

SALTA, 27 OCT 2017.

00488

Expediente N° 14.122/17


VISTO las actuaciones contenidas en el Expte. N° 14.122/17 por el cual el Ing. Ricardo JAKÚLICA presenta el proyecto para la creación de la carrera interinstitucional de posgrado denominada MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI), y

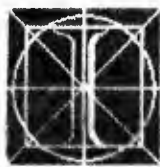
CONSIDERANDO:

Que la citada carrera de posgrado cuenta con un único proceso formativo en modalidad presencial y un Plan de Estudio semi-estructurado, de oferta continua, en la que participan todas las Facultades de Ingeniería de CODINOA, a saber: la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán, la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, las Facultades de Ingeniería de las Universidades Nacionales de Salta y de Jujuy y la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca.

Que la propuesta para la MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) se produce en el marco de un Convenio de Cooperación celebrado entre los Rectores de todas las universidades citadas precedentemente, en 2009.

Que, asimismo, las Facultades participantes de la propuesta han suscripto un convenio específico para su implementación.

  
Que durante la última década el Consejo de Decanos de Ingeniería del NOA (CODINOA) ha contribuido a potenciar los esfuerzos de estas Facultades, con el objetivo de mejorar la calidad académica, de investigación y de transferencia en el grupo de Universidades que lo constituyen.



Que, en este sentido, CODINOA ha presentado, con anterioridad, otros proyectos de carreras de posgrado en red, actualmente en funcionamiento con acreditación de CONEAU, como el Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos y el Doctorado en Ingeniería Industrial.

Que el proyecto para la creación de la Carrera fue formulado en el marco del Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Investigación y Desarrollo (PERHID-REDES), coordinado por el Consejo Interuniversitario Nacional, y fue seleccionado en la Convocatoria Nacional 2015.

Que la propuesta tiene su origen en cinco Facultades de Ingeniería y Tecnología fuertemente relacionadas con la industria, lo que permite augurar un impacto de importancia en la formación de los egresados y en su posterior aporte a la competitividad regional, desde sus puestos de trabajo.

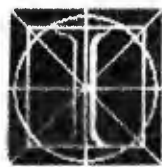
Que el perfil profesional de la Carrera, plantea una clara orientación en la implementación de nuevas tecnologías, desarrollo de innovaciones de productos y procesos y mejoras en la gestión de sistemas complejos en general, tales como los sistemas industriales regionales.

Que la iniciativa surge como respuesta a la carencia de una propuesta de posgrado de estas características en la Región.

Que el objetivo es formar profesionales en las áreas de Gestión de la Tecnología y de la Innovación, que puedan actuar en el medio incrementando la competitividad del sistema productivo regional.

Que con tal finalidad, se propone profundizar conocimientos adquiridos en las carreras de grado, complementándolos con conocimientos interdisciplinarios y contenidos transversales de gestión, que favorezcan la optimización del sistema productivo y su relación con el medio.

Que la Carrera aspira a lograr la integración de tales conocimientos, de forma tal que permita al graduado visualizar los problemas relacionados con la gestión



tecnológica de una manera holística, para el arribo a soluciones novedosas, efectivas y factibles de implementar.

Que el carácter de interinstitucional del proyecto, permite que las Universidades intervinientes compartan los recursos humanos en docencia y los didácticos y tecnológicos, tales como laboratorios, accesos a bibliotecas y a establecimientos regionales en funcionamiento.

Que, en este sentido, se prevé promover de la movilidad de docentes y alumnos, dentro de la Región.

Que tal movilidad permitirá la adquisición de conocimientos desarrollados en los diferentes nodos de la red, de características distintas, y a su vez complementarias, lo cual favorecerá la sustentabilidad de la propuesta.

Que la Carrera tendrá una duración de setecientas (700) horas reloj presenciales, con un Trabajo Final de Graduación o Tesis, de trescientas (300) horas.

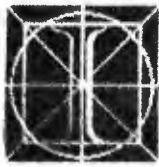
Que de las setecientas (700) horas presenciales, quinientas cuarenta (540) corresponden a los cursos formativos, destinándose cuatrocientas (400) de ellas a los de carácter obligatorio y las ciento cuarenta (140) restantes a cursos electivos.

Que las cargas horarias detalladas se corresponden con la normativa vigente, emanada de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), para Maestrías Profesionales.

Que la MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) tendrá su sede académica en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán.

Que cada una de las instituciones conveniadas funcionará como sede administrativa, para gestión de los alumnos que se inscriban en ellas.

Que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán, en su carácter de Sede Académica de la Carrera, mediante el artículo 2º de la Resolución Nº 1291/17, solicita al Consejo de



Posgrado de esa Casa de Altos Estudios, tramite ante su Honorable Consejo Superior, la designación del Dr. Antonio ARCIÉNAGA MORALES –de la Universidad Nacional de Salta- y al Dr. Julio RODRÍGUEZ REY –de la Universidad Nacional de Tucumán- como Director y Codirector de la MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI).

Que el inciso 6. del artículo 113 del Estatuto de la Universidad Nacional de Salta, al detallar los deberes y atribuciones del Consejo Directivo, contempla la de *“aprobar los proyectos de planes de estudio de las carreras de grado y posgrado y sus modificaciones y elevarlos al Consejo Superior para su ratificación”*.

Que entre las atribuciones del Consejo Superior, el inciso 8. del artículo 100 del Estatuto de la Universidad Nacional de Salta, establece la de *“crear o modificar – en sesión especial convocada al efecto y con el voto de los dos tercios de los miembros presentes- las carreras universitarias de grado y posgrado, a propuesta de las Facultades”*.

Por ello y de acuerdo a lo aconsejado por el Cuerpo Colegiado constituido en Comisión,

#### EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

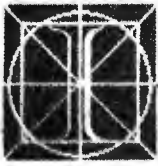
(en su XIII Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de septiembre de 2017)

#### RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar el Proyecto de Carrera Interinstitucional de Posgrado MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) que, como Anexo I, forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- Solicitar al Consejo Superior la creación de la carrera interinstitucional de posgrado MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI), en la que participan la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán, la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, las Facultades de Ingeniería de las Universidades Nacionales de Salta y de Jujuy y la Facultad de

*Handwritten initials and marks.*



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 Salta  
Tel. (0387) 4255420 - Fax (054-0387) 4255341  
REPÚBLICA ARGENTINA  
e-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

Expediente N° 14.122/17

Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca, con sede académica en la Facultad mencionada en primer término.

ARTICULO 3°.- Solicitar al Consejo Superior la ratificación del Reglamento de la Carrera Interinstitucional de Posgrado MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) que, como Anexo II, forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTICULO 4°.- Reconocer a los integrantes del cuerpo docente de la MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) que seguidamente se enuncian, como Director y Codirector de la Carrera:

Director: Dr. Antonio Adrián ARCIÉNAGA MORALES

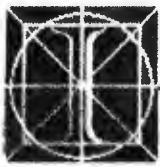
Codirector: Dr. Julio RODRÍGUEZ REY

ARTICULO 5°.- Hágase saber, a Secretaria Académica de la Facultad, a la Escuela de Posgrado, al Consejo Superior y comuníquese a Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Salta, Dirección General Administrativa Académica y al Departamento Posgrado para su toma de razón y demás efectos.

RESOLUCION FI **00488** - CD - **2017**

DRA. ANALIA IRMA ROMERO  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

ING. PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



## MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

### Fundamentación de la carrera:

La Gestión de la Tecnología y la Innovación asocia disciplinas de Ingeniería, de ciencias aplicadas y de gestión para planificar, implementar e innovar sobre las capacidades que permiten diseñar en una etapa de análisis y cumplir en una etapa de explotación, los objetivos estratégicos y operativos de una organización.

El conjunto de disciplina es de gran importancia en la economía mundial ya que la tecnología se ha vuelto cada vez más un activo de gran valor y su importancia en los presupuestos totales de proyectos, y por consiguiente en los productos brutos regionales, hacen que una adecuada gestión redunde en importantes beneficios económicos, de sustentabilidad, de competitividad y sobre todo, de desarrollo humano.

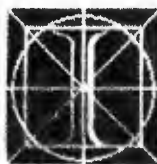
La configuración del sistema productivo del NOA incluye sectores tan heterogéneos como la minería, el energético, el alimentario y hasta el automotriz. Este panorama presenta una realidad compleja en materia de sus cadenas de valor. Los problemas en la gestión de las industrias son muy importantes a la hora de buscar incrementos en la competitividad. Las altas cargas impositivas, logísticas y laborales aplicadas a las actividades productivas atentan contra esta competitividad, que periódicamente se intenta mejorar con un mecanismo mixto de subsidios y devaluaciones, que indefectiblemente concluye su ciclo sin haber alcanzado mejoras sustentables. A nivel mundial, la adecuada gestión de las tecnologías, acompañada por ciclos de innovación consolidada en las organizaciones, se presenta como el ciclo virtuoso de mayor efectividad para alcanzar ventajas competitivas perdurables en el tiempo.

Los profesionales que egresan de las carreras de grado tradicionales y que trabajan las organizaciones de la región poseen un acervo de competencias específicas que resultan de gran utilidad para la resolución de problemas cotidianos. Sin embargo, en una visión de mediano y largo plazo estas soluciones y ventajas competitivas puntuales, se ven opacadas por los avances de la competencia global. La consecución de ciclos exitosos de innovación y sobre todo, de innovación tecnológica, consolida estas ventajas, permitiendo competir con éxito, no tan solo en el ámbito local, sino globalmente.

En la formación universitaria de grado se persigue la excelencia funcional en la formación del profesional, y en muchas ocasiones, esta tendencia se traslada al nivel de posgrado. Este hecho tiene su explicación en el paradigma del experto funcional que prevaleció durante el siglo pasado, hasta avanzada la década de los 80. Sin embargo en el ámbito laboral, sobre todo en la industria, la adecuada gestión de la tecnología en una primera instancia, que podríamos considerar como básica y la gestión de la innovación en un estadio más avanzado, contribuyen a generar ventajas competitivas sustentables, mediante externalidades positivas de reducción de costos de producción, agregado de valor y diferenciación en los productos y servicios. Estos mismos fenómenos, en instancias de adopción generalizada, favorecen al desarrollo regional, mejorando la calidad de vida de los trabajadores, generando nuevos empleos y mejorando las capacidades exportadoras de las empresas.

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



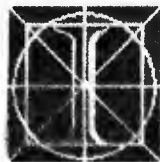
La **Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación (MAGESTI)** pretende aportar en este sentido, en la medida que profundiza los conocimientos adquiridos en las carreras de grado, complementándolos con conocimientos laterales interdisciplinarios y envolventes mediante contenidos transversales de gestión de la tecnología y la innovación. La propuesta de estos últimos contenidos se presenta como habilitadora de fenómenos coincidentes con la optimización sistémica del sistema productivo y su relación con el medio. La Integración de estos conocimientos permitirá al graduado visualizar los problemas relacionados con la gestión tecnológica de una manera holística, arribando a soluciones novedosas, efectivas e implementables.

Con respecto a la región, no se encuentra una propuesta de posgrado de estas características, constituyendo esta vacancia una oportunidad inmejorable para la formulación de este proyecto. La presente propuesta proviene de cinco facultades de Ingeniería y Tecnología, fuertemente relacionadas con la industria, hecho que permite augurar un impacto de importancia en la formación continua de los egresados y en su posterior aporte a la competitividad regional desde sus puestos de trabajo.

La región del NOA se encuentra aislada del área más desarrollada del país, centradas en la franja del corredor bioceánico (Santiago-Buenos Aires) y sus provincias se someten a diversas problemáticas con foco en sus producciones regionales, que generan un panorama heterogéneo, con disparidades entre las provincias que las conforman, y con marcadas asimetrías respecto a las regiones centrales. Las universidades insertas en estas regiones, no escapan de la realidad descrita, presentando diversos grados de desarrollo en relación a sus carreras de grado y posgrado. Con respecto a las facultades de ingeniería o de tecnologías, se observa una importante oferta de alrededor de 25 títulos de ingeniería en total.

En la última década, la conformación del **Consejo de Decanos de Ingeniería del NOA (CODINOA)** ha contribuido a sinergizar los esfuerzos de estas unidades en pos de mejorar la calidad académica, de investigación y de transferencia del conglomerado. La oferta de carreras de posgrado es sustanciosa, presentando incluso posgrados en red entre diferentes unidades, entre las que se puede destacar los Doctorados interinstitucionales en **Ciencia y Tecnología de los Alimentos** y en **Ingeniería Industrial**, de reciente creación. Estas y otras iniciativas similares han generado una dinámica de entendimiento, de trabajo y de producción de resultados que permiten avizorar la factibilidad del presente proyecto.

Por último, la temática de las carreras involucradas en las unidades, relacionada profundamente con el desarrollo tecnológico, manifiesta una complejidad que requiere un tratamiento específico para que el egresado pueda profundizar sobre la calidad de sus desarrollos, su éxito comercial, su mantenimiento y la constante innovación sobre esta base, para generar y mantener ventajas competitivas derivadas de la gestión tecnológica. En la actualidad, los profesionales relacionados con la tecnología deben recurrir a posgrados genéricos como los de Administración de Empresas (MBA) para trabajar estas temáticas, teniendo que "adaptar" las competencias adquiridas a sus profesiones para poder aplicar las mismas. La Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación (MAGESTI) plantea un espacio de formación específico para las carreras tecnológicas, permitiendo al posgraduando aprovechar íntegramente los contenidos para su aplicación profesional. De esta manera se espera lograr un salto cuantitativo y cualitativo en la gestión de las tecnologías en las empresas regionales, a partir de la incorporación de estos profesionales en el mercado.



El perfil profesional de la carrera plantea una orientación hacia la obtención de resultados concretos en la implementación de nuevas tecnologías, desarrollo de innovaciones de productos y procesos y mejoras en la gestión de sistemas complejos en general, como los sistemas industriales regionales.

La investigación en estas áreas, de escasa presencia en los proyectos actuales en las universidades de la región, es una veta importante que podrá desarrollarse desde el posgrado. Este proyecto propone una Maestría Profesional poniendo énfasis en la investigación aplicada en red y con foco en la competitividad del sector productivo y de servicios. Los docentes participantes que revisten la calidad de investigadores conformarán la mayor parte del plantel, permitiendo de esa forma acceder a financiamientos compartidos más importantes y obtener mejores resultados en este ámbito, derivados del accionar conjunto que los mismos tendrán en la faz académica. Las tesis de maestría permitirán generar y concretar un importante número de investigaciones aplicadas, de preferencia, enfocadas en las problemáticas regionales.

#### **Justificación del carácter Interinstitucional de la carrera**

El carácter asociativo se fundamenta en la necesidad de generar posgraduados con una formación académica de excelencia, a partir de compartir entre las Universidades intervinientes los recursos humanos en docencia y complementar la disponibilidad de recursos didácticos y tecnológicos como los laboratorios, para asegurar la factibilidad de la propuesta novedosa, que es única en la región. Se busca promover la movilidad de docentes y alumnos, tanto dentro de la región, como entre las carreras asociadas e instituciones conveniadas, a los fines de aprehender los conocimientos que presentan características diferentes y a la vez complementarias desarrollados en las diferentes universidades, generando una gama de conocimientos no solo explícitos, sino tácitos que podrán transmitirse a través de pasantías, dirección de trabajos finales y actividades de extensión.

#### **Análisis del Entorno en el que se desarrolla la carrera**

##### **Grado de complementariedad entre los integrantes de la red**

En el año 2009 se ha firmado un convenio entre todas las universidades participantes del CODINOA que coinciden con las participantes en el presente proyecto donde específicamente se comprometen a: 1) colaborar en la creación de Carreras de Posgrado, 2) Intercambiar de docentes y alumnos de posgrado, 3) Proponer y disponer de directores de tesis de las otras unidades, 4) integrar grupos de investigación y desarrollo, 5) Reconocimiento recíproco de cursos de posgrado y 6) Equiparación y negociación conjunta de aranceles. Este convenio se viene aplicando en diversas carreras en red y en carreras individuales con aportes académicos de las instituciones conveniadas.

La carrera se presenta con ánimos de integrar sinérgicamente el conjunto de iniciativas apuntadas a conseguir los objetivos del Plan Estratégico Industrial 2020, cuyo objetivo principal se enuncia como:

***“Impulsar la innovación productiva inclusiva y sustentable sobre la base de la expansión, el avance y el aprovechamiento pleno de las capacidades científico-tecnológicas nacionales, incrementando así la competitividad de la economía, mejorando la calidad de vida de la población, en un marco de desarrollo sustentable”.***





Con respecto a los objetivos particulares de este plan, se citan:

- Fortalecer aspectos fundamentales del **Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación SNCTI** (recursos humanos, infraestructura, organización, procedimientos, articulación y coordinación) a fin de dotarlo de capacidad suficiente para atender las demandas productivas y sociales como asimismo de potenciar su eficacia y eficiencia operativa a través de la generación de mayores complementariedades, reducir contradicciones y optimizar la utilización de recursos.
- Impulsar la cultura emprendedora y la innovación con miras a generar un nuevo perfil productivo competitivo centrado en la agregación de valor, la generación de empleo de calidad y la incorporación de conocimiento por parte tanto de industrias tradicionales como de nuevas empresas en actividades de alta complejidad tecnológica, focalizando para ello en núcleos socio-productivos de alto impacto económico y social

Se está presente hoy en día ante un "auge" de carreras relacionadas con la gestión e implementación de la tecnología y de la Innovación. Carreras que involucran ambos conceptos garantizan en cierta medida su continuidad y afianzamiento. Las empresas, en la medida que toman conciencia de los activos tecnológicos (tanto tangibles como intangibles) y de las ventajas competitivas que pueden conseguirse a partir de la adecuada gestión de los mismos, demandan para puestos gerenciales profesionales con sólidos conocimientos en ambos campos y con una visión abierta y dinámica hacia el exterior.

Como posibles debilidades de la gestión de la carrera podemos señalar que la carrera presenta contenidos de tinte "no tradicionales" en las Unidades Académicas intervinientes, por lo que en los primeros tiempos dependerá del aporte de un plantel de docentes externo, hasta tanto se reinserten los egresados de la carrera y de otras carreras en curso de acreditación, como el Doctorado en Ingeniería Industrial.

Una posible competencia es la oferta de Universidades privadas en las provincias del ámbito de la carrera y del país en general, que pueden ofrecer propuestas similares que atraigan al potencial maestrando hacia otras carreras. Esta situación no se visualiza en el corto plazo.

En el amplio espectro de cursos de diferente grado de formalidad como diplomados, tecnicaturas, etc. aún no incursionaron en la temática, sin embargo pueden hacerlo en el mediano y largo plazo. En atención a esta posibilidad, se plantea en el mediano plazo la oferta de los contenidos en forma modular y de seminarios, de manera de poder captar ese público e incluso insertarlo a la Maestría si fuera posible.

Con respecto al auto financiamiento, el hecho de que el plan de estudios de la carrera es semi-estructurado, permitirá que los costos intrínsecos sean relativamente bajos y la carrera podrá sostenerse con presupuestos bajos. Un relevamiento en la región muestra que existen unos 250 alumnos en Maestrías en Administración de Empresas y programas similares en el NOA por año. El objetivo mínimo de la carrera es contar con 40 alumnos en cada año y este número se encuentra muy por encima del punto de equilibrio en la carrera.

En base a lo expuesto anteriormente, la carrera se plantea como una oferta académica de Calidad, fuertemente vinculada con los actores más importantes en el área y dinámica en sus accionar, de manera de hacer frente a los posibles problemas que se



susciten. Se propondrá un sistema de becas para docentes de las Unidades Académicas participantes, a los fines de poder reinsertar los egresados en la carrera, priorizando aquellos interesados que tengan antecedentes laborales en el área.

## **OBJETIVOS DE LA CARRERA**

### **Objetivo General:**

Formar profesionales con conocimientos y competencias en las áreas de Gestión de la Tecnología y de Gestión de la Innovación para contribuir al desarrollo regional, promoviendo la competitividad del aparato productivo, generando un ámbito académico para realizar investigación aplicada a la resolución de problemas en diversos sectores de la economía y otros ámbitos.

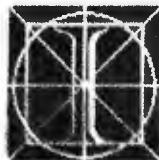
### **Objetivos específicos:**

- Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología en entornos industriales, de servicios, comerciales e institucionales.
- Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo capaces de diseñar sistemas tecnológicos innovadores.
- Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales e institucionales, orientados al agregado de valor.
- Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso intensivo del conocimiento y la tecnología.

### **Perfil del egresado**

El Magíster en Gestión de la Tecnología y la Innovación es un profesional que reúne las siguientes características:

- Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores involucrados.
- Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad de las organizaciones.
- Sólido en la gestión de la tecnología, conocedor de sus ciclos y sus potenciales, a la vez que financieramente capaz de seleccionar las alternativas más convenientes.
- Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación de productos desde su concepción hasta la salida al mercado de sus resultados; o de procesos hasta que los mismos funcionen en un régimen eficiente, o de cambios organizacionales que representen un salto cualitativo y cuantitativo hacia adelante de la organización.
- Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo de elevado desempeño.
- Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística e integrados al entorno.



- Conocedor de las metodologías de gestión de la tecnología y de la Innovación, capaz de aplicarlas en su ambiente laboral.
- Consciente de sus limitaciones y las de su organización, siendo capaz de traspasar las fronteras en busca de respuestas eficaces e innovadoras a sus problemas.

### **Condiciones de admisión**

El proceso de admisión integrará la necesidad de completar una serie de formularios electrónicos, que incluyan el curriculum vitae del postulante y los objetivos personales y profesionales que lo llevan a realizar la maestría, así como una entrevista con las autoridades de la misma para poder reconocer las oportunidades que se generan tanto para el postulante como para la universidad.

Podrán postularse en la carrera egresados de:

- Carreras de ingeniería
- Licenciaturas en áreas tecnológicas de al menos 4 años de duración.
- Otras Carreras que de acuerdo a la evaluación del Comité Académico Interinstitucional de la Maestría (CAIM) resulten pertinentes.

Considerando los variados perfiles de postulantes, la maestría contempla una serie de cursos de nivelación inicial, que no aportan créditos, pero deberán ser realizados por todos los alumnos cuyas carreras de origen no posean estos conocimientos. De esta forma se garantiza que el nivel académico y profesional exigible de cada cohorte va a ser superior al que se lograría sin la nivelación.

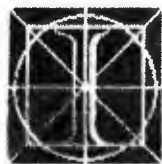
Excepcionalmente, podrán admitirse profesionales de otras disciplinas. En todos los casos el COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL DE LA MAESTRÍA en adelante CAIM, evaluará la pertinencia de los requisitos formativos, provenientes del grado y/o posgrado a los efectos de la admisibilidad y el correspondiente plan de formación y nivelación que fuera necesario, amparado en el principio de mérito equivalente. Cada alumno en función de su perfil y expectativas de trabajo final o tesis, deberá poner a consideración de la dirección de la maestría, su plan de materias, incluyendo las que la comisión de maestría haya considerado necesarias como nivelación, así como el área de tesis (áreas sugeridas: Innovación organizacional, Diseño e Innovación en productos o procesos, Gestión de la Tecnología, Competitividad empresarial basada en implementaciones tecnológicas, gestión industrial, etc.)

El CAIM podrá exigir cursos de nivelación en el caso de que se considere necesario.

### **Nombre de la Carrera y especificación del título a otorgar.**

La carrera se denomina "**Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación**" y el título a otorgar se denomina "**Magíster en Gestión de la Tecnología y la Innovación**".

La titulación será del tipo TITULACIÓN CONJUNTA de acuerdo a la Resolución Ministerial Nº2385/15



### **Sede de la Carrera**

La Carrera tendrá su sede en la **Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán**, aunque los inscriptos en las otras UAs serán alumnos regulares de las universidades de origen. Cada UA se comportará como sede administrativa para los alumnos que ellas se inscriban.

### **Propuesta de nominación del director y co-director de la carrera**

En las reuniones de conformación de carrera, que se han desarrollado durante el trayecto de la formulación a lo largo de la duración del proyecto, se ha consensuado la propuesta del Director, tal como se consigna en las actas correspondientes, por lo que se propone como Director al **Dr. Antonio Arciénaga Morales** de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta.

De igual manera, se propone al **Dr. Julio Rodríguez Rey**, de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán como Co-Director de la carrera.

### **Duración de la carrera y carga horaria total.**

La carrera tendrá una duración de 700 horas reloj, de las cuales 540 hs. corresponde a los cursos, entre obligatorios (400 horas) y electivos (140 hs.). En cuanto al tiempo de cursado, se ha programado en dos años. Se considera, un Trabajo de Final de graduación de 300 hs de duración, según la normativa de la Resolución Ministerial N° 160/11 para Maestrías profesionales.

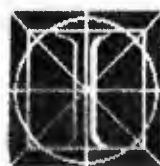
### **Plan de estudios y Carga horaria**

En el cuadro siguiente se presenta el Plan de estudios con las actividades curriculares de la Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación-MAGESTI CODINOA. Los cursos se dictarán las distintas UAs según lo considere el CAIM.



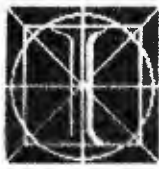
<b>Cursos</b>	<b>Docentes a cargo</b>	<b>Carga horaria</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Institución</b>
Modelado y Gerenciamiento de sistemas complejos	Mg. Hernan Baccarini	40hs	Obligatoria	UN Lujan
Estrategias Tecnológicas en entornos dinámicos	Dr. Gustavo Masera	60hs	Obligatoria	UNCU
	Mgter Humberto Gallo			UNCA
Gestión del Valor	Dr. Antonio Arciénaga Morales	40hs	Obligatoria	UNSA
	Mg. Roberto Bernal			UNJU
Simulación de procesos empresariales	Dr. Ricardo Palma	40hs	Obligatoria	UNCuyo
	Mg. Alejandra Castellini			UBA
Ingeniería de la Innovación	Dr. Mauricio Camargo Pardo	40hs	Obligatoria	Université de Lorraine - France
	Dr. Laurel Morel			
Metodologías de soporte al diseño innovador	Dr. Laurel Morel	40hs	Obligatoria	Université de Lorraine - France
	Dr. Mauricio Camargo Pardo			
Aspectos financieros de la gestión tecnológica e innovación	Mg Jorge Rospide	40hs	Obligatoria	UNT
Gestión de Proyectos de Innovación y gestión tecnológica	Dr. Gustavo Lombera	40hs	Obligatoria	UNMdP
	Mg. Hugo Tapia			UNCuyo

*[Handwritten marks]*



Medición y control de procesos de gestión de la innovación	Dr. Julio Rodríguez Rey	40hs	Obligatoria	UNT
	Mgter. Claudia Valdiviezo Corte			UNJU
Formalización y Gestión del conocimiento	Dra Norma B. Fernández	40hs	Obligatoria	UNSE
	Dr. Diego Heredia			UNCA
Marketing tecnológico	Mg. Federico Walas	30hs	Electiva	UNLP
	Dr. Diego Heredia			UNCA
Ingeniería de sistemas	Mg. Maria Vanesa Doria	30hs	Electiva	UNCA
	Esp. Ricardo Jakulika			UNSA
Logística y Gestión de la cadena de abastecimiento	Dr. Julio Rodríguez Rey	30hs	Electiva	UNT
Organización y tecnología de sistemas productivos	Dr. Jorge Viel	30hs	Electiva	UNLAR
	Mg. Nancy Alves			UNT
Administración de empresas Industriales	Dr. Julio Rodríguez Rey	30hs	Electiva	UNT
	Mg. Hugo Denett			

*Handwritten marks:*  
 [Signature]  
 [Signature]



## Contenidos mínimos y Docentes responsables

- **Curso N°1: Modelado y Gerenciamiento de sistemas complejos**

### Duración 40hs

**Contenidos mínimos:** *Noción de eco-sistemas (Enfoques globales y multidimensionales), aspectos físicos, estructurales, sociodemográficos, económicos, dinámicas sociales y asociativas, Factores determinantes de la complejidad; Comportamientos empresariales; Conceptos generales sobre SIG (metodologías de adquisición, recogida de datos y su explotación); Gobierno; Las herramientas, métodos, prácticas de diagnóstico, soluciones de diseño, el control integrado que constituye la gestión de proyectos de la ingeniería en los medios complejos.*

### Objetivo general:

Se trata de formar a los estudiantes en el pensamiento sistémico considerado como un prerrequisito de modelación de todo sistema complejo, así como de la utilización de herramientas de modelización. Se presentan los conceptos, métodos y herramientas de modelización del enfoque global de la teoría de sistemas y de sus aplicaciones, Este modelado sistémico de la empresa aparece como una de las actividades del proceso formal de la ingeniería e integración de empresas. Se ilustra mediante el modelado de un sistema complejo :

### Prácticas específicas:

Interacciones entre objetos de un sistema  
Modelización de organizaciones  
Modelización de sistemas y flujos del entorno

### Docentes:

**Mg.Hernan Baccarini:** Magíster en Ingeniería de la Innovación / Director General de Tecnología del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Coordinador Regional en Latinoamérica del Proyecto UNINVEMP-LAM Cooperación Universidad Empresa/Industria / Director Ejecutivo del Parque Tecnológico Regional "Buenos Aires Oeste" (2002 y continuo)/ Ex Secretario de Vinculación Tecnológica y Servicios al medio de la Universidad Nacional de Luján – UNLu / Ex Presidente de la Asociación de Incubadoras de Empresas, Parques y Polos Tecnológicos de la República Argentina - AIPyPT - (1999 - 2003).

- **Curso N° 2: Estrategias Tecnológicas en entornos dinámicos**

### Duración: 60hs

**Contenidos mínimos:** *Nociones básicas de estrategia empresarial. La gestión del conocimiento como ventaja competitiva. El entorno empresarial, nacional y el plano internacional. Análisis y diagnóstico estratégico. Prospectiva tecnológica. Vigilancia Tecnológica. El anclaje del proyecto empresarial. Desarrollo Regional. Cluster productivo. Mesoconomía de la innovación, Estrategias de innovación*

### Objetivo general:

Que el alumno, en base a un diagnóstico estratégico del entorno empresarial y tecnológico, pueda diseñar una estrategia de inserción, mantenimiento, crecimiento o defensa de un



emprendimiento de base tecnológica, utilizando la innovación y la gestión tecnológica como herramientas competitivas.

**Prácticas específicas:**

Análisis de PORTER, PESTEL, FODA

Análisis de ciclos de vida

Diseño de estrategias, posicionamiento del emprendimiento

Análisis regional

**Docentes:**

**Dr. Gustavo Masera:** Licenciado en Historia / Doctor en Historia./tesis: "Regionalización del Cono Sur Latinoamericano en la Economía Mundial, Profesor adjunto Técnicas y Herramientas Modernas. Profesor Adjunto. UNCU, \* Epistemología de la Historia y de las Ciencias Sociales.

**Mg. Humberto Gallo:** Docente de la UNCA / Ingeniero Civil, Universidad Nacional de Córdoba / Magister en Formulación, Evaluación y Administración de Proyectos de Inversión, Universidad Nacional de Córdoba / Doctorando en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional de Cuyo.Docente de la asignatura "Herramientas para llevar adelante un proceso de Desarrollo Local" de la Diplomatura Desarrollo Local, Facultad de Ciencias Económica, UNCA.

• **Curso N°3: Gestión del Valor**

**Duración: 40hs**

**Contenidos mínimos:** *Análisis funcional / Demanda vs. necesidad / Generación del valor / Análisis de Recurso - Actividad - Resultado (RAR) / Gestión del valor / Diseño orientado al valor*

**Objetivo general:**

Que el alumno comprenda las bases del diseño de productos y servicios, orientados hacia el cliente, los procesos y la eficacia tanto de uso como del sistema productivo y soporte

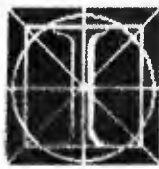
Actividades prácticas:

- Análisis funcional
- Análisis RAR
- Metodologías DESTINEED
- Casos de ingeniería del Valor

**Docentes:**

**Antonio Arciénaga Morales** (UNSA) Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, (Madrid), Ingeniero Laboral, UTN, Ingeniero Industrial, UNSA / Profesor Titular UNLZ / Coordinador general de Proyecto para el Foro de Ciencia y Tecnología para la Producción, Parque Tecnológico Itaipú de Paraguay / A cargo de la Dirección Nacional de Estudios, dependiente de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva / Experto nacional de ONUDI para el proyecto "Evaluación de capacidades institucionales de actores territoriales orientados a la atención de Micro y PyMes", para SEPYME / Consultor del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el proyecto "Gestión de la Innovación", ARG07003 / Gerente del Centro de Gestión de la Innovación, perteneciente a la





Comisión de Investigaciones Científicas / Evaluador de proyectos Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, EM-TEC

**Mg. Roberto Bernal (UNJU):** Ingeniero Civil - Magister en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología - (UNCor) / Docente del GTEC (Jujuy) / Profesor Titular de Logística / Representante por la provincia en el Plan Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo / Miembro de Unidad de Gestión Ambiental Minera de la provincia de Jujuy / Plan de Gestión de la Quebrada de Humahuaca / Unidad Formuladora de Proyectos dependiente de la Secretaría de Economía / Asesor en el estudio de Ordenamiento del transporte interurbano de pasajeros de la provincia de Jujuy

#### Curso N°4: Simulación de procesos empresariales

**Duración: 40hs**

**Contenidos mínimos:** Consideraciones éticas y responsabilidad del autor de un modelo de simulación / Estrategia de manufactura / Simulación de sistemas dinámicos / Limitaciones de los modelos matemáticos y los modelos determinísticos / Modelos estocásticos / Simulación por eventos discretos. Programación lineal / Optimización / Dualidad y sensibilidad / Modelo de transporte / Modelo de redes (PERT CPM) / Teoría de colas / Modelos de ayuda a la toma de decisiones

**Objetivo general:**

- Que el alumno comprenda que mediante la ayuda computacional pueden modelarse problemas complejos y determinar escenarios que permitan resolver los problemas, obteniendo información útil para la gestión
- Que el alumno modele y maneje realidades inexistentes (escenarios) que puedan devenir de innovaciones o cambios tecnológicos y generen las alternativas

**Actividades prácticas:**

- Simulación Discreta
- Simulación de procesos lineales
- Planteo y resolución de problemas de programación lineal
- Planteo de redes temporales

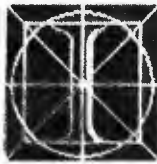
**Docentes:**

**Dr. Ricardo Palma:** Doctor en Ingeniería UNCuyo 2011 (Cotutela Universite de Nancy France) / Magíster en Logística UNCuyo 2001 (Cotutela ESIDEC Metz France) / Ingeniero Industrial UNCuyo 1992 / Docente Efectivo por concurso Titular Exclusivo Facultad de Ingeniería UNCuyo, Profesor Titular UNCU / Docente de la Maestría en Logística / MBA Ciencias Económicas UNCuyo (Simulación de Negocios). Docente Invitado Magnagro (Modelado de Sistemas Productivos y Desarrollo de Agro-negocios) / Miembro del comité académico del GTEC (Especialización en Gestión Tecnológica e Innovación).

**Mg. Alejandra Castellini:** Ingeniera Industrial, UBA - DOCTORADO: En ejecución. En la Facultad de Ingeniería de la UBA, desde agosto de 2010. Tema de tesis: "Desarrollo de una multimetodología soft-hard de Investigación Operativa aplicable a organizaciones productivas o de servicios". Director: Profesor Titular Consulto Ing. Horacio Rojo. MAESTRIA: Magister de Economía Política, (UNSA) ESPECIALIZACIÓN: EOQ Quality

Doc

Doc



Systems Manager (Deutsche Gessellschaft für Qualität, Alemania) Profesor Titular Investigación Operativa (UNSA) Profesor responsable Gestión de la Calidad y Organización Industrial.

#### **Curso N° 5: Ingeniería de la Innovación (Duración: 40hs)**

**Contenidos mínimos:** Conceptos de innovación. La gestión tecnológica / Ciclos de vida e innovación / La creación de valor por la innovación / Competitividad a Innovación / Ingeniería de la innovación / herramientas de desarrollo tecnológico / Características de los proyectos de innovación /

#### **Objetivo general:**

Formar a los estudiantes en las competencias (modos de razonamiento) y herramientas específicas a los procesos de innovación. (Análisis de necesidades, del entorno y de los mercados). Específicamente se busca definir la noción de innovación y de tecnología, a fin de llevar a los estudiantes a caracterizar y aprehender la particularidad de su gerenciamiento en las empresas, mediante el abordaje de los diferentes aspectos metodológicos, cognitivos y gerenciales de la innovación

#### **Actividades prácticas:**

A través de casos de actualidad, se busca identificar las fases de la ingeniería de la innovación

En casos presentados para trabajar en el aula, se desarrolla la noción de gestión de proyectos tecnológicos y se busca desarrollar las más importantes. En grupos multidisciplinarios se busca encarar el proyecto teniendo en cuenta los diferentes aspectos del mismo, sus impactos y las metodologías adecuadas para la gestión

#### **Docentes:**

**Dr. Mauricio Camargo Pardo:** Profesor en Gerenciamiento tecnológico e innovación (University of Lorraine -France). Ingeniero químico (Universidad Nacional de Colombia) Doctor en Automatización de industrias y Sistemas Humanos (Université de Valenciennes y de Hainaut Cambresis, Francia). Investigador en temas de Desarrollo de Productos, estimación de costos de diseño y estrategias tecnológicas. Más de 50 trabajos publicados en estas temáticas.

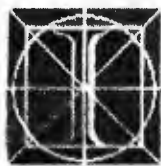
**Dr. Laurel Morel:** Profesora Titular - Université de Lorraine en Marketing de la Innovación / Directora del laboratorio "Equipo de investigación sobre los procesos innovadores (ERPI) / Co-directora de la Maestría de diseño industrial global en Système d'innovation, aide à la décision, analyse multicritères, Optimisation multiéchelles / Magister en Ingeniería de sistemas / Doctora en Ingeniería de sistemas / Licenciada en Ingeniería / más de 50 trabajos publicados, libros y capítulos

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

#### **Curso N°6: Metodologías de soporte al diseño innovador (Duración: 40hs)**

**Contenidos mínimos:** *Concepto de Producto – Ingeniería concurrente – Ciclo de vida del producto – Diseño Modular, DFME – Diseño para la logística y Packaging – Análisis de necesidades – Diseño para el Medio ambiente – Diseño de procesos productivos - La*



*innovación en los procesos de diseño. (productos, procesos, actividad). La innovación como un proceso distribuido. Etapas unitarias del proceso de diseño: Desde la idea hasta la materialización. Complementariedad entre la puesta en marcha de estos métodos de ayuda al diseño y el expertise científico de los diseñadores en la producción de diseños innovadores.*

**Objetivo general:**

Que el alumno comprenda en toda su dimensión el diseño del producto y proceso y pueda identificar los puntos de apalancamiento

**Actividades prácticas:**

Taller de innovación 48hs para innovar. Se trata de una actividad grupal, participativa, en la que los alumnos realizan todo el proceso innovativo, en las etapas de divergencia y convergencia, clasificación de las ideas, análisis de factibilidad, formalización, etc.

**Docentes**

**Dra. Laurel Morel** Profesora Titular - Université de Lorraine en Marketing de la Innovación / Directora del laboratorio "Equipo de investigación sobre los procesos innovadores (ERPI) / Co-directora de la Maestría de diseño industrial global en Système d'innovation, aide à la décision, analyse multicritères, Optimisation multiéchelles / Magister en Ingeniería de sistemas / Doctora en Ingeniería de sistemas / Licenciada en Ingeniería / más de 50 trabajos publicados, libros y capítulos

**Dr. Mauricio Camargo Pardo:** Profesor en Gerenciamiento tecnológico e innovación (University of Lorraine -France). Ingeniero químico (Universidad Nacional de Colombia) Doctor en Automatización de industrias y Sistemas Humanos (Université de Valenciennes y de Hainaut Cambresis, Francia). Investigador en temas de Desarrollo de Productos, estimación de costos de diseño y estrategias tecnológicas. Más de 50 trabajos publicados en estas temáticas.

**Curso N° 7: Aspectos financieros de la gestión tecnológica e innovación (Duración: 40hs)**

**Contenidos mínimos:** *Nociones básicas de matemática financiera / El valor del dinero a través del tiempo / VAN / TIR / IVAN / Apalancamiento financiero de los proyectos / Valuación de los intangibles / Propiedad intelectual, confidencialidad como activos / Financiamiento de proyectos tecnológicos*

**Objetivo general**

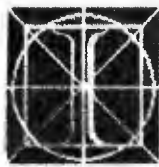
Que el alumno comprenda las particularidades financieras de los proyectos tecnológicos y de innovación, así como su financiamiento

Que el alumno sea capaz de tomar decisiones en la evaluación de proyectos tecnológicos, teniendo en cuenta los activos intangibles y estratégicos

**Actividades prácticas:**

Evaluación de proyectos / Cálculo de activos intangibles / Gestión del riesgo / Cálculo de la sensibilidad a las principales variables

**Docentes:**



**Mg Jorge Rospide** – Magister en Finanzas (Universidad Nacional de Chile, egresado con Distinción) – Licenciado en Administración (UNT) – Profesor Titular de Estrategias Financieras (UNSTA MBA) – Profesor Titular Cátedra de finanzas de empresas – Consultor de empresas – Asesor del BID en temas de financiamiento de proyectos

**Curso N°8: Gestión de Proyectos de Innovación y gestión tecnológica (Duración: 40hs)**

**Contenidos mínimos:** *Los proyectos / Características de los proyectos tecnológicos / Gestión del riesgo en los proyectos / Etapas de un proyecto / Gestión de proyectos tecnológicos mediante la metodología PMI / Calidad de proyectos / Aspectos inherentes a la formulación*

**Objetivo general**

Que el alumno desarrolle competencias para formular proyectos y evaluar políticas, planes y estrategias de innovación y desarrollo tecnológico

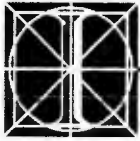
**Docentes:**

**Dr. Gustavo Lombera.** Ingeniero Mecánico, Doctor en ciencias de materiales, Posdoc (1992-1995) – CIMNE – Universidad Politécnica de Catalunya, Posgrado en Gestión de la Innovación y la Cooperación U-E (1996)- Universidad deValencia – Valencia, España. Investigador independiente del Consejo Nacional de Investigaciones científicas y técnicas CONICET, Categoría 2 en el programa de incentivos, Profesor en la asignatura “Gestión de Proyectos” para el Doctorado en Ciencias de materiales, UNMdP, de “Estrategias y ámbitos de la innovación” de la carrera de especialización en Gestión de la innovación. UNMdP, y de “Gestión de la transferencia de conocimientos y servicios” Carreras de Maestría y de especialización en Gestión Universitaria y de “Gestión de la Innovación Tecnológica” para el doctorado en Gestión de la Innovación. Universidad Politécnica de Valencia. Decano de la Facultad de Ingeniería de la UNMdP, Presidente de la comisión de transferencia y extensión del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería CONFEDI, Secretario de Ciencia y Técnica de la UNMdP, Miembro de la Comisión asesora de Tecnología del CONICET, Miembro del comité ejecutivo de la red VITEC, Coordinador RedVITEC, Subsecretario de Transferencia de la UNMDP, Vocal titular de la Asociación Nacional de Unidades de Vinculación Tecnológica,

**Mg. Hugo Tapia:** Magíster en Logística, U.N.Cuyo / Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, U.N.Cuyo / Programa de Habilidades Directivas (ADEN)/ Especialization in Management Skills. The George Washington University (2009) / Dirección de proyectos (Formulación, Evaluación y Dirección de Proyectos). / Specialization in Project Management. University of San Francisco, Estados Unidos. 2008 / Formation Supérieure en Management Logistique. Francia (Ecole Supérieure Internationale de Commerce de Metz). 2003.- Profesor Titular en Ing Civil (UNCuyo) – Consultor en temas de Gestión de Proyectos y Logística

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**Curso N°9: Medición y control de procesos de gestión de la innovación (Duración: 40 Hs)**

**Contenidos mínimos:** *Principios de metrología aplicada a la ingeniería industrial / Instrumentos de medición específicos / Tipos de medición posible (cuantitativo, cualitativo) y su tratamiento posterior / Metrología específica de innovación / Validación / Panel de Control / Evaluación Multicriterio*

**Objetivo general:**

Que el alumno, desde una visión de la innovación y la gestión tecnológica como procesos, pueda definir en una primera instancia y medir en una segunda, los avances, retrasos, y realimentaciones necesarias para garantizar los resultados de los procesos de negocios asociados.

**Actividades Prácticas**

- Determinación de herramientas de relevamiento
- Planteo y optimización de la función valor
- Determinación de pesos para una función multicriterio

**Docentes:**

**Dr. Julio Rodríguez Rey** Profesor Adjunto regular. UNT. Ing. Industrial / Doctor en Ing. Industrial / Mg en Logística / Magíster en Administración de empresas (Univ. Católica de Valparaíso) / Ing. Electrónico / Director de la "Especialización en Gestión Industrial" / Coordinador Académico de 3 diplomaturas UNT / 20 publicaciones en el área / Profesor de posgrado

**Mg.Ing. Claudia Valdiviezo Corte:** Ingeniero Metalúrgico (UNJU) / Magíster en Innovación y Desarrollo de Competencias en Educación Superior (Universidad de Deusto. Bilbao. España) / Profesora Adjunta Economía y Dirección de Empresas de la Carrera Ingeniería Industrial (UNJu) / Secretaría Administrativa (UNJu/Ingeniería)

**Curso N°10: Formalización y Gestión del conocimiento ( Duración: 40hs)**

**Contenidos mínimos:** *Gestión del conocimiento / Conocimiento tácito y explícito / Habilidades de forma individual y colectiva / Métodos y enfoques a nivel científico y en aplicaciones industriales / Capitalización del conocimiento / Transferencia de Conocimiento / Creación de conocimiento / El aprendizaje en la empresa / Gestión de las competencias*

**Objetivo general:**

Que el alumno comprenda las particularidades del conocimiento como capital empresarial, y que pueda poner en práctica dinámicas capaces de diagnosticar las falencias y suplirlas mediante acciones específicas.

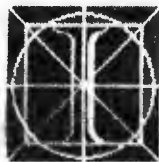
**Actividades prácticas:**

Diagnóstico organizacional sobre la gestión del conocimiento

Relevamiento de procesos de generación y capitalización de conocimientos en la empresa

Diseño de estrategias de gestión del conocimiento adecuadas en base a la utilización de casos

**Docentes:**



**Dra Norma B. Fernández:** Doctora en Educación, (Universidad del Mar, Chile) Magíster en Administración Educacional mención Sistemas Educativos. (Universidad de Playa Ancha, Chile / UNSE) - Especialista en Gestión de la Educación Superior. UNSE. - Especialista en Informática Educativa. - Licenciada en Pedagogía. (UNT) - Profesora en Pedagogía (UNT) - Secretaria de Posgrado Universidad Nacional de Santiago del Estero - Profesor Titular regular - Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, UNSE - Docente de posgrado

**Dr. Diego Heredia:** Licenciado en Sistemas de Información / Master en Administración de empresas / DOCTOR en Ingeniería de Software (Universidad de Vigo España). Profesor Adjunto a cargo de la Cátedra "Inteligencia Empresarial" y colabora en las cátedras "Administración Empresarial" y "Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizacional" de la Carrera Ingeniería en Informática de la UNCA. Gerente Comercial COCA COLA / Catamarca

### ASIGNATURAS ELECTIVAS

#### Electiva Nº1: Marketing tecnológico (Duración: 30hs)

**Contenidos mínimos:** *El marketing industrial – Investigación de mercado – Decisiones de Producto– Análisis de necesidades y la vinculación con los procesos productivos – Decisiones de Precio – Distribución comercial – Promoción – Plan de marketing – Lanzamiento comercial de nuevos productos*

#### Objetivos:

- Contribuir a que el alumno sea capaz de identificar el mercado de la empresa, sus características y potenciales
- Contribuir a que el alumno sea capaz de proponer un producto / servicio comercialmente viable
- Contribuir a que el alumno sepa identificar y gestionar los componentes de la mezcla de mercadotecnia

#### Actividades prácticas

Análisis de producto

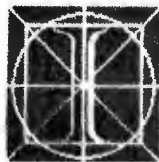
Determinación de la mezcla de marketing para un producto innovador. Plan de marketing

#### Docentes:

**Mg. Federico Walas:** Master en Sistemas de Manufactura Avanzados, Universidad de Kingston, Inglaterra. Ingeniero Aeronáutico, Fac. de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (U.N.L.P.),

Ingeniero Aeronáutico, Fac. de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (U.N.L.P.), Profesor Adjunto Ordinario D.S. de la Materia Producción III con colaboración en Producción II de la carrera de Ing. Industrial de la Facultad de Ingeniería de la UNLP / Profesor a cargo del dictado del curso de Post-Grado "Nuevas Estrategias de Manufactura"(durac. 36 hs.) dictado en los años 2000, 2002 y 2007. Facultad de Ingeniería. UNLP. • Profesor de la Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos de Innovación Tecnológica. UNTREF. Desde Octubre 2007.

**Dr. Diego Heredia :** Licenciado en Sistemas de Información / Master en Administración de empresas / DOCTOR en Ingeniería de Software (Universidad de Vigo España). Profesor



Adjunto a cargo de la Cátedra "Inteligencia Empresarial" y colabora en las cátedras "Administración Empresarial" y "Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizacional" de la Carrera Ingeniería en Informática de la UNCA. Gerente Comercial COCA COLA / Catamarca

### **Electiva N°2: Ingeniería de Sistemas (Duración 30hs)**

#### **Contenidos mínimos**

Sistemas, propiedades de los sistemas, Ingeniería de sistemas, la ciencia y su metodología, el enfoque sistémico, la organización, los sistemas de información, Los procesos de negocios en las organizaciones, Planeamiento estratégico en las organizaciones, modelado y optimización de sistemas

#### **OBJETIVOS**

- Ser capaz de resolver, en forma creativa, los variados problemas de información y de sistemas, que se presentan en una organización, aplicando herramientas técnicas metodológicas.
- Diseñar modelos para la innovación de las tecnologías de información que requieren las industrias y empresas de bienes y servicios para la toma de decisiones.
- Evaluar proyectos capaces de responder a las necesidades de comunicación, calidad y pertinencia de las industrias y empresas.
- Contribuir a la generación de conocimientos y procedimientos innovadores; desenvolviéndose como promotor de los valores morales y comprometido con el bien social.

#### **Docente**

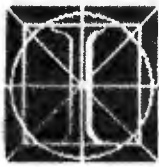
**Maria Vanesa Doria.** Magister en Ingeniería de Software (2015) Universidad Nacional de San Luis. Licenciada en Sistemas de Información (2004), Docente de la Universidad Nacional de Catamarca. Profesora Adjunta Ingeniería de Software III. 2 Libros publicados por la Editorial Académica Española, 21 participaciones como expositor en diferentes eventos. 3 artículos en revistas científicas, Dirección de 3 tesis de grado

**Ing. Ricardo Jakulika (UNSA):** Ingeniero Industrial - (UNSA) - Licenciado en Ingeniería Industrial - Posgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo - (UTN) - Maestría en Economía - Università di Pisa y Universidad Nacional de Salta. (Incompleto) - Director de la Escuela de Ingeniería Industrial de la UNSa.- Secretario de la Escuela de Posgrado de la UNSa.- Profesor Asociado Regular dedicación Semi Exclusiva responsable de las Cátedras Teoría General de Sistemas, Higiene y Seguridad Industrial y Gestión Ambiental, de la Carrera de Ingeniería Industrial de la UNSa.- Miembro alterno del Comité Académico del Doctorado Inter Institucional de Ingeniería - Integrante del Tribunal Evaluador de Proyectos de la Carrera de Ingeniería Industrial de la UNSa. - Miembro de la Comisión de Prácticas Profesionales Supervisadas de la Carrera de Ingeniería Industrial de la UNSa - Consultor de empresas en áreas de Gestión ambiental y Estrategia

*[Handwritten signature]*

### **Electiva N°3: Logística y Gestión de la cadena de abastecimiento (Duración: 30hs.)**

**Contenidos mínimos:** *Logística Integral – Gestión de la Cadena de abastecimiento – Competencia en base a factores logísticos – Logística de Aprovisionamiento – Logística de*



*producción – Distribución física (Layout) – Localización de las instalaciones productivas – Almacenamiento Industrial – Proyectos logísticos operativos y de infraestructura - Las Tics aplicadas a la logística (Sistemas MRP, DRP, MRP II y ERP)*

**Objetivos:**

- Contribuir a que el alumno conozca las principales técnicas de Gestión de la Cadena de Abastecimiento
- Contribuir a que el alumno conozca las metodologías de Auditoría y Control logístico

**Bibliografía básica**

Actividades prácticas:

Modelado y Simulación de procesos logísticos  
Propuesta de gestión tecnológica en la logística

**Docentes:**

**Dr. Julio Rodríguez Rey (UNT)**

Profesor Adjunto regular. UNT. Ing. Industrial / Doctor en Ing. Industrial / Mg en Logística / Magíster en Administración de empresas (Univ. Católica de Valparaíso) / Ing. Electrónico / Director de la "Especialización en Gestión Industrial" / Coordinador Académico de 3 diplomaturas UNT / 20 publicaciones en el área / Profesor de posgrado

**Electiva N°4: Organización y tecnología de sistemas productivos (Duración 30hs)**

**Contenidos mínimos:** *Generalidades sobre sistemas de producción - Planeamiento de los Recursos de Manufactura (MRP) - Tecnología de la Producción Optimizada (OPT) – Filosofía Just In Time (JIT) – Estudio del trabajo – Organización de empresas Industriales – Indicadores de gestión de la producción*

**Objetivos**

- Contribuir a que el alumno conozca las bases del funcionamiento de los sistemas productivos
- Contribuir a que el alumno pueda proponer mejoras a los sistemas productivos en base a las metodologías propias de la Organización Industrial

**Actividades Prácticas**

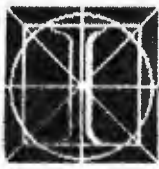
Desarrollo de un tablero de comandos  
Organización de un sistema productivo en base a incorporación de tecnología

**Docentes:**

**Dr. Ing. Jorge Viel (UNLAR).** Dr en Ingeniería Industrial (España) / Ingeniero Industrial / Profesor Titular Organización de la producción / Director de la Especialización en Gestión de Organizaciones Productivas (UNLAR)

**Mg. Nancy Alves (UNT),** Ingeniera Química (UNT) - Profesora de Química - Master Ejecutivo en Dirección de Empresas. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. - Profesora Asociada regular - Área "Organización y Economía", cátedra "Organización Industrial" y "Economía y Organización Industrial", Docente investigador en la Categoría IV - Participación en Proyecto Investigación "Mejora Continua de Sistemas Productivos y de Gestión en Organizaciones de la cadena alimentaria" - Profesora de Posgrado - *Consultor*





*Técnico en el Programa de Reformas e Inversión en el Sector Educativo (P.R.I.S.E.), Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia.*

**Electiva Nº5: Administración de empresas Industriales (Duración: 30hs.)**

**Contenidos mínimos:** *Concepto de Administración – Funciones empresariales – Producción y Logística – Estrategia empresarial – La Administración de la actividad productiva – Competencia empresarial – Competitividad industrial – Análisis estratégico – Formulación de estrategias competitivas*

**Objetivos:**

- Contribuir a que el alumno comprenda las funciones básicas de la administración de empresas en general y de las empresas industriales y/o de servicios en particular
- Contribuir a que el alumno sea capaz de realizar un diagnóstico estratégico y de formular una estrategia viable para la empresa

**Docentes:**

**Julio Rodríguez Rey:** Profesor Adjunto regular. UNT. Ing. Industrial / Doctor en Ing. Industrial / Mg en Logística / Magíster en Administración de empresas (Univ. Católica de Valparaíso) / Ing. Electrónico / Director de la "Especialización en Gestión Industrial" / Coordinador Académico de 3 diplomaturas UNT/ 20 publicaciones en el área / Profesor de posgrado

**Hugo Denett:** Master en Dirección de Empresas (MBA) (CENTRO DE MACROECONOMÍA DE ARGENTINA (CEMA)- Contador Público Nacional (UNT) - Consultor DILOG (Comunicación, capacitación y consultoría de marketing y negocios) - Castillos SA - Mega Materiales Eléctricos y Servicios - Tarjeta Naranja - Distribuidora Lamadrid - Ministerio de Salud de la Provincia de Tucumán - Colegio de Graduados en Ciencias Económicas de Tucumán - Cámara de Comercio de Tucumán - Cámara de Petroleros, Gas y Afines de Tucumán - Ex Diario El Liberal - Canal 10 de Tucumán - Censys SRL - Profesor de Grado y Posgrado

**Financiamiento.**

El CAIM determinará los valores de los aranceles que estarán compuestos por:

- Inscripción anual
- Matrícula anual, que podrá pagarse en hasta 10 meses
- Arancel de derecho a defensa de tesis
- Aranceles de las actividades extras de la carrera, si las hubiera.

Es de destacar que la carrera se plantea como autofinanciable mediante la combinación de arancelamiento y el aprovechamiento de la infraestructura existente y de los recursos humanos aplicados a la docencia.



### **Mecanismos de Seguimiento de la Carrera**

El Director y Co-Director de la Carrera tendrán a cargo el seguimiento de los docentes, alumnos y graduados, ayudados por comisiones especiales ad-hoc definidas en el CAIM. Se realizará una evaluación periódica mediante encuestas de opinión a los maestrandos sobre el desarrollo de las actividades curriculares, desempeño de docentes, directores y co-directores de Trabajos Finales y otros aspectos de funcionamiento de la Carrera.

Se realizarán encuestas de opinión aplicadas a los docentes y a los graduados sobre aspectos de la Carrera que permitan realizar un seguimiento adecuado de la misma. Podrá solicitarse, además, un informe elaborado por los Directores de Trabajos Finales, sobre la actividad de cada alumno y sus avances.

Por medio de las instituciones conveniadas se realizarán encuestas de desempeño de los egresados en las empresas en las que se desenvuelven, relevando así el impacto organizacional del recurso humano capacitado. En estas encuestas se contemplarán asimismo los contenidos que plantean las empresas como prioritarios, indiferentes y prescindibles, realimentando así los contenidos del programa.

El CAIM tendrá a su cargo el seguimiento del funcionamiento de la carrera. Recibirá un Informe Anual de la Carrera elaborado por el Director y Co-Director, sobre aspectos fundamentales como: calidad y pertinencia de la estructura curricular propuesta, contenidos de las actividades curriculares; estado de avance de los Trabajos Finales de los maestrandos; disponibilidad y actualización de los recursos tales como materiales, laboratorios, bibliografía, hardware, y/o de los soportes tecnológicos de los mismos; resultados de la implementación de mecanismos para recabar información del Cuerpo Docente, y otros aspectos que se consideren pertinentes para valorar la gestión administrativa y académica.

El CAIM evaluará el informe del Director y Co-Director de la Carrera, y podrá solicitar información adicional si lo considera necesario. Deberá generar documentos anuales tendientes a identificar debilidades y fortalezas, y efectuar recomendaciones para la mejora de la calidad de la Carrera, las que deberán ser comunicadas para su aprobación a las Instituciones conveniadas.

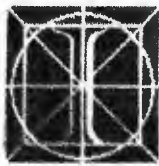
### **Infraestructura disponible para las actividades inherentes a la Carrera**

A continuación se detallan las instalaciones existentes en las 5 unidades académicas conveniadas, que serán puestas a disposición para el dictado y prácticas de las carreras

#### **Universidad Nacional de Catamarca**

La Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas cuenta con infraestructura para el dictado de clases que se utiliza para las carreras de grado y posgrado que se dictan en la misma. También cuenta con laboratorios que podrán ser utilizados para el desarrollo de las actividades necesarias para la carrera. Se cuenta con equipamiento didáctico en las aulas. Se dispone de Proyector de Tipo Data a disposición de los docentes de la Facultad. De la misma manera las aulas disponen de conexión a internet a través de WI FI o por cable y aire acondicionado.

La Facultad dispone de un equipo de videoconferencia y de los siguientes espacios:



- 1- Aulas de distintas capacidades
- 2- Instituto de Informática (salas de computadoras)
- 3- Aula de Posgrado
- 4- Gabinete de Agrimensura
- 5- Salon Auditorio
- 6- Laboratorios que permiten el uso específico en cada una de las ciencias e ingenierías, así como otros que tienen uso multidisciplinario.
- 7.-Laboratorios de investigación y desarrollo con equipamiento para desarrollo de prácticas profesionales en ciencia y tecnología

#### Biblioteca

En las Bibliotecas de la UNCA se encuentra disponible material bibliográfico específico para cada asignatura. Se dispone de bibliografía general sobre las distintas disciplinas involucradas, que podrán ponerse a disposición de los alumnos, además de las revistas y publicaciones.

Biblioteca "Central" de la Universidad Nacional de Catamarca

Reinaugurada en el año 2011, esta biblioteca cuenta con una sala de lectura para 40 personas y está dotada de las comodidades necesarias tales como: Equipamiento informático, aire acondicionado, acceso a Internet, adecuada iluminación y elementos de seguridad.

Incorporación de la Biblioteca de la Unidad Académica a la red de bibliotecas de la Universidad Nacional de Catamarca "REBUCA" y a la red de bibliotecas de las Facultades de Ingeniería del NOA "BIBLIGNOA"

La Universidad Nacional de Catamarca, por intermedio de la Secretaria Académica ha creado y organizado la REBUCA o red de bibliotecas de la Universidad Nacional de Catamarca, a través de ella se han integrado las distintas bibliotecas (Central y de Facultades) a las cuales se accede a través de una intranet, se han creado las condiciones necesarias para facilitar a los estudiantes el uso de otras bibliotecas dentro de la Universidad y facilitar el retiro de bibliografía para estudio.

#### Acceso a Base de Datos y Bibliotecas Virtuales

La biblioteca "Gustavo Talon" cuenta con un entrepiso destinado a consultas científicas y bibliografía de posgrado a través de Internet. Por convenios suscriptos por la Universidad se tiene acceso sin restricciones entre otras a las bibliotecas virtuales del Servicio de Publicaciones de IEEE y a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

La mayor parte de las revistas científicas están a disposición de los investigadores a través del Sistema de Publicaciones de la SECyT a la cual se accede a través de Internet, y se



pueden obtener documentos de las publicaciones en forma gratuita. Los docentes pueden acceder desde sus lugares de trabajo, o desde el Instituto de Informática, o desde la referida Biblioteca.

### **Universidad Nacional de Jujuy - Facultad de Ingeniería (UNJu)**

La Universidad Nacional de Jujuy cuenta con la infraestructura adecuada para el desarrollo de la Carrera de Posgrado.

La Facultad de Ingeniería dispone de equipos de videoconferencia y de los siguientes espacios:

- 1.- Aulas de distintas capacidades (desde 30 a 350 alumnos) con mobiliario y materiales didácticos.
- 2.- Un salón auditorium con capacidad para 350 personas
- 3.- Aula de posgrado I con capacidad para 70 personas
- 4.- Aula de posgrado II con capacidad para 25 personas
- 5.- Salas de usos múltiples con capacidades de hasta 30 personas
- 6.- Salas de reuniones y oficinas amobladas para actividades de formación y prácticas profesionales.
- 7.- Laboratorios de variadas especialidades que permiten el uso específico en cada una de las ciencias e ingenierías, así como otros que tiene uso multidisciplinario.
- 8.- Laboratorios de investigación y desarrollo con equipamiento para desarrollo de prácticas profesionales en ciencia y tecnología
- 9.- Aulas informáticas con acceso a Internet, para la atención de 10 a 30 alumnos simultáneamente.

La Unidad Académica cuenta con aulas informáticas con una estructura especialmente diseñada para este objetivo, tanto en términos edilicios, aire acondicionado, mobiliario ergonómico, sistema eléctrico, iluminación, conexiones informáticas, equipamiento y condiciones de seguridad e higiene adecuadas.

La Biblioteca de la Universidad Nacional de Jujuy cuenta con material bibliográfico específico disponible para cada módulo de la carrera. Se dispone de bibliografía general sobre las distintas disciplinas involucradas, que podrán ponerse a disposición de los alumnos, además de las revistas y publicaciones a las que se accede desde la Biblioteca Virtual del MINCYT.

Los servicios ofrecidos son: préstamos automatizados, catálogo de consultas automatizado, correo electrónico, internet, página web de la biblioteca, obtención de textos complementarios, alerta bibliográfica, patrocinio de publicaciones periódicas y el acceso a textos completos de 11.000 títulos de revistas científico- técnicas y más de 9.000 libros a través de repositorios académicos.



### Universidad Nacional de Salta

La Facultad de Ingeniería cuenta con los siguientes recursos de infraestructura áulica para el dictado del posgrado:

- Aulas comunes que tengan AA y Proyector
- Sala VIP, capacidad 25 personas, Proyector fijo y Aire Acondicionado
- Sala 502, capacidad 25 personas, Proyector fijo
- Sala 606, capacidad 60 personas, Proyector fijo
- Sala 609, capacidad 60 personas, Proyector fijo
- Sala de audiovisuales y videoconferencia (detallar que hay un equipo en red con la RIU)
- Sala de Video conferencias, capacidad de 15 personas, proyector fijo (integrado a la red RIU)
- Microcine, capacidad 100 personas, proyector fijo, equipo de audio, con aire acondicionado (integrado a la red RIU).

#### Gabinetes de computación

- Sala 511, 20 computadoras, capacidad 40 personas, aire acondicionado, proyector, conexión a Internet.
- Sala 513, 20 computadoras, capacidad 40 personas, aire acondicionado, proyector, conexión a internet.

#### Infraestructura de la Unidad Académica y disponible para la Carrera

El Centro de Cómputos de la Unidad Académica asiste al Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería, en las tareas de coordinación del uso de las aulas y de los laboratorios de Informática que se encuentran dentro de los Bloques A y B de la Facultad de Ingeniería y que, por lo tanto, son de uso exclusivo de la misma.

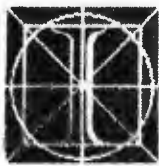
El uso de estos laboratorios está regido por el Reglamento de Funcionamiento del Departamento de Cómputos de la Facultad de Ingeniería (Res. HCD Nº 361/96 y Res. Modif. HCD Nº 462/01).

En los últimos años se ha invertido para lograr que las aulas de uso exclusivo de la Facultad dispongan de equipos multimedia y estén equipadas además con cortinas para el oscurecimiento de las mismas. Se dispone además de 9 equipos de multimedia portátiles, que los docentes pueden trasladar a las aulas de uso compartido de la Universidad, siendo su uso coordinado por el Centro de Cómputos de la Facultad.

En el Microcine de la Facultad los estudiantes pueden realizar la presentación de los Proyectos Finales de la carrera y asistir a cursos complementarios optativos y conferencias.

Para atender el crecimiento en cantidad suficiente se ha llevado a cabo la construcción de boxes docentes y aulas en la Planta Piloto II y en la Facultad de Ingeniería.

En cuanto a equipamiento informático, los docentes disponen de equipamiento informático con conexión a Internet, correo electrónico, acceso a base de datos bibliográficos y a bibliotecas virtuales, con acceso mediante red (cableado estructurado y Access-point Wireless), a:



- Sistema de búsquedas en la Biblioteca de la Unidad Académica, a través del sistema Win-ISIS y Gen-ISIS (Web) para libros y material bibliográfico y a través del Programa CDS/ISIS for Win's 1.5.
- Sistema de búsquedas en la Biblioteca Electrónica de la UNSa.
- Acceso a la Biblioteca Electrónica de la SECYT.
- Sistema de gestión de cursos en Plataforma Moodle, donde los docentes han implementado las aulas virtuales de sus asignaturas sea como complemento de la modalidad presencial y en -algunos casos- dictado de materias en modalidad virtual con mínima presencia.
- Servidor de archivo de la red de área local de la Facultad, para alojar y compartir archivos entre docentes y alumnos.
- Sistema SIU-Guaraní que permite la consulta de alumnos inscriptos a las asignaturas y exámenes y la carga de notas en actas de promoción y de examen.
- Página Web de la Universidad para la consulta sobre Informaciones de tipo Institucional, Académica, de Bienestar Universitario, de Extensión, de Investigación, Concursos, Convocatorias y toda otra Información útil.

En el año 2008 se inauguró en el Bloque B de la Facultad los laboratorios de Materiales y el laboratorio de Métodos y Tiempos, en tanto que en la Planta Piloto II se habilitaron la totalidad de los laboratorios previstos en la acreditación 2009.

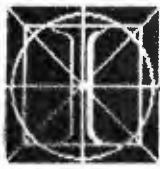
#### **Universidad Nacional de Santiago del Estero**

La Universidad Nacional de Santiago del Estero cuenta con la infraestructura adecuada para el desarrollo de la Carrera de Posgrado. La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías dispone de:

- 1.- Aulas de distintas capacidades (desde 30 a 200 alumnos) con mobiliario y proyector.
- 2.- Salas de usos múltiples con capacidades de hasta 40 personas
- 3.- Laboratorios de variadas especialidades que permiten el uso específico en cada una de las ciencias e ingenierías.
- 4.- Laboratorios de investigación con equipamiento para desarrollo de prácticas profesionales en ciencia y tecnología.
- 5.- 3 (tres) Laboratorios de informática con acceso a Internet, para la atención de 15 a 30 alumnos simultáneamente.

La Unidad Académica cuenta con aulas informáticas con una estructura especialmente diseñada para este objetivo, tanto en términos edilicios, aire acondicionado, mobiliario ergonómico, sistema eléctrico, iluminación, conexiones informáticas, equipamiento y condiciones de seguridad e higiene adecuadas.

En las Bibliotecas de la UNSE se encuentra disponible material bibliográfico específico para cada asignatura. Se dispone de bibliografía general sobre las distintas disciplinas involucradas, que podrán ponerse a disposición de los alumnos, además de las revistas y publicaciones.



### Universidad Nacional de Tucumán

La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología cuenta con una amplia estructura de fines pedagógicos que se utiliza para las carreras de grado y posgrado que se dictan en la misma. Asimismo, la FACET cuenta con diversos laboratorios donde se llevan a cabo los proyectos de investigación vigentes y demás prácticas que podrán ser utilizados para el desarrollo de las actividades necesarias para la carrera. Entre ellos destacamos:

- Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación Industrial
- Laboratorio de estudios Ambientales y Alimentarios
- Laboratorio de control de Procesos
- Laboratorio de Microbiología
- Laboratorio de Instrumentación Industrial
- Laboratorio tecnológico Planta Piloto (En el que se encuentran reproducidos a escala todos los procesos industriales vigentes en las industrias de la región)
- Gabinete de Informática del Departamento de Ingeniería de Procesos y Gestión Industrial
- Laboratorio de Motores a explosión (Con desarrollos en Biocombustibles)

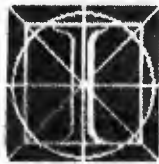
Se destacan, para el uso de posgrado dos salas (Audiovisuales y Aula12, Block 4) que fueron equipadas con sillas tapizadas en cuerinas, dos equipos de Aire acondicionado frío/calor, dos proyectores, mesas y sillas móviles, multiplicidad de tomas de 220w con puesta a tierra, aislación acústica y en el caso de audiovisuales, equipo completo de videoconferencia.

### Biblioteca

En lo institucional, la Unidad Académica se comprometió, en el año 2004, a incrementar el acervo bibliográfico y mejorar el funcionamiento de la biblioteca y en las Res. CONEAU N° 055/09, 056/09, 057/09, 058/09 y 059/09 se dio por cumplido el compromiso totalmente. La FACET ha realizado en forma continua inversiones para incrementar el acervo bibliográfico de uso común a todas las carreras de ingeniería y de ciencias, así como para uso en los módulos de tecnologías básicas, aplicadas y complementarias

Diversas son las fuentes de financiamiento, **Subproyecto CGCB-PROMEI, PROMEI, PROMEI 2** específico para las carreras de Ing. Biomédica, Industrial y Agrimensura, entre otros. En el período 2004–2009 se compraron \$ 188.850 en libros. Entre el año 2008 y 2009 se invierten \$ 10.165 en suscripción de revistas. En 2010 se adquirieron alrededor de \$40.000 en libros de Física, Química y Matemáticas, \$21.000 en Tecnologías y complementarias, aplicando fondos de los diferentes PROMEI. Con el Proyecto **Acciones Complementarias de Becas Bicentenario**, en el período, 2010 - 2012 se compraron \$ 1.170 en libros y \$ 1.300 en suscripciones de revistas. En el mismo período con los fondos del proyecto **PACENI** se adquirieron \$ 1.819 en libros.

En el año 2012 la compra de libros fue por un monto de \$70.529,06. Aún no está terminado el proceso. Además se suscribieron 8 títulos de publicaciones periódicas por un monto de \$1.300. Continúa vigente el convenio de la red de bibliotecas de Facultades de Ingenierías del NOA, **BIBLINGNOA**, que fortalece el acceso al acervo bibliográfico existente en las facultades de ingeniería de la región. El convenio prevé la capacitación del personal de las bibliotecas, uso de recursos informáticos existentes y a ser generados en cada nodo.



En el año 2012 se modificó la reglamentación de servicios a terceros de tal manera de establecer que el 2.5 % de lo facturado por la UVT Facet y en 2.5 % de la UNE serán destinados a compras de libros y revistas para la Biblioteca (Res. CD 571-12).

Un logro de gran importancia para la biblioteca fue la suscripción de la librería ebrary. "Ebrary", es una poderosa y versátil plataforma de software que ofrece el acceso a más de 70.000 títulos de las principales y más reconocidas editoriales. Es una colección multidisciplinaria que abarca las siguientes áreas: ciencia, tecnología, ingeniería, computación, economía, negocios, etc.

### **ACTIVIDADES CIENTÍFICO TECNOLÓGICAS QUE SE REALIZAN EN EL ÁMBITO DE CADA INSTITUCIÓN CONVENIADA EN RELACIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN**

Al ser un área de vacancia, no se encuentran en vigencia proyectos de investigación que sean 100% específicos al área de Gestión de la Tecnología y la Innovación.

La existencia de proyectos de investigación permitirá contribuir al mejoramiento de los procesos de gestión de la tecnología y la innovación en empresas e instituciones de producción y servicios, cooperando con el desarrollo regional, que demuestra la actividad de investigación desplegada y conforman una base importante para consolidar futuras líneas de investigación.

La conjunción de esfuerzos de las Universidades del consorcio permitirán elevar la eficiencia del trabajo de investigación contribuyendo al desarrollo de los recursos humanos disponibles y promoviendo la incorporación, formación y permanencia de los estudiantes y egresados de la Maestría a la actividad tecnológico investigativa.

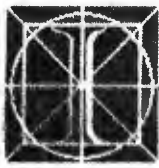
Los ámbitos institucionales de investigación y desarrollo tecnológico previstos para docentes y maestrandos están constituidos por los centros de investigación, institutos y laboratorios existentes en las Instituciones conveniadas.

Se registran a continuación los proyectos de investigación actualmente en desarrollo en las Instituciones conveniadas, en las cuales se podrían incorporar los maestrandos para realizar investigaciones que servirán de base para sus tesis y sin descartar la generación de nuevos proyectos que permitan sustentar, enriquecer y fortalecer las actividades de generación de conocimiento original propias de la Maestría.

#### **Facultad de Ingeniería (UNCa)**

- FORESI, Pedro David: Evaluación de sensores y planta motriz en la construcción de drones.
- VILALLONGA, Gabriel: Fortalecimiento de la calidad y la productividad en ingeniería de software
- PUCHETA, Julián Antonio: Análisis y modelado de sistemas para controlar procesos de dinámica lenta
- BARRERA, María Alejandra: Las TIC al servicio del dato abierto: situación actual, conceptualización e iniciativas de apertura de información pública
- FAMA, Flavio Sergio: Laboratorio portátil de escritorio para enseñanza de la electrónica analógica y digital.





- PALLIOTTO, D: Identificación y clasificación de herramientas tics para la gestión estratégica
- TORRES, Fernando: Alternativas de procesamiento para minas de oro complejas
- ALZABE, Patricia: Estudio del rendimiento académico en alumnos de primer año de las carreras de ingeniería de la facultad de tecnología y ciencias aplicadas. Análisis de factores asociados
- CARABÚS, Olga: La formación de ingenieros desde una didáctica de la creatividad
- OJEDA, Jorge: Cartografía geoambiental de áreas urbanas de la provincia de Catamarca
- BARROS, José María: Análisis y situación de las PyMEs Mineras en la Prov. de Catamarca
- CHAYLE, Carolina Irene: Evaluación de la Accesibilidad Web. Caso de Estudio: Sitios Web de la UNCA
- DORIA, María Vanesa: Innovación educativa e integración de las TICs en la educación
- REGALADO, Olga Teresita: Impacto Ambiental de escombreras del complejo minero Capillitas en el arroyo La Restauradora, Distrito Minas Andalgalá, Catamarca

#### **Facultad de Ingeniería (UNJu)**

D/0142- CASTRO, Marcelo Antonio- Desarrollo e implementación de un modelo basado en estándares para el logro y evaluación de la usabilidad en aplicaciones informáticas

D/0143- CRUZ, Enrique Normando- Una aproximación al relacionamiento entre Universidad y Sector productivo. Las píldoras formativas en la enseñanza en el nivel superior y posibilidades de implementación en industrias de la Provincia de Jujuy

D/0144 - GALVEZ DIAZ, María del Pilar - Realidad Aumentada: Innovación educativa en las aulas jujeñas.

D/0145- IRAHOLA FERREIRA, Jaime- diseño óptimo de una planta piloto de carbonato de sodio

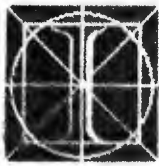
D/0146- KULEMEYER, Julio - El modelado del paisaje desde el pleistoceno tardío al presente en el NOA. Los sistemas Río Grande, San Francisco. Provincia de Jujuy y El Bolsón, Catamarca

D/0147- LAZARTE, Graciela - Sistemas de ingreso a la Facultad de Ingeniería: Evolución de las características poblacionales y monitoreo de su impacto

D/0148- MALDONADO, Marta Silvina - Extracción de componentes prebióticos de cultivos andinos para el desarrollo de nuevos productos alimenticios

D/0150- PEREZ OTERO, Nilda - Técnicas de Inteligencia Artificial aplicadas a problemas científico- tecnológicos

D/0151- SAMMAN, Norma Cristina - Desarrollo de cadenas alimentarias para el mejoramiento socioeconómico de comunidades rurales jujeñas



D/0152- TOLABÍN, Edmundo - Análisis de riesgo en plantas industriales. Desarrollo sustentable

D/0153- TORRES BOGÉAU, Celia María - Estudio y evaluación de estrategias y recursos tecnológicos para la creación de material didácticos mediados por TIC

D/B 024- GIMENEZ, María Alejandra - Aprovechamiento de granos andinos para el desarrollo de productos farmacéuticos libres de glúten. Estudio de estructuras estabilizantes para la obtención de productos de alta calidad.

D/B 026- VARGAS, Luis Alejandro - Data Mining aplicado a análisis telefónico

D/C 005- CHALABE, Susana - Disponibilidad de datos para la toma de decisiones a partir de un sistema de información geográfico. Casos de estudio: San Salvador de Jujuy y El Carmen. Provincia de Jujuy.

D/C 008- LOBO, Manuel- Agregado de valor y diferenciación de la producción agropecuaria andina de Jujuy

#### **Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (UNSE)**

23/C120- MARTINEZ, Sandra Luz / Aguilar, Luis-Proyectos Interdisciplinarios como Herramienta para la Enseñanza de las Ingenierías

23/C127- FERREIRO, Alejandro - Caracterización técnico-socioeconómica de requerimientos energéticos

23/C128 - LOREFICE, Ricardo Horacio - Estudio numérico del comportamiento de estructuras de hormigón armado

23/C129 - NIETO, Marcela- Investigación computacional y experimental

23/C130 - OLMOS, Luis Alejandro / Pilán, María Teresita - Estudio temporal y espacial de las lluvias máximas

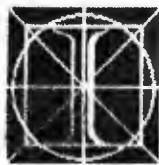
23/C131 - SCHIAVA, Ricardo - Comportamiento geotécnico de suelos loessicos de la pcia de Sgo del Estero

23/C132 - LOPEZ, Gustavo - Estudio de diseño e implementación de un centro de tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos

23/C136 - BRANDAN, Silvia Antonia/ Ledesma, Ana- Estudio de las propiedades estructurales y espectroscópicas de diversos compuestos con interés biológico y farmacológico.

23/C137- CASTELLANO, Juan- Estudio geológico - edafológico para la determinación de la edad de movimiento /s de la falla geológica Enzo. Villa Guasayán, Santiago del Estero

23/C140 - FENNEMA, Cristina / Herrera, Susana - Computación Móvil: desarrollo de aplicaciones y análisis forense



23/C143 - LÓPEZ, Gustavo - Registro y análisis de variables ambientales para la conservación de la biodiversidad mediante teledetección y sistemas de información geográficos, en ecosistemas definidos como prioritarios la provincia de Santiago del Estero

23/C138 - COSTAGUTA, Rossana- Mejorando escenarios de aprendizaje colaborativo soportado por computadora

23/C139- DURÁN Elena / ALVAREZ, Margarita - Métodos y Técnicas para desarrollos de Aplicaciones Ubicuas

23/C141- GALVÁN Lucrecia / INFANTE, Claudia- Aplicaciones geománticas de los modelos gravitacionales terrestres (EGM) y los modelos digitales de elevación (DEM) globales

23/C142 - GOLDAR, José Eduardo - Modelos de Geoide regional para el área de riego del Río Dulce, Santiago del Estero

#### **Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (UNT)**

26/E401-2 - BARNES, Norma Graciela - Tratamiento de Residuos Cítricos para elaborar un Alimento Balanceado.

26/E421 -1 - CESCO, Mario Rodolfo - Control de Procesos Agro Industriales

26/E409- CHAUVET, Susana Berta - Mejora Continua de Sistemas Productivos y de Gestión en organizaciones de la Cadena Alimentaria

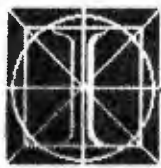
26/E472 - FERRARI, Ricardo René- Evaluación de Impacto Ambiental: Aportes para la formulación de políticas públicas de desarrollo en Tucumán (Argentina)

26/E416 - GENTA, Maria Luisa - Industrialización y caracterización de productos obtenidos de cultivos de la región.

26/E421-2 - HERNANDEZ, Maria Rosa De Fátima - Gestión de la producción ecoeficiente de procesos agroindustriales 26/E436-2 Aprovechamiento de los desechos industriales de madera para componentes constructivos en Tucumán - Toppa, Lucia Catalina

A nivel de la carrera de grado se han desarrollado diversos proyectos que se relacionan directamente con la temática, lo que muestra el potencial de su continuidad en el nivel de posgrado por el grado alcanzado de desarrollo del conocimiento

- RUIZ, Marcos "Análisis de Oportunidades para Pymes de la Región en Sector Alimenticio"
- HOFFMAN, Germán "Diseño industrial de un alimento funcional de consumo"
- TRIPOLONE, Natalia "Desarrollo de una propuesta de vinculación Académica - Empresarial en Pymes industriales tucumanas"
- SORAIRE, Leandro - "Optimización de la gestión de abastecimiento en empresas Pymes mediante un portal electrónico"
- ORTIZ, Mariana , BAIGORRIA FRIAS, Gloria "Aplicación de la metodología de soporte a la Innovación TRIZ al problema de efluentes de la industria sucro-alcoholera vinaza"



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 Salta  
Tel. (0387) 4255420 - Fax (054-0387) 4255341  
REPÚBLICA ARGENTINA  
e-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

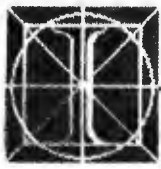
00488

ANEXO I  
Expediente N° 14.122/17

- NADER, Gabriela , LÓPEZ, Martín – “Implementación de métodos ABC/M y desarrollo de herramientas informáticas de soporte para procesamiento de datos”
- PERALTA, Facundo – “Análisis de viabilidad económica de la implementación de una innovación en deshidratado de huevos aplicado a una Pyme avícola”
- PAGANI, José – ROSALES SORO, Héctor “Proyecto de inversión para el establecimiento de una empresa productora de aberturas metálicas”
- CORONEL, Ana “Diseño Industrial de productos alimenticios de importancia regional: QUINOA”
- REZZÓNICO, Luciano – “Propuesta de una solución de envasado para alimentos congelados de venta al público”
- ROBLES TERÁN, Elvira – “Proyecto de inversión para el establecimiento de un empaque de limón fresco, integrado a una empresa tucumana procesadora de limón.” Res 470/12
- NADEF, Federico – GIAMPAOLI, Nicolás - Plan de Negocios e ingeniería de la innovación en la instalación de un “ESTABLECIMIENTO DE VENTAS DRIVE-THRU”. Res 076-10
- JIMENEZ, Federico “Implementación del costeo basado en actividades ABC en una industria de maquinaria gastronómica” Res 945-10
- LIZÁRRAGA, Raúl “Aplicación de la metodología de ayuda a la decisión para el análisis de la construcción de distribuidores de media tensión Fidensa Rivadavia”
- “Modelado de la Cadena de Abastecimiento de la Industria Sucro-alcoholera” Res 1062/10.

DRA. ANALIA IRMA ROMERO  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

ING. PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



## **Carrera Inter-Institucional**

### **Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación**

#### **REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO**

La carrera de Posgrado Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación constituye una carrera inter-institucional conveniada con un único proceso formativo de modalidad presencial y un Plan de Estudio semi-estructurado, de oferta continua en la que participan la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de Universidad Nacional de Tucumán, la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de Universidad Nacional de Santiago del Estero, las Facultades de Ingeniería de las Universidades Nacionales de Salta y de Jujuy y la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca.

En el presente documento se denominará "Instituciones conveniadas" a las cinco instituciones. Esta carrera se registrará por el presente Reglamento, en un todo en acuerdo con la normativa de posgrado vigente en cada una de las Instituciones conveniadas.

#### **CUERPO ACADÉMICO: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES**

**ARTÍCULO 1º.** La carrera tendrá para su desarrollo la siguiente organización:

- a) Comité Académico Interinstitucional de Maestría (CAIM).
- c) Director y Co-Director de la carrera.
- d) Cuerpo Docente.

Las funciones de cada uno de estas instancias organizacionales de la carrera se detallan en los Artículos a continuación. En todos los casos, sus integrantes deben poseer una formación de posgrado de Magister, preferentemente en áreas afines a la Gestión de la tecnología y de la Innovación, o bien suplantar este requisito con experiencia profesional o académica equivalente. Se establecen a continuación las siguientes pautas de análisis, evaluación y ponderación para la determinación del mérito equivalente:

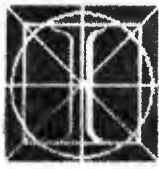
- a) Experiencia profesional demostrada, en áreas afines o concurrentes a la gestión industrial o de servicios, con preferencia en puestos claves con poder de decisión.
- b) Trayectoria académica destacada en áreas afines.

#### **Comité Académico Interinstitucional de Maestría (CAIM)**

**ARTÍCULO 2º.** El CAIM es el máximo órgano académico de la carrera y está integrado por 5 (cinco) representantes, uno por cada institución conveniada, vinculados con la temática de la carrera y serán designados por los organismos correspondientes de cada unidad académica, por un periodo máximo de tres años. De igual manera se designarán los suplentes, uno por cada institución conveniada.

**ARTÍCULO 3º.** Las funciones del CAIM son las siguientes:

- a) Velar por la orientación y calidad académica de la carrera.



- b) Trazar las políticas generales para su funcionamiento y Coordinar las actividades académicas.
- c) Evaluar antecedentes, competencia y pertinencia del grado académico del Postulante, los Docentes, miembros de las comisiones de supervisión, Directores y Codirectores de Trabajo Final y Miembros de los Jurados de Tesis..
- d) Evaluar y aprobar el Plan de Trabajo Final o de Tesis presentado por el postulante.
- e) Evaluar el cumplimiento de los requisitos establecidos para la admisión elevar la nómina de los postulantes aceptados a los organismos correspondientes de cada Unidad Académica para su aprobación
- f) Evaluar y aprobar el Plan de Trabajo Final o de Tesis presentado por el postulante y el Director y/o Co- Director propuesto.
- g) Evaluar las solicitudes de reconocimiento de cursos, talleres y otras actividades académicas realizadas por el maestrando fuera con anterioridad a la inscripción en la carrera y solicitar equivalencias a los Consejos Directivos y a los Consejos de Posgrado de la Universidades participantes.
- h) Propiciar los medios adecuados para la producción y circulación de los saberes que se generen en la carrera a través de participación en eventos relacionados, publicaciones, generación de redes, promoción del intercambio de docentes y estudiantes, etc.
- i) Proponer anualmente al organismo pertinente de cada Unidad Académica: Aranceles de matrícula, becas, presupuesto anual estimativo, retribuciones de los docentes y otras decisiones de índole económica.
- j) Evaluar el Informe Anual de Carrera elaborado por el Director y generar documentos anuales tendientes a identificar debilidades, fortalezas, efectuar recomendaciones para la mejora de la calidad de la carrera y comunicarlas para su aprobación a las Instituciones conveniadas.
- k) Asesorar en lo relacionado al reglamento y situaciones no considerados en el reglamento.

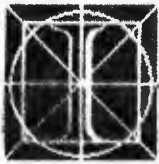
**ARTÍCULO 4º.** El CAIM podrá sesionar con la presencia de la mitad más uno de sus miembros. Las resoluciones y aprobaciones del CAIM serán decididas en votación por mayoría simple. En caso de empate decidirá el voto del Director. Las resoluciones serán comunicadas a las demás Instituciones conveniadas a los efectos que corresponda.

#### **Director y Co-Director de la carrera**

**ARTÍCULO 5º.** La carrera tendrá un Director y un Co-Director elegidos de entre los miembros del CAIM. La designación formal será realizada por el Consejo Superior de la sede de la carrera, por el plazo de tres (3) años, y convalidada a posteriori por los demás Consejos Superiores de las instituciones conveniadas.

**ARTÍCULO 6º.** Las funciones del Director de Carrera serán las siguientes:

- a) Representar a la carrera en sus relaciones externas.
- b) Dirigir la actividad administrativa, económica y financiera de la carrera.




- c) Convocar y presidir las reuniones del CAIM y asegurar el cumplimiento de sus resoluciones.
- d) Proponer al CAIM los aranceles que deberán abonar los alumnos y los honorarios de docentes y directivos de la carrera.
- e) Elaborar y elevar al CAIM un Informe Anual de la carrera, sobre aspectos fundamentales como: calidad y pertinencia de la estructura curricular propuesta, contenidos de las actividades curriculares; estado de avance de los maestrandos; disponibilidad y actualización de los recursos tales como materiales, laboratorios, bibliografía, hardware, y/o de los soportes tecnológicos de los mismos.
- f) Implementar mecanismos para evaluar el desempeño de los docentes, a través de encuestas a los alumnos y a los mismos docentes y sobre otros aspectos que se consideren pertinentes para valorar la gestión administrativa y académica de la carrera.
- g) Coordinar con las instituciones conveniadas el mejor desarrollo y despliegue territorial de la carrera, tanto en términos académicos como en relación de la pertinencia de su oferta de cursos para las problemáticas locales de desarrollo.
- h) Implementar la acreditación, categorización de la misma y validez nacional de la misma, al momento que corresponda, coordinando los esfuerzos que todas las instituciones conveniadas deberán aportar con esta finalidad.
- i) Ejecutar las actividades que le sean delegadas por el CAIM.

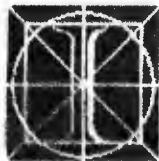
**ARTÍCULO 7º.** Las funciones del Co-Director serán las siguientes:

- a) Colaborar en la Implementación de acciones necesarias para el funcionamiento de la carrera, en el marco de lo dispuesto en el presente Reglamento.
- b) Participar de las reuniones del CAIM y colaborar con el Director en el cumplimiento de sus resoluciones.
- c) Colaborar en con el Director en la gestión de la actividad administrativa, económica y financiera de la carrera.
- d) Cooperar en las evaluaciones internas y en la acreditación y categorización de la carrera.
- e) Ejecutar las actividades que le sean delegadas por el Director y/o por el CAIM.
- f) Reemplazar al Director en caso de ausencia.

**ARTÍCULO 8º.** El Director y Co-Director durarán tres (3) años en sus funciones, pudiendo ser re-electos una única vez, luego de lo cual deberá pasar un período de 3 años para volver a ser re-elegible.

  
**Cuerpo Docente**

  
**ARTÍCULO 9º.** El Cuerpo Docente de la carrera estará integrado por al menos 50% de profesores estables, y por profesores invitados, que provengan de instituciones externas y asuman temporalmente el desarrollo de alguna actividad curricular. Serán designados por



los organismos correspondientes de todas las Unidades Académicas, a propuesta del CAIM, por el plazo que requiera el funcionamiento de la cohorte.

Las funciones del Cuerpo Docente de la carrera serán las siguientes:

- a) Planificar y desarrollar las actividades curriculares bajo su cargo, evaluando a los maestrandos en las respectivas actividades curriculares.
- b) Dirigir Tesis y supervisar investigaciones afines a la carrera.
- c) Integrar Tribunales de Tesis de la misma.
- d) Informar a la Dirección sobre el cumplimiento de su actividad vinculada a la carrera, sugiriendo mejoras en los casos que así corresponda.
- e) Participar en eventos que la carrera considere necesarios.
- f) Colaborar en el proceso de evaluación interna y/o externa de la carrera.

#### Director y Co-Director de Tesis

**ARTÍCULO 10º.** Los Directores y Codirectores de Tesis, deberán desempeñarse o haberse desempeñado como docentes o investigadores, con el título equivalente o superior al que otorga la carrera, o de reconocida trayectoria en el tema de tesis, o con antecedentes en el campo de investigación que los habilite para la orientación y dirección del trabajo propuesto. Serán propuestos por el postulante, aceptados por el CAIM y designados por el organismo correspondientes de cada UA, en la que el alumno se inscribe, pudiendo esta última solicitar el cumplimiento de requisitos adicionales a los de este artículo.

**ARTÍCULO 11º.** Son funciones de los Directores de Tesis:

- a) Asesorar y dirigir el Plan de Trabajo del maestrando, su desarrollo y la elaboración del trabajo de Tesis.
- b) Orientar al maestrando en la participación en eventos que contribuyan a su formación.
- c) Informar sobre la actividad del maestrando a la carrera.
- d) Avalar la presentación del trabajo de Tesis realizado por el maestrando para su presentación y defensa.
- e) Asistir y supervisar al maestrando en las actividades de preparación de la defensa oral y pública del trabajo de Tesis; y en las eventuales modificaciones que deba realizar, de acuerdo a los requerimientos del Tribunal de Tesis.

*[Handwritten mark]*

**ARTÍCULO 12º.** La figura de del Co-Director de Tesis será exigible en los casos en que el Director no pertenezcan a algunas de las instituciones conveniadas, y/o cuando las características del trabajo de investigación así lo requieran. Las funciones del Co-Director serán las mismas que las enunciadas para el Director,

*[Handwritten mark]*

**ARTÍCULO 13º.** El Director de Tesis y/o el Co-Director podrán renunciar a su función mediante solicitud escrita fundamentada elevada al CAIM, por intermedio del Director de





Carrera. El maestrando podrá solicitar el cambio de Director y/o Co-Director de Tesis, justificando su pedido por escrito al CAIM.

**ARTÍCULO 14°:** El CAIM propondrá una Comisión de Supervisión (CS) del Trabajo Final de Tesis, integrada por el Director (y el Co-Director, si hubiere), un experto en la temática (que puede o no ser docente de la carrera) y un miembro de otra unidad académica (externo a la carrera). La Comisión será designada por los mismos mecanismos establecidos en el Artículo 9, para la designación de los docentes de la carrera. Será función de la CS asesorar y elevar un informe anual sobre los avances y recomendaciones sobre todos los aspectos relativos al desarrollo del Trabajo Final de Tesis, debiendo reunirse con la frecuencia que establezcan los reglamentos de posgrado de cada UA conveniada. Cuando la CS lo considere adecuado, dará por finalizado el manuscrito de la Tesis, elevará un Informe Final y solicitará la designación del Jurado para su evaluación y defensa oral y pública del Trabajo Final de Tesis, según la reglamentación vigente en las respectivas UAs conveniadas.

#### **ADMISIÓN y PERMANENCIA**

**ARTÍCULO 15°.** El postulante deberá solicitar la admisión a la carrera en alguna de las UAs conveniadas adjuntando:

- a) Solicitud de Admisión.
- b) Copia autenticada de títulos y certificados que acrediten el cumplimiento de las condiciones especificadas para la obtención del título de grado académico.
- c) Currículum Vitae con carácter de declaración jurada.

**ARTÍCULO 16°.** Los maestrandos deberán abonar las matrículas de inscripción, de permanencia en la carrera, el arancel de Defensa de Tesis y otros cargos determinados por el CAIM si los hubiera. Los montos y forma de pago serán establecidos anualmente por el CAIM.

#### **Requisitos de admisión**

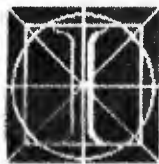
**ARTÍCULO 17°.** Para ser admitido en la carrera de Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación, el postulante deberá satisfacer los siguientes requisitos:

Ser graduado de alguna de las siguientes carreras:

- Carreras de ingeniería
- Licenciaturas en áreas tecnológicas de al menos 4 años de duración.
- Otras Carreras que de acuerdo a la evaluación del CAIM resulten pertinentes.

Además deberá:

- Acreditar los contenidos de nivelación establecidos por el CAIM, en los casos que éste dictamine como necesarios.
- Cumplir con los requisitos de matrícula de inscripción a la carrera.



- Presentar la documentación requerida por cada institución conveniada para los estudios de posgrado.

En el caso de egresados de universidades extranjeras deberá poseer título equivalente a título universitario de grado otorgado por las Universidades conveniadas, previa aceptación por parte de los organismos correspondientes de cada UA, o por la vigencia de tratados o convenios internacionales. Su admisión no significará reválida de título de grado ni lo habilitará para ejercer la profesión en el ámbito de la República Argentina. Asimismo deberán acreditar dominio del idioma español.

**ARTÍCULO 18°** Reconocimiento de estudios previos. El postulante podrá solicitar reconocimiento de créditos o actividades curriculares aprobadas. Para ello se considerará 1 crédito al equivalente a 30hs. de cursos de posgrado, dictados por un docente con el título de Magíster o Doctor y con evaluación final. En todos los casos, el CAIM será el encargado de reconocer o no los créditos solicitados y aconsejará a la UA conveniada al respecto.

**ARTÍCULO 19°.** El Plan de Trabajo Final deberá ser presentado por el postulante ante el CAIM en el momento de la inscripción una vez aprobado al menos el 50% del plan de estudios obligatorio de la carrera. En el mismo propondrá a su Director y Co-Director, si correspondiere, adjuntando sus Curriculum Vitae. El plan deberá ser aprobado por el CAIM y elevado a las autoridades correspondientes según la reglamentación vigente en las respectivas universidades conveniadas

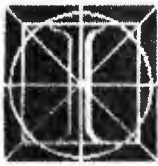
**ARTÍCULO 20°.** Cuando el CAIM considere que el postulante ha cumplimentado los requisitos de admisión establecidos, elevará a la autoridad responsable de la Universidad conveniada, un Acta de aceptación del postulante, que deberá ser aprobada por la autoridad correspondiente de acuerdo con la reglamentación vigente. La Unidad Académica correspondiente continuará los trámites de inscripción del estudiante de acuerdo con su reglamentación vigente.

#### **Requisitos de permanencia**

**ARTÍCULO 21°.** Para permanecer en la condición de alumno regular, el maestrando debe matricularse anualmente en la carrera, cumpliendo para ello con los siguientes requisitos:

- a) Los reglamentos y disposiciones vigentes de la Maestría y de cada institución conveniada.
- b) Aprobar como mínimo 1 curso por año calendario.
- c) Abonar el arancel de permanencia de la carrera, y los aranceles correspondientes a las actividades académicas que realice de la carrera.

**ARTÍCULO 22°.** La aprobación de los cursos se dará preferentemente mediante la modalidad de "Evaluación formativa", en aplicación de un caso real o realizable (ya sea en materia de implementación o de propuesta). Al término del dictado de cada curso se rendirá un examen final que acreditará su aprobación. El mismo incluirá los contenidos del módulo en su totalidad, aplicados mediante una guía de evaluación. La evaluación estará a cargo de todos los profesores participantes del módulo, en el que cada uno evaluará los contenidos de los que es responsable, y también se integrará en conjunto los contenidos para su evaluación en el examen final. La nota será de 1 (uno) a 10 (diez), y la aprobación será con un mínimo de 6 (seis).



**ARTÍCULO 23º.** Cuando un maestrando interrumpa los estudios, el CAIM determinará en qué términos podrá ser reincorporado al programa. En todos los casos, el tiempo total acumulado de interrupciones no podrá exceder a los cuatro semestres. Las condiciones de reinscripción en el caso de las interrupciones serán fijadas por el CAIM.

**ARTÍCULO 24º.** El maestrando dispondrá de cuatro (4) años computados desde la fecha de inscripción para cumplimentar la carrera y presentar la Tesis. Excedido dicho período caducará su condición de alumno regular de la carrera. No obstante, si mediara alguna circunstancia atenuante a favor del maestrando, el CAIM podrá otorgar una prórroga de un año. Finalizado el periodo de prórroga, el estudiante deberá realizar una nueva solicitud de admisión. En este caso, el CAIM podrá considerar la convalidación de todas o algunas de las actividades realizadas por el maestrando.

### **TRABAJO FINAL DE TESIS**

**ARTÍCULO 25º.** El trabajo final de tesis es un proyecto, un estudio de caso, una obra, una tesis, una producción innovadora o trabajos similares que den cuenta de una aplicación innovadora o producción personal que, sostenida en marcos teóricos, evidencien la resolución de problemáticas complejas, propuestas de mejora, desarrollo analítico de casos reales, aprovechamiento de una oportunidad con una propuesta original, o similares, y que estén acompañadas de un informe escrito que sistematice el avance realizado a lo largo del trabajo. La escritura del trabajo será realizada en lengua española, con un resumen en castellano y en inglés.

**ARTÍCULO 26º.** Cuando el maestrando haya cumplido con los requisitos exigidos por este reglamento y la Comisión de supervisión lo haya expresado por nota al CAIM, podrá presentar el trabajo final de tesis para su evaluación, abonando el arancel por el derecho a la Defensa establecido. Deberá solicitar por escrito al Director de Carrera la constitución del Tribunal de Tesis, y adjuntar la documentación siguiente:

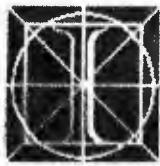
- a) Nota de conformidad del Director y Co-Director para su presentación.
- b) Tres (3) ejemplares del trabajo final.
- c) Un (1) archivo con la versión digital del trabajo final.
- d) Constancia de pago del arancel de Defensa.

### **Tribunal del Trabajo Final de Tesis**

**ARTÍCULO 27º.** El Tribunal que entenderá en la evaluación del trabajo final de tesis del maestrando estará integrado por tres (3) miembros titulares y tres (3) suplentes, que cumplan con los requisitos establecidos en el Artículo 12. Entre los miembros del jurado deberá incluirse por lo menos un miembro externo a las UA conveniadas. El Director y el Co-director están excluidos del Tribunal.

*[Handwritten initials]*

El Director de Carrera propondrá la integración del Tribunal al CAIM, quien la elevará al organismo correspondiente de cada UA conveniada.



**ARTÍCULO 28º.** Una vez designado el Tribunal, el CAIM citará y notificará al maestrando de la referida resolución. Este podrá impugnar a uno o más miembros del Tribunal por razones fundadas, en un plazo de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación. Si se presentaran impugnaciones el organismo de la UA correspondiente resolverá al respecto.

### **Evaluación y defensa**

**ARTÍCULO 29º.** Aceptada la designación del Tribunal, se remitirá la resolución a cada uno de los miembros conjuntamente con un ejemplar del trabajo Final de tesis. La misma deberá ser considerada en un plazo máximo de treinta (30) días corridos a partir de la fecha de recepción. Durante el período de evaluación del Trabajo de Tesis, el Tribunal podrá requerir al maestrando información adicional o aclaraciones que estime necesarias.

Los integrantes del Tribunal emitirán opinión personal, escrita y fundamentada del trabajo realizado, y las falencias, si las hubiere y deberán señalar expresamente si el mismo está en condiciones de ser defendido en forma pública, lo que requerirá una mayoría simple de votos.

En caso de que la mayoría del Tribunal devuelva el trabajo para realizar modificaciones significativas, el maestrando deberá efectuar una nueva presentación en un plazo máximo de sesenta (60) días corridos. En caso de no realizar esta presentación en tiempo y forma, será dado de baja de la carrera.

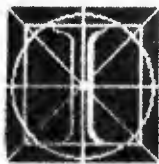
**ARTÍCULO 30º:** Cuando un miembro Titular del Jurado de Tesis no presentara su Dictamen en el plazo establecido y no obrando causa debidamente justificada, automáticamente se dejará sin efecto su designación y se requerirá el Dictamen del primer Suplente quien asumirá la función de aquel. De igual manera se aplica, de ser necesario, a la totalidad de los miembros suplentes.

**ARTÍCULO 31º.** Una vez que El Tribunal establezca que el Trabajo Final de Tesis está en condiciones de ser defendido, el maestrando deberá presentar a la Dirección de Carrera tres (3) ejemplares de la versión definitiva del Trabajo Final de Tesis. Los mismos serán encuadernados con tapa dura, siguiendo las directivas específicas dispuestas por el CAIM. Deberá incluir una versión digital del Trabajo Final de Tesis y una autorización para su publicación por parte de la carrera. Dos (2) los ejemplares serán remitidos a la biblioteca, mientras que el tercero será mantenido en resguardo en la misma sede, pero en un lugar físico distinto establecido para ello.

Dentro de los treinta (30) días corridos deberá sustanciar la defensa oral y pública, en día y hora fijados por la Dirección de carrera, en coordinación con la Unidad Académica convenida en la que el estudiante estuviera inscripto.

En dicho acto, el maestrando efectuará una exposición oral de cuarenta (40) minutos, empleando los medios que juzgue conveniente. El tribunal podrá solicitar aclaraciones y efectuar preguntas que estime pertinentes al finalizar la exposición.

Finalizado el acto, el Tribunal se retirará a deliberar y redactará el acta con el dictamen, que comprenderá la evaluación del trabajo y de la defensa oral y pública. El Tribunal calificará el Trabajo Final de Tesis con la calificación que merece el mismo según la reglamentación de la UA convenida a la que pertenece el maestrando. La tesis aprobada se registrará en la UA correspondiente. El dictamen será inapelable.



El acta de evaluación consignará opinión fundada sobre los aspectos siguientes:

- a) Originalidad del trabajo presentado.
- b) Impacto o importancia regional u organizacional del trabajo presentado.
- c) Profundidad de aplicación de las metodologías.
- d) Claridad y precisión de la redacción y composición.
- e) Fuentes de información utilizadas.
- f) Discrepancias con las conclusiones alcanzadas, si estas existieran.
- g) Manejo de conceptos y capacidad de respuesta del maestrando a los cuestionamientos y preguntas realizadas.
- h) Detalle de adecuaciones que deberá realizar para la presentación de la versión final del trabajo de tesis.

**ARTÍCULO 32º.** En caso de que el Tribunal no aprobara la defensa oral y pública del Trabajo Final de Tesis, lo indicará expresamente en el acta. El maestrando podrá solicitar al Comité una segunda oportunidad para defenderla en un período que no puede sobrepasar tres (3) meses a la fecha de la defensa inicial y deberá abonar nuevamente el arancel de Defensa. En caso de no aprobar en la segunda oportunidad, quedará definitivamente excluido de la carrera.

#### **OTORGAMIENTO DEL TÍTULO**

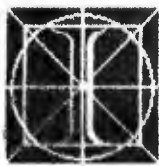
**ARTÍCULO 33º.** El título de Magíster en Gestión de la Tecnología y la Innovación será otorgado con la modalidad de Titulación Conjunta de acuerdo al Art 3, Inc.b). de la RM 2385/15

**ARTÍCULO 34º.** Obtendrán el título de Magíster en Gestión de la Tecnología y la Innovación aquellos maestrandos que hayan cumplimentado con los siguientes requisitos:

- Aprobar los cursos de la carrera.
- Presentar y aprobar el Trabajo Final de Tesis de maestría.
- Presentar la versión definitiva del Trabajo Final de Tesis y una autorización para su publicación por parte de la carrera.
- Presentar un certificado de Libre Deuda expedido por Universidad conveniada en donde se hubiera inscripto.

#### **Mecanismos de seguimiento de la carrera**

**ARTÍCULO 35º.** El Director y Co-director de la carrera tendrán a cargo el seguimiento de los docentes, alumnos y graduados, ayudados por comisiones especiales ad-hoc definidas en el CAIM. Se realizará una evaluación periódica mediante encuestas de opinión a los maestrandos sobre el desarrollo de las actividades curriculares, desempeño de docentes,



directores y co-directores de Trabajos Finales de tesis y otros aspectos de funcionamiento de la carrera.

También se realizarán encuestas de opinión aplicadas a los docentes y a los graduados sobre aspectos sustanciales de la carrera que permitan realizar un seguimiento adecuado de la misma y/o la implementación de mejoras sugeridas. Podrá solicitarse, además, un informe elaborado por los Directores de Trabajos Finales de tesis, sobre la actividad de cada alumno y sus avances.

Por medio de las instituciones conveniadas se realizarán encuestas de desempeño de los egresados en las empresas en las que se desenvuelven, relevando así el impacto organizacional y territorial del capital humano capacitado. En estas encuestas se contemplarán asimismo los contenidos que plantean las empresas como prioritarios, indiferentes y prescindibles, realimentando así los contenidos del programa.

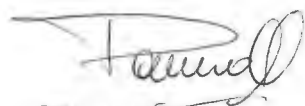
**ARTÍCULO 36º.** El CAIM tendrá a su cargo el seguimiento del funcionamiento de la carrera. El Director y Co-director de la misma, elevarán un informe sobre aspectos fundamentales como: calidad y pertinencia de la estructura curricular propuesta, contenidos de las actividades curriculares, estado de avance de los Trabajos Finales de tesis de los maestrandos, disponibilidad y actualización de los recursos tales como materiales, laboratorios, bibliografía, hardware, y/o de los soportes tecnológicos de los mismos, resultados de la implementación de mecanismos para recabar información del Cuerpo Docente, y otros aspectos que se consideren pertinentes para valorar la gestión administrativa y académica.


**ARTÍCULO 37º.** El CAIM evaluará el informe del Director y Co-director de la carrera, y podrá solicitar información adicional si lo considera necesario. Deberá generar documentos anuales tendientes a identificar debilidades y fortalezas, y efectuar recomendaciones para la mejora de la carrera, las que deberán ser comunicadas para su aprobación a las Instituciones conveniadas.

La carrera tendrá un cupo mínimo de 12 alumnos por cohorte y máximo de 40. El CAIM podrá modificar este cupo si lo considerara necesario.

#### **Situaciones no contempladas**

**ARTÍCULO 38º.** Las situaciones no contempladas en el presente reglamento serán resueltas por el CAIM, y de ser necesario por el Consejo Directivo de la Facultad conveniada en la que se presente dicha situación.

  
DRA. ANALÍA IRMA ROMERO  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

  
ING. PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa