuestas, síntesis del pensamiento de Herrera, Sábato, Varsavsky y otros. La historia social de la ciencia. Economía de la innovación. La prospectiva tecnológica (el modelo Bariloche, el programa de prospectiva tecnológica para América Latina). De la transferencia de tecnologías a la vinculación universidad-empresa. Estudios constructivistas. La utilidad social de la ciencia y la tecnología. La percepción pública de la ciencia y la tecnología. La estructura institucional del campo CTS. Panorama de temas, líneas y orientaciones teóricas de los ESCT. La cooperación internacional. Algunos nudos problemáticos del campo: interdisciplinariedad, tensión entre orientación académica, profesional y política, aportes de la producción de los ESCT a la política de ciencia y tecnología, ESCT y los movimientos sociales</p>

### Asignaturas Electivas de las diferentes orientaciones

Se prevé que el siguiente listado de materias electivas se irá ampliando y modificando durante el desarrollo de las actividades académicas de la carrera. La presente lista no es exhaustiva y no agota las posibilidades. Serán incluidas

según pertinencia temática y siguiendo el interés de los maestrandos a partir de sus temas de tesis y necesitarán aprobación del Comité Académico.

**Posibles Electivas para la Orientación “Política y gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación”**

<b>Asignatura</b>	Dirección y gestión de las organizaciones
<b>Objetivos</b>	<p>Se busca que los estudiantes adquieran la capacidad de caracterizar una organización/institución de producción de bienes y/o servicio existente. En particular, que comprendan y puedan manejar los principales procesos de coordinación y partes de la organización; el diseño de puestos, unidades, enlaces y procesos de toma de decisiones, según los diferentes parámetros enseñados en clase; los factores de contingencia presentes y su incidencia sobre la organización considerada; la configuración organizativa, predominante y subordinadas; y, el estilo de gerencia.</p> <p>Asimismo, que el estudiante cuente con la capacidad de elaborar una propuesta de replanteo organizacional, a efectos de desarrollar capacidades de innovación dentro de la misma.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>Teoría de la organización. Enfoques macro y micro. Estructura organizacional. Desarrollos recientes en el comportamiento de organizaciones. Cultura organizacional, liderazgo y efectividad en grupos. Diseño de organizaciones. Herramientas. Desafíos organizacionales. Emprendimientos tecnológicos.</p>

<b>Asignatura</b>	Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos
<b>Objetivos</b>	<p>Generar capacidades y conocimientos para: el uso del proyecto como forma de gestión en su área de desempeño; la estructura general de formulación y presentación de proyectos; métodos de detección e identificación de proyectos; los mecanismos de evaluación técnico económicos; las formas organizativas utilizadas en</p>

	la evaluación y la gestión de proyectos; los requisitos generales de presentación ante autoridades e instituciones
<b>Contenidos Mínimos</b>	Conceptos básicos en la identificación, formulación y evaluación de proyectos. La visión integral o no exclusiva financiera: tecnológica, social, ambiental. Elementos de matemática financiera. Pautas metodológicas. Síntesis ejecutiva. Identificación de proyectos. Marco lógico. Formulación de proyectos. Evaluación de proyectos. Financiamiento de proyectos. Análisis de casos de nuevos productos y/o procesos.

<b>Asignatura</b>	Políticas tecnológicas y de innovación
<b>Objetivos</b>	Analizar el desarrollo económico y tecnológico del sector industrial y las condiciones económicas que determinan las estrategias empresariales. Analizar las distintas etapas de la industrialización y la heterogeneidad de los comportamientos empresariales y su vinculación con los aspectos macroeconómicos.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Las grandes etapas de la evolución de la economía argentina. Los modelos agroexportador, sustitutivo de importaciones y de apertura de la economía. Evolución y crisis de cada modelo. Las transformaciones actuales. Estrategias empresariales. Incorporación de progreso técnico y competitividad. Los cambios en el escenario internacional, en el marco macroeconómico e institucional, en la organización de los mercados y en el desempeño de las firmas. El comportamiento empresarial. El sector industrial en el Plan de Convertibilidad. La internacionalización de empresas argentinas. El desempeño económico entre 2002 y 2006. Las empresas transnacionales. Estructuras organizativas, estrategias y modalidades de operación de las empresas transnacionales. El proceso de privatizaciones de los servicios públicos. Las nuevas conductas de las empresas extranjeras en la etapa 2002-2006.

### Posibles Electivas para la Orientación “Divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación”

<b>Asignatura</b>	Taller de ciencia, tecnología e innovación en museos y exposiciones
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizar los museos y exposiciones como espacios de comunicación pública de CTI</li> <li>• Brindar herramientas para el diseño de exposiciones</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	Museos y centros interactivos. Historia y evolución. CTI en exposición: de los instrumentos a las controversias. Museografía y lenguajes de exposición. Los museos como lugares de aprendizaje, tendencias y modelos. Modelos de mediación. Estudios de público. Evaluación de exposiciones. Otros espacios de comunicación pública (teatro, historietas, cine, ferias, etc.). Análisis de casos y elaboración de propuestas.

<b>Asignatura</b>	Taller de comunicación transmedia en ciencia, tecnología e innovación
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionar sobre el rol de la comunicación transmedia.</li> <li>• Brindar herramientas transmedia aplicables al campo CTI.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	Noción de ecosistema mediático- Rasgos del paradigma comunicacional de base digital- Nociones de relato, narración, historia y diégesis- Las narrativas expandidas- Las narrativas transmedia- Comunicación Transmedia y narración científica- Narración y juego- Cultura colaborativa y Educomunicación- Webdoc, i-doc, docugames- Medios y plataformas- Canon y fandom- Inmersión y pertenencia- Núcleo, premisa y lema- Mapa transmedia- Línea de tiempo transmedia- Biblia transmedia

<b>Asignatura</b>	Taller de ciencia, tecnología e innovación en los medios audiovisuales
-------------------	--



<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los alumnos profundicen el estudio de las estructuras narrativas audiovisuales documentales.</li> <li>• Que sean capaces de realizar integralmente (cumpliendo las tres etapas de preproducción, producción y posproducción) relatos audiovisuales cortos, reconociendo sus elementos componentes y estructura productiva.</li> <li>• Que consideren los medios audiovisuales como un medio de comunicación donde pueden estar integrados diversos tipos de relatos.</li> <li>• Que descubra los significados, problemáticas y valores sociales, culturales, éticos, ideológicos, propios del fenómeno audiovisual.</li> <li>• Que se genere una reflexión y una toma de posición acerca del medio en relación a la representación de la ciencia y la tecnología.</li> </ul>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>Surgimiento y contextualización de los medios audiovisuales. Semiótica de la imagen aplicada al diseño audiovisual. La representación de la ciencia y la tecnología. Introducción a la producción y realización audiovisual. Estructura narrativa y lenguaje audiovisual. El documental. Lo específico de los nuevos medios audiovisuales. Producción de materiales.</p>
<p><b>Asignatura</b></p>	<p>Taller de ciencia, tecnología e innovación en los medios gráficos</p>
<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar y perfeccionar elementos para la producción y edición de textos para medios gráficos, masivos o especializados, del ámbito del periodismo científico, de salud y ambiental.</li> <li>• Desarrollar estrategias de comunicación para instituciones científicas públicas o privadas así como incorporar y perfeccionar elementos para la producción y edición de textos en relación con las mismas desde una perspectiva crítica y ética.</li> <li>• Profundizar el pensamiento crítico en relación con la organización y financiación de distintas instituciones gráficas en el ámbito del periodismo</li> </ul>

científico, la divulgación y la prensa en el área de la ciencia y la tecnología

**Contenidos  
Mínimos**

Concepto de texto y de géneros discursivos. Géneros científicos y géneros periodísticos. Características de algunos géneros periodísticos que permiten comunicar temas de ciencia: la crónica o noticia, el artículo, la entrevista. Estrategias y procedimientos de reformulación del discurso científico: estructuras, sintaxis y léxico científico. La relación del comunicador con las fuentes del periodismo científico, la divulgación y la prensa del área. Problemática de los géneros: estructura, variaciones estilísticas en diarios y revistas, otros textos. Problemas éticos en relación con el periodismo científico, la divulgación y la prensa.

<b>Asignatura</b>	Actualidades en ciencia, tecnología e innovación: Experiencias y desafíos de su comunicación
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar un panorama actualizado de problemáticas de investigación en distintas áreas disciplinares, en particular física, astronomía, lengua, historia paleontología y agroecología a cargo de expertos en esas temáticas.</li> <li>• Reflexionar sobre los desafíos y estrategias de comunicación pública, de cada área y del conjunto, apropiadas a diferentes sectores sociales como escuelas primarias, secundarias, sectores productivos, etc.</li> <li>• Dar a conocer experiencias y actividades de comunicación pública de CTI desarrolladas en el contexto regional/local.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	Actualidades de las ciencias humanas, sociales, exactas y naturales. Los problemas de investigación. Los desafíos de la comunicación pública de diversas áreas disciplinares. Las experiencias de divulgación: producción de materiales y actividades con diversas audiencias.

<b>Asignatura</b>	Taller de fuentes y sistemas de búsqueda
<b>Objetivos</b>	<p>Que el alumno sea capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar los distintos tipos de fuentes de información para realizar una investigación adecuada.</li> <li>• Utilizar los diversos tipos de búsquedas de medios digitales con la precisión adecuada.</li> <li>• Caracterizar los distintos medios de digitales (blogs, foros, RSS, wikis, entornos colaborativos) y cuándo es conveniente el uso de los mismos.</li> <li>• Diseñar los diversos medios de producción digital.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	Búsquedas en Internet. Búsquedas. Fuentes de consulta. Investigación documental. La ciencia, la tecnología y la innovación en los medios digitales. La Web 2.0. Softwares

<b>Mínimos</b>	sociales: wikis y blog. Groupware. RSS. Diseño de material digital.
----------------	---

### Posibles Electivas para la Orientación “Filosofía e historia de la ciencia y la tecnología”

<b>Asignatura</b>	Filosofía, ciencia y poder
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar las distintas concepciones modernas del poder y el Estado, en particular las de Hobbes, Locke y Rousseau.</li> <li>• Las relaciones de la filosofía con el poder, distintas modalidades. El caso de Sócrates, análisis de su procesamiento, condena y muerte.</li> <li>• Las relaciones de la ciencia con el poder, distintas modalidades. El caso de Galileo, análisis de su procesamiento y condena en los orígenes de la ciencia moderna.</li> <li>• Las concepciones contemporáneas del poder, entre otras las de Foucault, Rawls y Karl Schmidt. La controversia entre el liberalismo y el comunitarismo.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>El poder: su naturaleza. Revisión de algunas concepciones clásicas del poder y algunas de sus variantes: el absolutismo hobbesiano, el liberalismo y el marxismo. Revisión de algunas concepciones contemporáneas alternativas del poder, en particular la de Foucault. Poder y “mundo”. El mundo como mecanismo de producción de sentido: su estructura y dinámica. Las transiciones entre mundos históricos. Crisis de mundos (crisis de la poli antigua, crisis del orden medieval, crisis de la modernidad). Conflictos intra-mundo y entre mundos. La filosofía y el poder. Choque entre la filosofía y la política. Estudio de caso 1: el proceso de Sócrates, análisis de las causas de su procesamiento y condena. La atopía socrática: sus aspectos epistemológicos, éticos y políticos. De la polis al imperio. La filosofía y el poder en el mundo moderno. Relaciones entre la filosofía y la ciencia moderna. Kant y la profesionalización de la filosofía. La ciencia y el poder. Choque entre la ciencia y el poder en los orígenes de la ciencia moderna. Estudio de caso II: el proceso de Galileo. Análisis del procesamiento y condena de Galileo. La institucionalización de la ciencia. La ciencia en el capitalismo avanzado.</p>

<b>Asignatura</b>	Análisis interdisciplinario de las amenazas de crisis global
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir al alumno a la temática y bibliografía sobre la crisis global actual.</li> <li>• Introducir al alumno a la dimensión temporal de la crisis actual que representa una amenaza en el mediano y aún corto plazo.</li> <li>• Combinar el estudio de casos concretos dentro de un tiempo y espacio histórico dado, con el desarrollo de un marco conceptual y teórico, ideado para dar cuenta de dichos casos.</li> <li>• Fortalecer las capacidades analíticas y críticas en general.</li> </ul>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>La naturaleza multidimensional de la crisis actual. En el área ambiental, el cambio climático y deterioro de los ecosistemas terrestres. En el área política, el deterioro de la democracia en los lugares en que aún existe y avance de prácticas políticas autoritarias. El surgimiento de las nuevas derechas. La crisis de la inmigración. En el área socioeconómica, las causas y consecuencias del ascenso del neoliberalismo y su culminación en la crisis actual de la globalización. Asimismo, el incremento de la desigualdad entre distintos sectores de la población. En el área tecnológica, el impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación sobre el empleo y la precarización laboral. En el área antropológica, se estudiará el tipo de ser humano emergente de la modernización. El impacto de las tecnologías de la información a través de la manipulación de las creencias, emociones, y deseos de sectores mayoritarios de la población. Las limitaciones a la libertad, especialmente la posibilidad de elección libre entre distintas alternativas. Síntesis interdisciplinaria de los riesgos y amenazas globales para el mediano y corto plazo y la naturaleza de las políticas que podrían contrarrestarlas.</p>

<b>Asignatura</b>	Posthumanismos: El fin de lo humano y la crisis de la filosofía antropológica
-------------------	---

<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir al alumno a la variedad de problemas alrededor del humanismo, el anti-humanismo, el posthumanismo y el transhumanismo.</li> <li>• Desarrollar capacidades analíticas y críticas alrededor de los problemas planteados.</li> <li>• Profundizar en el conocimiento de las raíces históricas, filosóficas y culturales de la biotecnología, la modificación humana, las maquinas autónomas y otros fenómenos contemporáneas.</li> </ul>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>¿Qué es el humanismo? Del renacimiento al humanismo laico moderno. La concepción protésica de lo humano. La técnica como proyección orgánica. La tesis de la excepción humana. El antropocentrismo científico y la voluntad de poder. El posthumanismo como la aporía del humanismo. Las “heridas narcisistas”: Copérnico, Darwin, Freud, Nietzsche y Marx. El marxismo y el hombre como ideología. El embate feminista: la cuestión de la universalidad del “hombre”. Las primeras ontologías de lo artificial: Platón y Aristóteles. Lo viviente y lo mecánico. El modelo humanista de la agencia técnica. El intencionalismo en ontología de los artefactos. La nueva relación entre biología y tecnología después de Descartes, tendencias históricas, culminando con la cibernética y la biología molecular. El giro antihumanista en las ciencias sociales y humanas. Nietzsche y el Übermensch. El debate sobre el humanismo: Heidegger y Sartre. El estructuralismo. Foucault y la muerte del “hombre”. Post-estructuralismo y antihumanismo. Biopolítica y posthumanismo: el concepto de lo viviente como eje interpretativo de lo humano. El posthumanismo y las ciencias sociales. Latour y la teoría actor-red. El debate alrededor de la “agencia material” en antropología y arqueología. La emergencia de la “cultura material”. La mente extendida y sus cuatro olas. El panvitalismo de Jane Bennett. El “nuevo materialismo”. Katherine Hayles y la genealogía materialista de la cibernética. Bruno Latour y la modernidad que nunca fue. Transhumanismo, historia y perspectivas filosóficas.</p>

**Posibles Electivas para la Orientación “Estudios sociales de la ciencia y la tecnología”**

<b>Asignatura</b>	Surgimiento y desarrollo de los complejos de ciencia, tecnología e innovación en países centrales, periféricos y semi-periféricos
<b>Objetivos</b>	<p>Estudiar los principales rasgos del proceso de formación de los sistemas de ciencia y tecnología de los Estados Unidos y la Unión Soviética y establecer algunas líneas comparativas con los casos de algunos países europeos, principalmente con Alemania, Francia y Gran Bretaña.</p> <p>Analizar el proceso de conformación de los complejos de ciencia y tecnología de países semi-periféricos, enfocándose en los casos de la Argentina y Brasil, y establecer diferencias entre contexto periférico y semi-periférico.</p>
<b>Contenidos Mínimos</b>	<p>La conformación del sistema científico-tecnológico de Estados Unidos durante el siglo veinte. Filantropía, el impacto de la Segunda Guerra Mundial y la política científica norteamericana durante la “guerra fría”. Comparación de sus principales rasgos con los sistemas de CyT de algunos países europeos. Construcción del proceso de cooperación en CyT de la Unión Europea. Ciencia y tecnología en estados totalitarios. La organización de la ciencia en la Unión Soviética y su evolución durante el siglo veinte. Ciencia y tecnología en contextos periféricos. Comparación de los complejos de CyT en la Argentina y Brasil. Algunos rasgos de los sistemas de CyT en Corea del Sur, India e Israel. Comparación de los procesos de cooperación Norte-Norte, Norte-Sur y Sur-Sur en CyT.</p>

<b>Asignatura</b>	La producción recíproca de conocimientos científicos y formas sociales: aproximaciones desde el campo de la salud
<b>Objetivos</b>	<p>Analizar las relaciones entre ciencia, poder y problemas sociales y las implicancias en las sociedades modernas.</p> <p>Analizar las dinámicas de producción de conocimientos científico y de ordenamientos sociales y culturales, las relaciones entre problemas sociales y</p>

	problemáticas científicas, y las promesas tecnológicas.
<b>Contenidos Mínimos</b>	La construcción de expectativas como forma de orientar el desarrollo científico y tecnológico. Las promesas tecnocientíficas y la construcción de futuros posibles o imaginados en el discurso de la ciencia biomédica. La economía política de las expectativas: construcción de prioridades, inversión, movilización y acumulación de recursos, regulación, y demandas de bioseguridad. La performatividad de los imaginarios sociotécnicos sobre el desarrollo de herramientas biomédicas. Análisis de casos: biomedicina, genómica, desarrollo de drogas, bioseguridad y salud global. Análisis del contexto local: el desarrollo de drogas contra enfermedades desatendidas y bases de datos genéticas en poblaciones nacionales.

<b>Asignatura</b>	Desarrollo, tecnología y globalización
<b>Objetivos</b>	Este seminario persigue el propósito de introducir al estudiante en el complejo problema del desarrollo. En la primer parte del seminario se brindará una panorámica del estado del arte en la materia, introduciendo a los alumnos en el conocimiento profundo de las grandes limitaciones y determinantes del crecimiento, en particular el derivado de la interacción global de sistemas económicos y los intereses nacionales. La segunda etapa pretende introducir a los asistentes, en varios aspectos destacados de la teoría y la experiencia del desarrollo. Por un lado, la evolución de las controversias de enfoques teóricos que decantaron en el análisis de la innovación como objeto de estudio. En la misma clave se hará una revisión histórica de las experiencias de desarrollo recientes y remotas, con el propósito de inducir al alumno, a conocer las enseñanzas que ofrece la historia, no solo sobre cuáles son los determinantes del desarrollo, sino principalmente sobre cuales son sus principales obstáculos.
<b>Contenidos Mínimos</b>	Antecedentes y evolución de las teorías del desarrollo. El crecimiento económico en la visión ortodoxa. Enfoques heterodoxos. Capital Humano, externalidades, teoría evolutiva, estructuralismo, y demand-led growth. Instituciones y desarrollo. Estado e Instituciones Financieras. Desigualdad y desarrollo. La hipótesis de Kuznets. Desigualdad, ahorro y demanda. Globalización y distribución de la renta.



	<p>Globalización y deslocalización industrial. Demografía y desarrollo. Experiencias de desarrollo. Las enseñanzas de la historia del desarrollo de los primeros países industrializados. La experiencia de los países de desarrollo tardío. La globalización. Antecedentes históricos. Globalización y mercados de bienes y factores. Alternativas y estrategias de inserción global para Latinoamérica. Empresas transnacionales y desarrollo económico. La apertura financiera. Límites de la inserción internacional basada en la explotación de recursos naturales.</p>
--	--

<p><b>Asignatura</b></p>	<p>Tecnologías sociales</p>
<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar el movimiento de tecnologías sociales.</li> <li>• Analizar los principales debates teóricos y conceptuales sobre las tecnologías sociales.</li> <li>• Conocer la relación entre tecnologías sociales y aplicación de políticas públicas.</li> <li>• Conocer las principales experiencias de tecnologías sociales en países semi-periféricos y periféricos.</li> </ul>
<p><b>Contenidos Mínimos</b></p>	<p>Origen del movimiento de tecnologías sociales en las experiencias de desarrollo de tecnologías en India, República Popular China. Tecnologías sociales en algunos teóricos y movimientos sociales en occidente. Análisis crítico los abordajes disponibles a partir de la década de 1960: “tecnologías apropiadas o adecuadas”, “tecnologías intermedias”, “tecnologías alternativas” y “tecnologías sociales”. Tecnología democrática y tecnología autoritaria. Tecnología en pequeña y gran escala. Relación entre tecnologías sociales y aplicación de políticas públicas y, agencias internacionales de apoyo. Sistemas tecnológicos orientados a la resolución de problemas sociales y ambientales. Análisis de experiencias en Asia, África y América Latina. Análisis del caso de Brasil: Banco de tecnologías sociales, Red de Tecnologías Sociales. Análisis del caso de Argentina: viviendas sociales (tecnologías y materiales de construcción), energías alternativas renovables (solar, eólica, hidráulica), artefactos ahorradores de energía (cocinas, sistema de calefacción</p>

	hogareña), diseños urbanísticos para poblaciones afectadas por déficit habitacional.
--	--