

MAESTRIA EN GESTION DE LA CIENCIA LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACION

Programa evaluado y acreditado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Resolución 208/10. **Calificación B.**

Período de Inscripción: hasta el 12 de febrero de 2011

Objetivos: La MGCTI se propone capacitar profesionales en el área de gestión y administración de organizaciones dedicadas a la generación, adaptación y difusión de ciencia, tecnología e innovaciones, sean estas pertenecientes a la esfera pública o privada, y a organizaciones sin fines de lucro.

Destinatarios: La MGCTI se orienta a la formación de:

- Directivos y profesionales de las empresas, responsables de departamentos de investigación y desarrollo, de la ejecución de proyectos de innovación o interesados en el desarrollo de la vinculación universidad-empresa.
- Funcionarios, investigadores, tecnólogos y profesionales de las universidades públicas y privadas, en especial los vinculados con las áreas de gestión de la investigación y docencia, la dirección de centros de investigación y la provisión de servicios de asistencia técnica y consultoría.
- Profesionales universitarios interesados en desarrollar una carrera profesional en el campo de la gestión de la CTI en universidades y entidades científicas y tecnológicas, o en materia de vinculación universidad-empresa, en los sectores público, privado y/o ONGs.

La MGCTI propone específicamente la interacción con investigadores que lleven adelante programas de investigación en este campo y la posibilidad de desarrollar un trabajo de producción académica.

Plan de estudios: El Programa tiene una duración de 24 meses, profundizándose en el 2º año temáticas específicas de investigación en ciencia, tecnología e innovación como paso previo para el desarrollo de la tesis. Los contenidos están basados en cuatro ejes temáticos:

- a) Política y programación
- b) Economía
- c) Ciencia y Desarrollo
- d) Gestión

Director Académico: Prof. Mario Albornoz (REDES)

Coordinador Académico: Lic. Dario Milesi (UNGS)

Comité Académico: Ing. Gustavo Barragán, Lic. Roberto Bisang, Ing. Tulio Del Bono, Lic. Mario Lattuada, Lic. Gustavo Lugones, Lic. Mariano Plotkin, Dr. Victor Trucco, Lic. Gabriel Yoguel

Sedes: Campus de la UNGS; Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES), Aráoz 2838, Ciudad de Buenos Aires; Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior (REDES), Mansilla 2968, Ciudad de Buenos Aires.

Informes e inscripción

Secretaría Maestría. Instituto de Industria - UNGS

J. M. Gutiérrez 1150, Los Polvorines

Tel.: 4469-7518

Correo electrónico: gestioncti@ungs.edu.ar

Cuerpo académico

Mario Albornoz

Alejandro Artopoulos

Rodolfo Barrere

José Borello

Sergio Emiliozzi

Analía Erbes

María Elina Estébanez

Claudio Fardelli Corropolese

Juan Federico

Oscar Galante

Ariel Gordon

Graciela Gutman

Jorge Hintze

Cynthia Jeppesen

Hugo Kantis

Pablo Lavarello

Fabián Loyato

Pablo Lavarello

Carlos León

Lucas Luchilo

Eduardo Matozzo

Manuel Marí

Agueda Menvielle

Darío Milesi

Alejandra Nelson

Carmelo Polino

Sonia Roitter

Gustavo Seijo

Sebastián Sztulwark

Diana Suárez

Leonardo Vacarezza

Jorge Walter

Gabriel Yoguel

Requisitos de admisión

Contar con título universitario de, al menos, cuatro años de duración en carreras de ciencias sociales, ingenierías, o formaciones afines relacionadas con el objeto de la Maestría. Lectura y comprensión del idioma inglés.

Plan de Estudios y principales contenidos de las asignaturas y seminarios

El Programa está basado en cuatro ejes temáticos: a) Política y Programación; b) Economía; c) Ciencia y Desarrollo; y d) Gestión. Los tres primeros se desarrollan en paralelo y a través de asignaturas específicas a lo largo de los tres trimestres iniciales; el último se concentra en el cuarto trimestre. Una vez completados los requisitos de aprobación de las asignaturas previstas para estos cuatro trimestres (432 hs. de cursado) se dictarán dos trimestres adicionales, en los que se cursarán Seminarios Avanzados y de Investigación y un Taller de Tesis (216 hs. de cursado).

Las asignaturas y seminarios son los siguientes:

a) Eje Política y Programación:

- Políticas de Ciencia y Tecnología (36 hs.)
- Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina (36 hs.)
- Planificación e Inteligencia Estratégicas (36 hs.)

b) Eje Economía:

- Economía de la Innovación (24 hs.)
- Teoría de las Organizaciones (12 hs.)
- Transferencia Tecnológica (18 hs.)
- Indicadores de CTI (18 hs.)
- Financiamiento de la CTI y Cooperación Internacional (18 hs.)
- Formulación y Evaluación de Proyectos de CTI (18 hs.)

c) Eje Ciencia y Desarrollo:

- Ciencia, Tecnología y Desarrollo (36 hs.)
- Producción y Apropiación Social del Conocimiento (36 hs.)
- Sistemas Nacionales de Innovación (36 hs.)

d) Eje Gestión:

- Gestión de la CTI en la Empresa (36 hs.)
- Gestión de la CTI en el Sector Público y la Universidad (36 hs.)
- Gestión de la Vinculación Tecnológica (36 hs.)

Seminarios avanzados y de investigación

- Tópicos Avanzados de Innovación (36 hs.)
- Tópicos Avanzados de Evaluación y Prospectiva (36 hs.)

- Taller de Tesis (36 hs.)
- Seminario de Investigación I (36 hs.)
- Seminario de Investigación II (36 hs.)
- Seminario de Investigación III (36 hs.)

Políticas de Ciencia y Tecnología

Análisis de las relaciones de la ciencia y la tecnología con el Estado y el Poder. El proceso de toma de decisiones en el campo científico y tecnológico y los mecanismos de control por parte de la sociedad civil. La interrelación de los diversos actores en la elaboración de políticas de CyT. La planificación por parte del Estado. Conceptos clave en la política y la gestión de la investigación. Instrumentos gubernamentales para la política científica y tecnológica. Planes de investigación, programas, cooperación público-privado, parques y centros tecnológicos.

Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina

Los desarrollos de CTI en América Latina. Los desarrollos iniciales. Las grandes instituciones de la ISI (Consejos de desarrollo de CyT, institutos de tecnología industrial y/o agropecuaria, etc.). Fundamentos, criterios generales y lógicas de funcionamiento. El perfil del sector privado. La crisis de las décadas recientes y los nuevos desafíos (competitividad, empleo). El rediseño de las políticas públicas. Los cambios en el sector privado (apertura, transnacionalización, conformación de redes, mercados ampliados). Replanteo institucional. Análisis de las experiencias internacionales: casos de países asiáticos, CEE y USA.

Planificación e Inteligencia Estratégicas

La planificación en empresas y otras organizaciones. Metodologías y prácticas de la planificación. La innovación tecnológica y el enfoque integrado de estrategia y gestión. El pensamiento estratégico; el enfoque integrado entre estrategia y prospectiva; el diagnóstico estratégico. La gestión del conocimiento en empresas y organizaciones, experiencias internacionales y del medio local.

Economía de la Innovación

El rol de la tecnología en el desarrollo económico: revisión de los diferentes enfoques teóricos. Los diversos modelos de análisis del proceso innovativo. Teorías de la firma y consideración de la dinámica de innovación en diferentes tipos de firmas. Los sistemas de manufactura, proceso de trabajo y cambios organizacionales. Nuevos paradigmas tecnológicos y competitividad. Conocimiento, aprendizaje y desarrollo de capacidades tecnológicas. Desarrollo tecnológico, ventajas comparadas dinámicas y patrones de especialización internacional.

Teoría de las organizaciones

Las formas de organización de las instituciones. Fundamentos de la organización. Formas de fijación de objetivos. Organizaciones privadas y públicas. Planes, programas: indicadores y metodología de seguimiento. Funciones, formas de organización y organigramas. Herramientas de gestión. Especificidades para organizaciones de CyT. Esquemas contables. Presupuestos: conformación y seguimiento. Gestión de los recursos humanos. Enfoques institucionales. Instituciones y contexto. Objetivos. Reglas de governance. Sistemas de incentivos. Grupos de intereses y formulación de políticas. Co-evolución de instituciones y empresas. Análisis de los procesos de cambio

institucional.

Indicadores de CTI

Fuentes de datos de ciencia y tecnología. Manuales Frascati de la OECD (Frascati, BTP, patentes, Oslo y Camberra) e Indicadores bibliométricos: el Institute for Scientific Information (ISI). Diseño de indicadores de CTI en la experiencia internacional y de América Latina. El Manual de Bogotá. Diseño y análisis de encuestas de innovación. Presentación de resultados. Nuevos indicadores de ciencia y tecnología para la evaluación de la investigación. Indicadores de impacto social de la ciencia y la tecnología.

Transferencia Tecnológica

Modelos, canales y actores del proceso de transferencia de tecnología. Fuentes oficiales, comerciales y académicas de información. El sistema de patentes como fuente de información tecnológica. La infraestructura informativa en ciencia y tecnología: el acceso a información, el proteccionismo científico-tecnológico en los países industrializados. Impacto de las tecnologías de la información sobre la gestión y la producción. La capacidad de absorción como elemento determinante para los resultados del proceso de transferencia.

Formulación y Evaluación de Proyectos de CTI

La gestión de proyectos y sus principios fundamentales; el ciclo de vida de los proyectos. La evaluación de proyectos: evaluación ex-ante; seguimiento, monitoreo y evaluación; evaluación ex-post. Tipos y características: proyectos de investigación y desarrollo, de innovación tecnológica y de cooperación internacional. La evaluación, selección y priorización de proyectos de CTI: modelos, métodos cuantitativos, cualitativos y de análisis bajo condiciones de incertidumbre y riesgo.

Financiamiento de la CTI y Cooperación Internacional

Financiamiento de la CTI: enfoques y estrategias; tendencias actuales en la financiación de la innovación en países en desarrollo. La financiación de la CTI en América Latina: fuentes, modalidades e instrumentos. El ejemplo de Argentina: impacto de los instrumentos de financiamiento de la CTI. La Cooperación Internacional en CTI: breve historia e impacto en América Latina. Planificación, gestión y evaluación de la cooperación internacional en CTI: evolución del tema en la región, aspectos conceptuales y metodológicos. Nuevas tendencias en la cooperación internacional: enfoque empresario y orientado a la innovación.

Ciencia, Tecnología y Desarrollo

Ciencia, tecnología y sociedad: diferentes modelos de análisis. La dimensión universal y la dimensión contextual en la investigación científica: centro y periferia. Modelos de desarrollo y modelos de producción científica y tecnológica. Enfoques sociológicos de la innovación tecnológica: tecnología, cambio tecnológico e innovación. Procesos de difusión e impacto de tecnologías: controversias, conflictos, actores relevantes y análisis del riesgo. Sociedad de la información.

Producción y Apropiación Social del Conocimiento

La naturaleza del conocimiento científico: abordajes clásicos y nuevos enfoques. La organización de la investigación científica. La producción de conocimiento: el nivel micro del análisis. Modelos de vinculación entre la producción de conocimientos y el

sector productivo. La utilidad social del conocimiento: el debate teórico. Ciencia y ciudadanía; derecho a la información; problemas éticos en la producción, difusión y uso de conocimiento científico y tecnológico.

Sistemas Nacionales de Innovación

El concepto de Sistema Nacional de Innovación (SNI). Revisión del debate teórico sobre los SNI. Las dimensiones institucionales y organizativas. Sistemas abiertos, Sistemas sectoriales, Sistemas regionales y Sistema locales. La dinámica y evolución de los SNI. Las especificidades nacionales: el SNI en América del Norte, Europa, Asia, América Latina y Argentina.

Gestión de la CTI en la Empresa

Aspectos conceptuales y metodológicos de la gestión tecnológica: el desarrollo de capacidades tecnológicas; el rol estratégico de la gestión; el aprendizaje tecnológico, sus etapas y estrategias; el desarrollo de las actividades internas de I+D; el uso de la información técnica y la construcción de la memoria tecnológica. Evolución de la gestión tecnológica en América Latina: impacto del concepto de innovación tecnológica. La innovación tecnológica: innovaciones incrementales y estratégicas. Aspectos estratégicos de la gestión de la innovación: fuentes internas y externas de innovación. Integración vertical, diversificación horizontal, acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas.

Gestión de la CTI en el Sector Público y en la Universidad

La I+D en el Sector Público y en las Universidades: importancia y funciones esenciales: desarrollo de capacidades, aplicaciones del conocimiento, apoyo a las actividades educativas y difusión del conocimiento. Las actividades de CTI en las Universidades Argentinas; universidad, investigación y profesión académica. Gestión de centros e institutos de Investigación y Desarrollo: marcos generales y estrategias institucionales, experiencia internacional y casos destacados del ámbito de la Argentina.

Gestión de la Vinculación Tecnológica

La producción y comercialización de conocimientos CTI. La vinculación tecnológica, puntos de vista del sector público y de la empresa; enfoques críticos. Criterios, metodologías, instrumentos para el desarrollo de la vinculación tecnológica. La propiedad intelectual y la confidencialidad en la vinculación. Gestión de la vinculación tecnológica, modelos institucionales en el ámbito internacional, regional y argentino. Programas de fomento de la vinculación tecnológica y de la cooperación entre empresas.

Tópicos Avanzados de Innovación

La innovación y creación de nuevas empresas en áreas intensivas en conocimientos. Modalidades de apoyo: polos, parques científicos e incubadoras de empresas de base tecnológica; experiencias internacionales; las experiencias en América Latina. Las redes como ámbitos específicos de generación y difusión de innovaciones. El debate sobre los polos, parques e incubadoras como instrumento de política industrial. El capital de riesgo: conceptos, situación en América Latina y en Argentina. La aplicación del capital de riesgo para la financiación de nuevas empresas: criterios, metodologías, experiencias y estrategias de desarrollo y formas de negociación.

Tópicos Avanzados de Evaluación y Prospectiva

Interés e importancia de la prospectiva como instrumento de planificación y gestión de la CTI. Metodologías: Método Delphi, Paneles de Expertos, Construcción de escenarios tecnológicos futuros. Ejercicios sectoriales de prospectiva. Identificación de tecnologías críticas. Implementación e impacto de los resultados de ejercicios de prospectiva. La evaluación de las actividades de CTI.. La evaluación de la CTI en la universidad y en las empresas: criterios, metodologías y modelos de gestión. Criterio y procedimientos extraídos de la experiencia internacional y local.

Taller de Tesis

Orientación metodológica para el planteamiento y desarrollo de una Tesis de Maestría. Elaboración, discusión y aprobación del proyecto de Tesis.

Seminarios de Investigación

Se presentarán investigaciones desarrolladas sobre aspectos teóricos o aplicados de la problemática CTI, finalizadas o en curso (en ambos casos con resultados publicables, según los estándares académicos habituales), que tengan estrecha relación con los contenidos y objetivos del programa. Se discutirá el marco teórico-metodológico de base y los principales hallazgos registrados. El Comité Académico de la Maestría será el encargado de seleccionar y proponer en cada período académico la/s investigación/es que integrará/n el Seminario y de gestionar la participación del/os investigador/es responsable/s.

Régimen y secuencia de cursada. Titulación

Cada uno de los dos años académicos se divide en tres trimestres de 9 semanas, con una cursada total de 12 horas semanales.

El régimen es de carácter presencial y las clases se dictarán los días jueves y viernes en el horario de 18 a 22 horas en las sedes de Capital Federal, y los días sábados de 9 a 13 horas en el Campus Universitario de la UNGS.

Trimestres	Asignaturas			Carga horaria
1	Políticas de Ciencia y Tecnología	Economía de la Innovación	Ciencia, Tecnología y Desarrollo	108
		Teoría de las Organizaciones		
2	Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina	Transferencia Tecnológica	Producción y Apropiación Social del Conocimiento	108
		Indicadores de CTI		

3	Planificación e Inteligencia Estratégicas	Financiamiento de la CTI y Cooperación Internacional	Sistemas Nacionales de Innovación	108
		Formulación y Evaluación de Proyectos de CTI		
4	Gestión de la CTI en la Empresa	Gestión de la Vinculación Tecnológica	Gestión de la CTI en el Sector Público y la Universidad	108
5	Tópicos Avanzados de Innovación	Taller de Tesis	Seminario de Investigación I	108
6	Tópicos Avanzados de Evaluación y Prospectiva	Seminario de Investigación II	Seminario de Investigación III	108
Desarrollo y Presentación de la Tesis				Variable
TITULO DE MAESTRIA				720

La aprobación de todas las asignaturas correspondientes al ciclo de MGCTI y de la Tesis correspondiente dará lugar a la obtención del Título de *Magíster en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, que será otorgado por la Universidad Nacional de General Sarmiento.

Aranceles, becas y contacto

Tanto el costo total del Programa como las modalidades de pago deberán consultarse en la Secretaría de la Maestría. Hay becas de reducción arancelaria, cuyo otorgamiento es por orden de necesidad y mérito. Asimismo, la Secretaría de Planeamiento y Políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva otorga becas de ayuda económica a los profesionales interesados en realizar este Programa. Para mayor información sobre becas disponibles, puede tomar contacto con la Secretaría de la Maestría.