



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Salta, 22 de Octubre de 2009

806/09

Expte. N° 14.323/09

VISTO:

Estas actuaciones que tratan de la propuesta de dictado de la carrera de Postgrado denominada **Especialización en Gerencia y Vinculación Tecnológica**; y

CONSIDERANDO:

Que la carrera está planteada en el marco de la convocatoria del Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos 2008 (GTEC 2008), gestionada por la Agencia Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (ANPCyT);

Que los objetivos del programa son:

- Promover la formación de gerentes y vinculadores tecnológicos que potencien las capacidades de innovación y de desarrollo tecnológico tanto en las empresas como en las instituciones científico-tecnológicas, cámaras empresarias y de desarrollo local.
- Propiciar la creación de perfiles profesionales que posibiliten y creen nexos reales entre el sector académico y el sector productivo, actuando como detectores de demandas, facilitadores de oportunidades tecnológicas, promotores de procesos de innovación empresarial y traductores de soluciones para el sector socio-productivo.
- Elevar la calificación y cantidad de los recursos humanos ya dedicados a la gestión de conocimientos y a la puesta en valor y transferencia de los mismos, tomando como base las actividades de i+d+i, que se desarrollan tanto en el mundo académico como en el empresarial.
- Promover las capacidades tecnológicas y de innovación de las empresas de las distintas regiones del país y en los diferentes sectores del quehacer económico.

Que la propuesta ha sido desarrollada entre la Secretaría de Cooperación Técnica y el Consejo de Investigación ambas de ésta Universidad Nacional de Salta, en conjunto con una red de Universidades Nacionales de la Región NOA (Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Tucumán) y NEA (Formosa, Misiones, Nordeste), denominada **RUNA** – Red de Universidades Nacionales del Norte Argentino;

Que este proyecto ha sido puesto a consideración de la Facultad de Ingeniería a través de la Nota ingresada N° 2681/09 de fecha 30 de Septiembre de 2009, presentada por el Dr. Raúl Becchio, Presidente del Consejo de Investigación, el Ing. Adolfo Riveros Zapata, Secretario de Cooperación Técnica y del Ing. Hugo Destéfanis;

Que por haber sido aprobado el Programa GTEC por parte de la Agencia Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (ANPCyT), es necesario que la carrera esté acreditada por la CONEAU para que la misma otorgue el financiamiento correspondiente;

Que la CONEAU mediante la Resolución N° 497/09 aprueba la convocatoria para la acreditación de Postgrados de carreras de Ciencias Aplicadas;



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Ayda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 2 -

806/09

Expte. N° 14.323/09

Que hasta el 31 de Octubre de 2009 se debe formalizar la participación en dicha convocatoria;

Que ante esa situación y las urgencias que existen para que se apruebe la creación de esta carrera de Postgrado, la Facultad de Ingeniería no tiene posibilidad de realizar observaciones de fondo a la misma, ya que es una propuesta consensuada con anterioridad y en donde no hubo participación institucional como Unidad Académica;

Que a fin de apoyar esta iniciativa de la Universidad, la Facultad de Ingeniería asumirá la responsabilidad de llevar adelante el dictado de esta carrera;

Que asimismo, en lo concerniente a la contraparte que cada Universidad Nacional debe aportar para el desarrollo de la carrera, de \$24.484 por año, en cuatro (4) años, según informe del Presidente del CIUNSa y el Secretario de Cooperación Técnica a través de la Nota N° 2908/09, **será financiada por la Universidad Nacional de Salta;**

Que este tema es tratado por el éste Cuerpo Colegiado constituido en Comisión, el que se pronuncia aconsejando lo siguiente:

1. Proponer al Consejo Superior la creación de la carrera de Postgrado Especialización en Gerencia y Vinculación Tecnológica, en el marco de la convocatoria del Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos 2008 (GTEC 2008), gestionada por la Agencia Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (ANPCyT).
2. Aprobar el Plan de Estudio de la citada carrera, de acuerdo a la propuesta adjunta al presente Despacho.
3. Designar al Ing. Hugo Alberto Destéfanis como Director Académico de la presente carrera de Postgrado.
4. Solicitar al Consejo Superior ratificar el citado Plan de Estudio aprobado.
5. Establecer que la contraparte para el desarrollo de la carrera, será financiada por la Universidad Nacional de Salta.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
(En su III sesión extraordinaria del 21 de Octubre de 2009)

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Proponer al Consejo Superior la creación de la carrera de Postgrado **ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**, en el marco de la convocatoria del Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos 2008 (GTEC 2008), gestionada por la Agencia Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (ANPCyT).



Universidad Nacional de Salta
**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 3 -

806/09

Expte. N° 14.323/09


ARTICULO 2°.- Aprobar el Plan de Estudio de la carrera de la carrera de Postgrado **ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**, cuyo texto corre adjunto como **ANEXO I** de la presente resolución.


ARTICULO 3°.- Designar al Ing. Hugo Alberto DESTÉFANIS, como Director Académico de la carrera de Postgrado **ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA**.

ARTICULO 4°.- Dejar claramente establecido que la cuota contraparte respectiva para el desarrollo de la carrera mencionada será financiada por la Universidad Nacional de Salta.

ARTICULO 5°.- Elevar al Consejo Superior el presente Plan de Estudio para su ratificación estatutaria.

ARTICULO 6°.- Hágase saber y elévese a consideración del Consejo Superior.
AM/sia


Dra. MARIA ALEJANDRA BERTUZZI
SECRETARIA
FACULTAD DE INGENIERIA


Ing. JORGE FELIX ALMAZAN
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA



Denominación de la Carrera

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

Título que otorga

ESPECIALISTA EN GERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

Unidades Académicas Responsables

La Carrera de Especialización en Gerencia y Vinculación Tecnológica es una Carrera en Red con Sede en las Universidades Nacionales del Nordeste, Formosa, Misiones, Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Fundamentos de la creación de la Carrera

La presente propuesta de especialización se fundamenta en la fuerte necesidad y demanda en las provincias y la región que involucran a las ocho universidades nacionales del NEA y NOA por contar con recursos humanos capacitados y especializados en gerencia tecnológica y vinculación, y en la capitalización de experiencias previas de realización de programas conjuntos en red.

A partir de la Convocatoria de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, GTec 2008, las Universidades Nacionales de las regiones NOA (Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Tucumán) y NEA (Formosa, Misiones, Nordeste) realizaron una serie de reuniones, talleres e intercambios para acordar una propuesta conjunta,

Para la formulación de la misma, las Universidades Nacionales participantes realizaron sus aportes en los siguientes aspectos:

- Contenidos Mínimos, enfatizando sus áreas de fortaleza y de vacancia y contribución a la definición del perfil profesional deseado
- Diagnóstico de las necesidades locales de innovación
- Relevamiento de la demanda potencial local de formación (en empresas, áreas de gestión gubernamental e institucional, instituciones de I+D+i, Unidades de Vinculación, Secretarías de Ciencia y Técnica de las Universidades, otras instituciones educativas, etc.).
- Relevamiento de la oferta académica de los planteles docentes propios para constituir los Cuerpos Académicos de la Carrera.
- Oportunidades locales para práctica profesional en empresas y/o instituciones

La Carrera de Especialización en Gerencia y Vinculación Tecnológica pretende implementar procesos de formación innovadores, tanto en términos de la orientación de la capacitación -con absoluta relevancia y pertinencia para los sectores tecnoproductivos de la región- como en metodologías de enseñanza orientadas al aprendizaje práctico, y al desarrollo de perfiles profesionales con competencia para el desempeño en el ámbito público y privado.

Se espera que los recursos humanos formados tengan capacidades para profesionalizar la gestión de la innovación coadyuvando a la creación de áreas específicas en empresas y al fortalecimiento de las oficinas de gestión en instituciones y gobiernos, mejorando su organización y aportando a la mejora de la competitividad de los sistemas locales de innovación.

Se mejorará el aprovechamiento de las capacidades de las instituciones de I+D y su articulación con las demandas socio productivas para aumentar el impacto del sector científico tecnológico en el desarrollo local a través de proyectos innovadores vinculados a las tramas productivas locales, que hagan un mayor y más eficiente uso de los instrumentos de financiamiento existentes a nivel local, nacional e internacional.



Las Universidades Nacionales de la Región Norte del país poseen unidades de vinculación propias y otros mecanismos de gestión de innovación. Sin embargo, los vínculos con empresas y gobiernos locales son aún débiles. También existen instancias de coordinación regional tanto para las Universidades (CPRES) como para los gobiernos (CRECYT NOA y NEA), pero los sistemas de innovación aparecen aislados y fragmentados.

La oportunidad de organizar un Programa en Red para formar recursos humanos en gestión y vinculación tecnológica, posibilitará el fortalecimiento de los actores, su articulación regional, y la vinculación entre universidades-empresas-organismos de ciencia y tecnología y gobiernos favoreciendo el desarrollo de los sistemas locales y regionales de innovación.

Las provincias donde se ubican las instituciones participantes de esta propuesta en su conjunto, tienen una posición geográfica clave, comparten fronteras con los cinco países limítrofes de Argentina. Esta ubicación geopolítica privilegiada, potenciará la interacción regional con los países vecinos.

Las Universidades participantes de la Red que se propone articular han realizado y realizan acciones de capacitación, pero en forma no sistemática y no estructurada. Las posibilidades de formación se dan fuera de la región, con los inconvenientes de no responder a las necesidades locales, estar más orientadas hacia la formación teórica y tener un costo elevado para los profesionales locales.

Con esta Carrera de Postgrado se aspira a concretar una oferta de capacitación sistematizada, estructurada y permanente para el Norte del país, con fuerte orientación práctica en la gestión y la vinculación, apoyada en las capacidades científico tecnológicas y académicas existentes y en las demandas, necesidades y potencialidades de los sistemas productivos locales, cubriendo así un área de vacancia en la oferta de postgrado para un conjunto de profesiones y un abanico de instituciones y empresas del medio, capacitando y entrenando recursos humanos que identifiquen, diseñen e implementen exitosamente proyectos de innovación.

Formulación de objetivos

El Objetivo General es: Promover la formación de profesionales con competencias necesarias para potenciar las capacidades de innovación y de desarrollo tecnológico tanto en las instituciones científico-tecnológicas de desarrollo local como en las empresas y cámaras empresariales.

Los Objetivos Específicos de la Especialización son:

- 1- Formar profesionales con el siguiente perfil de competencia: Gerentes Tecnológicos para Empresas y Vinculadores Tecnológicos para instituciones y gobiernos.
- 2- Proveer de personal capacitado en transferencia de ciencia y tecnología a las empresas del medio y distintas instituciones de ciencia y tecnología.
- 3- Aumentar la cantidad de profesionales y empresarios preparados para vincular necesidades sociales y empresariales de la región con los logros científicos de los centros existentes de I+D+i.
- 4- Establecer una oferta sustentable y permanente de formación de recursos humanos en gestión y vinculación tecnológica, inédita en estas regiones, que servirá para retroalimentar el sistema con profesionales y técnicos especializados y altamente calificados que garantizarán un círculo virtuoso de aprendizaje empresarial e institucional.

Definición del perfil del especialista que se requiere formar.

Los perfiles profesionales estarán orientados a gerentes y vinculadores que posibiliten y creen nexos reales entre el sector académico y el sector productivo, actuando como detectores



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 3 -

ANEXO I
Res. N° 806-HCD-09
Expte. N° 14.323/09

de demandas, facilitadores de oportunidades tecnológicas, promotores de procesos de innovación empresarial y traductores de soluciones para el sector socio-productivo.

Se espera elevar la calificación y cantidad de los RRHH ya dedicados a la gestión de conocimientos y a la puesta en valor y transferencia de los mismos, tomando como base las actividades de I+D+i, que se desarrollan tanto en el mundo académico como en el empresarial y promover las capacidades tecnológicas y de innovación de las empresas en nuestra región y en los diferentes sectores del quehacer económico.

Competencias Profesionales a Desarrollar:

- Estrategias de desarrollo tecnológico e innovación. Análisis y formulación de escenarios de Prospectiva tecnológica. Construcción de estrategias de intervención.
- Comunicación y negociación.
- Gestión de la propiedad intelectual e industrial. Técnicas, metodologías e instrumentos. Aspectos legales y económicos para formalizar acuerdos.
- Búsqueda proactiva y selección de proyectos tecnológicos. Relevar, diagnosticar, evaluar y procesar información tecnológica. Tipificar y segmentar la demanda y oferta tecnológica. Identificar, evaluar, seleccionar, adquirir y adaptar tecnologías. Comercializar tecnologías y activos intangibles. Formulación y evaluación de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico. Identificar ideas de innovación tecnológica. Seleccionar, diseñar y formular proyectos como herramientas para la toma de decisiones. Proyecciones económicas.
- Gestión de proyectos. Administración de proyectos de I+D, resolución de problemas e innovación.
- Evaluación de instrumentos públicos. Evaluar instrumentos de promoción y adecuarlos a las necesidades de innovación. Preparación de empresas/instituciones para acceder al financiamiento. Adecuación de ideas y proyectos a los distintos instrumentos de promoción.
- Desarrollo de prototipos, preparación de planes de negocios, búsqueda y acceso a fuentes de financiamiento. Buscar financiación especializada para proyectos de desarrollo tecnológico y de innovación
- Gestión organizacional y del conocimiento. Comunicación. Negociación. Resolución de problemas.
- Emprendedorismo. Asesoramiento y capacitación.
- Gestión de recursos humanos para la innovación. Administración de recursos humanos. Selección y capacitación de personal.

Destinatarios – Requisitos de Admisión

Los destinatarios de la oferta académica incluyen funcionarios dedicados a la gestión científica, tecnológica, de innovación y vinculación en las Universidades, Organismos de Ciencia y Tecnología y Gobiernos Provinciales, responsables o titulares de empresas o cámaras empresarias de la región, funcionarios y técnicos de las Unidades de Vinculación Tecnológica, y profesionales independientes relacionados con la gestión de transferencia de tecnología.

Los aspirantes a cursar la Carrera de Especialización deberán ser egresados de universidades argentinas o extranjeras, con título de grado de 4 o más años de duración. Las condiciones de admisión de los postulantes a la carrera serán especificadas por el Comité Académico.

Se intentará buscar profesionales que posean antecedentes y experiencia suficiente de actuación en el sector productivo, científico tecnológico, o gubernamental.

Deberán poseer conocimientos de herramientas informáticas y del idioma inglés



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 4 -

ANEXO I
Res. N° 806-HCD-09
Expte. N° 14.323/09

Duración y carga horaria total

La duración total de la carrera será de hasta dos años y la carga horaria total será de cuatrocientas (400) horas presenciales. Estas 400 horas se distribuyen en un Ciclo Básico de 80 horas y un Ciclo de Especialización de 320 horas. Cuarenta horas del Ciclo Básico y 160 horas del Ciclo de Especialización se dedican a Actividades de Formación Práctica.

Cupo mínimo y máximo previsto

Se prevé un cupo mínimo de 10 (diez) y un cupo máximo de 20 (veinte) por cada sede y por cada cohorte.

Plan de estudios y contenidos mínimos:

El Plan de Estudios está organizado en Unidades Temáticas Modulares estructuradas por ejes temáticos.

Se contemplan dos ciclos: uno Básico integrado por 4 Módulos a través de los cuales se brindarán conocimientos básicos de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y su impacto en el desarrollo social y productivo y se iniciará la preparación para la realización del ciclo siguiente, o Ciclo de Especialización, también integrado por 4 Módulos en los cuales se intensificará la formación práctica y el desarrollo de herramientas y aspectos operacionales para la Gestión y Vinculación Tecnológica.

La Metodología prevista contempla:

Clases teórico-prácticas, prácticas en clase y actividades de campo, Seminarios y Talleres
Visitas a Empresas, Organismos e Instituciones
Prácticas profesionales en Empresas, Organismos e Instituciones.

Actividades de Formación Práctica de Estudiantes:

Discusiones grupales para lograr una interacción intensa entre estudiantes y estudiantes-profesores a través de presentaciones en clase, y a través del uso de TICS donde se espera que los alumnos hagan consultas sobre los cursos y proporcionen retroalimentación.

Diseño de mini-proyectos en grupos de 4 estudiantes en forma paralela al dictado de los Módulos. Los tópicos podrán surgir de una lista preliminar o bien ser propuestos por los alumnos. Los informes serán discutidos en clase.

Análisis críticos escritos y orales de un tema propuesto por los profesores. Redacción de un breve ensayo (4 páginas) sobre el objetivo, metodología y resultados e implicancias para la gestión de la innovación. Presentaciones orales en clase. El objetivo es que los alumnos desarrollen capacidades individuales de analizar trabajos escritos.

Informes de visitas a empresas, organismos e instituciones, sobre la base de una guía proporcionada por los docentes.

Informes sobre Prácticas Profesionales en Empresas, Organismos e Instituciones: Auditoria/Diagnóstico Tecnológico, Plan de Negocios, Plan Estratégico, Plan de Acción.

Desarrollo de un trabajo final sobre un tema seleccionado entre los contenidos de los módulos de la carrera, con fuerte interacción entre las tramas productivas y la oferta científico tecnológica locales. Debería incluir: Diagnóstico del problema. Identificación de la solución. Búsqueda de una o varias fuentes de financiamiento. Formulación de la Idea Proyecto y del Proyecto Final. Redacción de un Manual de Buenas Prácticas de Gestión y Vinculación Tecnológica. Presentación escrita al finalizar la especialización.

La carga horaria total de actividades presenciales para cada cohorte, es de 400 horas reloj, distribuidas en un Ciclo Básico de 80 horas y un Ciclo de Especialización de 320 horas.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 5 -

ANEXO I
Res. N° 806-HCD-09
Expte. N° 14.323/09

Cuarenta horas del Ciclo Básico y 160 horas del Ciclo de Especialización se dedican a Actividades de Formación Práctica.

PLAN DE ESTUDIO - CONTENIDOS MÍNIMOS

MÓDULO 1: Innovación, competitividad y desarrollo

Carga Horaria: 20 horas

Tecnología e innovación. Tipos de Innovación: tecnológica, de productos, de procesos,, organizacional, de marketing, y de negocios. Innovaciones incrementales y radicales. Actividades de Innovación: I+D, Diseño, Tecnologías incorporadas (maquinas y equipos), Tecnologías no incorporadas (patentes, licencias, software, consultorías), Modernización organizacional, Capacitación, Comercialización.

Competitividad y desarrollo. La importancia de la tecnología y la innovación y su contribución al proceso de desarrollo de la sociedad. Impacto sobre el PBI. Nivel de producción, el comercio, el empleo y la competitividad. La naturaleza de la innovación y la evolución del sistema productivo

Conglomerados productivos. El fortalecimiento de tramas productivas locales como herramienta para mejorar la competitividad. Creación de conglomerados industriales en torno a la explotación de recursos naturales. Organización social de la innovación. Creación de nuevas empresas intensivas en conocimiento (EBTs). Polos y Parques Científicos y Tecnológicos. Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (EBTs).

MÓDULO 2: Economía de la innovación

Carga Horaria: 20 horas

Economía de la innovación. Rol de la tecnología en el desarrollo económico. Nuevos paradigmas tecnológicos y competitividad. Conocimiento, aprendizaje y desarrollo de capacidades tecnológicas. Desarrollo tecnológico. Ventajas comparativas y ventajas competitivas. Patrones de especialización.

Procesos de innovación. Innovación lineal e Innovación sistémica estratégica. Tipología de innovaciones: mejoras no planeadas, innovación incremental continua, innovación radical e innovación sistémica estratégica. Enfoque sistémico de la innovación. Factores de la Innovación: las empresas, las instituciones de ciencia y tecnología, la transferencia/absorción de tecnologías, conocimientos y capacidades. Condiciones para la innovación en instituciones y empresas, en estructuras e infraestructura, en ambiente, en regulaciones, en la trama de relaciones, en la macroeconomía.

Sistemas de innovación. Acumulación de capital natural, social, productivo e intelectual para el desarrollo. Dimensiones institucionales y organizativas. Actores y factores que configuran los sistemas de innovación: empresas, mercado, gobierno, instituciones de I+D+i, sistema educativo y de capacitación. Sistemas regionales, locales y sectoriales de innovación. La Innovación en las Empresas, y en Micro y PyMES.

Diseño, implementación y evaluación de políticas políticas de innovación nacionales, regionales y locales. Marco normativo e institucional. Mayores desafíos del sector científico tecnológico. Problemas de desarrollo y exclusión y la necesidad de implementar políticas de competitividad y equidad.



MÓDULO 3: Gestión organizacional y del conocimiento

Carga Horaria: 20 horas

Gestión del conocimiento tecnológico. Vinculación entre la producción de conocimiento y el sector productivo. De la sociedad del conocimiento a la sociedad del aprendizaje. Mapeo y medición del conocimiento tecnológico, circulación en redes, uso de TICs y gestión de recursos humanos. Procesos de difusión e impacto de las tecnologías. La apropiación de los productos tecnológicos, patentes, transferencia de tecnología.

Gestión estratégica de organizaciones. Fundamentos de la organización. Organizaciones privadas y públicas. Planes y programas. Funciones, formas de organización y organigramas. Herramientas de gestión. Gestión de recursos humanos. Instituciones y contexto. Reglas de governance. Sistemas de incentivos en empresas. Evaluación organizacional. Gestión del cambio. Liderazgo. Profesionalización de la gestión.

MÓDULO 4: Planificación y gestión de tecnología e innovación en empresas.

Carga Horaria: 20 horas

Rol estratégico de la gestión de tecnología e innovación. Aspectos conceptuales y metodológicos de la gestión tecnológica. Marco Normativo. Fuentes Internas y externas de Innovación. Aprendizaje tecnológico, etapas y estrategias. Desarrollo de capacidades tecnológicas y actividades internas de I+D. Integración vertical y horizontal. Cooperación entre organismos del sector científico tecnológico y las Empresas. Alianzas estratégicas.

Emprendedorismo. Gestión de emprendimiento. Pautas de identificación/ evaluación de sectores productivos-industriales-comerciales y su articulación. Estrategias de Promoción empresarial. Microemprendedorismo. De emprendedor a empresario. Asociativismo.

MÓDULO 5: Vinculación y transferencia tecnológica

Carga Horaria: 80 horas

Producción y comercialización de conocimientos tecnológicos. Metodologías e instrumentos para el desarrollo de la vinculación tecnológica. La propiedad intelectual y la confidencialidad en la vinculación. Modelos institucionales de gestión de la vinculación y transferencia tecnológica.

Canales y actores del proceso de transferencia. Mercado Tecnológico. Fuentes oficiales, comerciales y académicas de información. El sistema de patentes como fuente de información tecnológica. Impacto de las tecnologías de información sobre la gestión y la producción. Búsqueda, evaluación, selección y adquisición de tecnología. Capacidad de absorción y resultados del proceso de transferencia.

La profesión de gerente y gestor tecnológico. Servicios de innovación. Características: Intangibilidad, Inseparabilidad, Variabilidad. Deterioro. Tipos de servicios: Auditorías o Diagnósticos Tecnológicos. Búsqueda de financiamiento. Búsqueda de socios. Generación de proyectos. Explotación y Marketing de tecnología. Gestión de Cambio. La gestión tecnológica como un negocio. Mercado.

Prospectiva tecnológica. La prospectiva como instrumento de planificación y gestión de la tecnología y la innovación. Metodologías. Construcción de escenarios futuros (tecnológico, económico, social, ambiental). Ejercicios sectoriales de prospectiva. Observatorios de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Mundo y en América Latina.

Observación tecnológica e inteligencia comercial. Observación Tecnológica y Diagnóstico estratégico. Herramientas de Búsqueda. Identificación de tecnologías críticas. La innovación tecnológica y el enfoque integrado de estrategia y gestión. Pensamiento estratégico: enfoque



integrado entre estrategia y prospectiva. Gestión del conocimiento en empresas y organizaciones. Inteligencia de Mercados.

Diagnóstico tecnológico sectorial. Definición. Métodos. Implementación. Implicancias. Utilidad para formulación de políticas o programas. Verificación del estado de desarrollo tecnológico de sectores productivos locales/regionales en comparación con criterios preestablecidos y generación de recomendaciones focalizadas.

Auditoria tecnológica organizacional. Definición. Métodos. Implementación. Implicancias. Verificación del estado tecnológico de una compañía u organismo en comparación con estándares o criterios preestablecidos y generación de recomendaciones (oferta y necesidades tecnológicas, análisis FODA, visión y estrategia y plan de acción).

MÓDULO 6: Promoción y fomento de la tecnología e innovación.

Carga Horaria: 40 horas

Tendencias en la financiación de la innovación. Fuentes, modalidades, instrumentos. Cooperación internacional Bilateral, Multilateral y Descentralizada. Nuevos enfoques. La situación en el MERCOSUR y el resto del Mundo.

Programas de financiamiento para empresas. Beneficios Promocionales de la Ley 23.877. El Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y el Fondo Nacional para la Promoción y Desarrollo del Software (FONSOFT) de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. El Programa de Federalización de la Ciencia y la Tecnología (PROFECYT) del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología. Cooperación Internacional. - Proyectos Federales de Innovación Productiva (PFIP)-Crédito Fiscal (Fontar/)

Otras Fuentes de financiamiento: Sepyme, Fomicro, entidades Financieras, nacionales, privadas, provinciales

MÓDULO 7: Aspectos legales de la apropiación de beneficios de la innovación.

Carga horaria: 80 horas

La protección de resultados de investigación en el sector público y en empresas. Características. Aspectos económicos y legales específicos. Perspectivas de los organismos gubernamentales reguladores y de los actores involucrados.

Derechos de propiedad intelectual. Marco Legal Internacional y Nacional. Leyes de Derecho de Autor; de Patentes; de Marcas; de Transferencia de Tecnología; de Defensa de la Competencia; Código Aduanero; de Impuesto a las Ganancias; de Defensa del Consumidor. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Instituto Nacional de Propiedad Industrial. Los Derechos de Propiedad Intelectual: Patentes, Modelos de Utilidad, Marcas, Diseños Industriales. Obtenciones Vegetales. Derechos de Autor y derechos conexos. Estrategias de Propiedad Intelectual (mercados del conocimiento)

Patentes. Invenciones Patentables. Materiales Excluidos de Patentamiento. Titulares. Novedad. Mérito Inventivo. Aplicación Industrial. Solicitud de Patente. Reivindicaciones. Descripción. Requisitos de Forma: Solicitud. Descripción suficiente. Depósito. Pago de cuota. Examen y Publicidad de la solicitud. Qué patentar. Cuándo patentar. Dónde patentar. Qué hacer con las patentes. Las patentes como fuente de información tecnológica.

Convenios, contratos. Aspectos legales de acuerdos de vinculación tecnológica. Tipos de convenios y contratos. Contratos de transferencia de tecnología; de Licencia; de Asistencia Técnica. Franquicias. Análisis de casos complejos. Desarrollos conjuntos. Confidencialidad y protección. Transferencia de Know-how.

Valoración. Curva de ciclo de vida de la tecnología. Valoración de intangibles. Concepto de Remuneración. Royalties. Valoración: Valor presente neto. Participación en las ganancias. Remuneración por Asistencia Técnica y Servicios Técnicos. Formas de Pago. Garantías.



Negociación. Técnicas y estrategias. Interés de las partes. Planificación de la negociación. Equipo de Negociación. Técnicas y tácticas de negociación adecuadas. Puesta en marcha de la negociación.

MÓDULO 8: Búsqueda, identificación, selección y formulación de proyectos de tecnología e innovación.

Carga Horaria: 120 horas

Tipos de proyectos según modalidades de financiamiento. Proyectos de Investigación y Desarrollo, Proyectos de Modernización y Desarrollo Tecnológico, Proyectos de Servicios Tecnológicos. Proyectos de Empresas y Proyectos de Instituciones.

Identificación de Proyectos: idea, oportunidad o necesidad. Estudio de la viabilidad técnica, legal, económica y gerencial, y de la factibilidad. Formulación de Proyectos: Módulo Técnico, Financiero-Económico, Institucional y Administrativo, Comercial y Distribucional. Redacción y Presentación.

Evaluación y ejecución de proyectos. Evaluación Ex-Ante de Proyectos. Admisibilidad. Evaluación Técnica, Evaluación Económica, Evaluación Financiera. Ejecución de Proyectos: Firma de contratos, Tipos de desembolsos, inicio de la ejecución, informes técnicos de avance, rendiciones de gastos. Monitoreo. Evaluación Ex Post.

Proyecciones económicas y planes de negocios. Relación entre objetivos económicos e impacto económico y comercial. Proyecciones de inversiones, costos e ingresos con posterioridad a la finalización del proyecto. Planes de Negocios: Idea del Negocio, Análisis del Mercado, Plan de Marketing, Plan de Operaciones, Gestión de Recursos Humanos, Plan Económico Financiero, Forma Jurídica, Conclusiones.

Modelos y herramientas estadísticas y modelos para la toma de decisiones.

Análisis y Aplicación de Técnicas para el proceso de toma de decisiones en el campo real. Introducción y aplicaciones de Métodos Cuantitativos -Enfoque del modelado-Clasificación de modelos. Análisis de Sensibilidad.-

Gestión de recursos humanos. Recursos Humanos para la Innovación. Gerenciamiento Técnico y Administrativo. Personal Técnico y de Apoyo. Funciones y dedicación. Necesidades de Capacitación. Consultorías externas para asistencia técnica y/o capacitación.

Sistema de gestión de la calidad: Concepto de Calidad. Evolución del concepto de Calidad. Sistema de Gestión. Principios Básicos. Normalización y Certificación. Procesos de Evaluación y Acreditación. Normas Nacionales e Internacionales-(IRAM. ISO 9000:2000, IRA-ISO 9001:2000, IRAM-ISO 9004:2000, IRAM-ISO: 19011, etc.).

Evaluación de los módulos:

Para la aprobación de cada módulo deberá acreditar una asistencia del 80% a los encuentros presenciales de cada módulo. Las evaluaciones siempre serán de carácter individual. Si se llevaran adelante trabajos de índole grupal, estos habrán de dar lugar a productos individuales que permitan la evaluación nítida de cada uno de los integrantes del grupo correspondiente.

Todas las instancias de evaluación deberán aprobarse con un puntaje final de 7 (siete) en una escala de 0 (cero) a 10 (diez)

Trabajo Final Integrador

El trabajo Final de carácter individual tendrá como propósito lograr la integración de los conocimientos adquiridos durante la carrera y aplicarlos al análisis de una situación práctica (estudio de caso), en una propuesta de innovación que se ejecute, analice y evalúe a la luz de los



marcos teórico-prácticos y metodológicos abordados en la carrera; en un proyecto de investigación-acción u otra alternativa de indagación referida a una problemática específica de la carrera.

Recursos Humanos

Conformación del Cuerpo Académico

Director de Carrera

La carrera tendrá un Director Académico y un Co-Director Académico por cada Sede Universitaria.

El Director Académico de la Carrera: deberá resolver sobre todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento de la carrera y deberá mantener informado al Comité Académico sobre la marcha de la misma. Tendrá las siguientes funciones:

- Hacer cumplir las disposiciones reglamentarias de la carrera.
- Planificar, organizar y controlar las actividades académicas y científicas de la carrera.
- Presidir las reuniones del Comité Académico y llamar a reuniones extraordinarias en caso de necesidad.
- Ejecutar las resoluciones tomadas por el Comité Académico
- Representar al Programa de Carrera en actos, reuniones y gestiones dentro de los ámbitos Universitario y de otros organismos o instituciones de la región, nacionales e internacionales.
- Elaborar disposiciones internas que faciliten el funcionamiento de la carrera
- Resolver sobre distintos aspectos relacionados con el funcionamiento de la carrera, no considerados en el reglamento.
- Evaluar los antecedentes del postulante para considerar su inscripción en la carrera.

Co-Director Académico de la Carrera Tendrá las siguientes funciones:

- a) Realizar el contralor de la documentación para la inscripción, matriculación y recepción de los aranceles de los estudiantes de la Carrera.
- b) Ejercer el contralor de la documentación inherente a cursos, seminarios, mesas redondas, jornadas y cualquier otra actividad programada por la Carrera.
- c) Coordinar con los docentes el calendario de clases, uso de aulas, laboratorios y otras instalaciones.
- d) Coordinar las actividades relacionadas con las presentaciones formales de Seminarios, trabajos de evaluación y trabajo final.
- e) Asistir al Comité de Seguimiento de la Carrera cuando sea necesario.

Secretario de la Carrera: habrá un secretario por cada universidad sede, tendrá las siguientes funciones:

- a) Asistir al Director y al Comité Académico de la Carrera en todas las funciones y actividades de gestión.
- b) Actuar como Secretario de Actas en las reuniones del Comité Académico.
- c) Organizar archivos de la documentación de la Carrera.
- d) Organizar toda la información de posgrado disponible de las universidades participantes a fin de darle difusión dentro de sus posibilidades.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 10 -

ANEXO I
Res. N° 806-HCD-09
Expte. N° 14.323/09

Comité Académico de la Carrera-

La gestión académica del Posgrado la realizará un **Comité Académico Regional (CAR)** el que estará integrado por los Directores y Codirectores de carrera de las Universidades participantes. El CAR sesionará en sede rotatoria y será presidido por el Director de la sede hospedante.

Comité de Supervisión y Seguimiento de la Carrera (CSS).

Dicho CSS se origina a fin de potenciar las capacidades de gestión y ejecución del Programa Gtec como una instancia superior de Supervisión y Seguimiento Global del propio Gtec. Integrarán el CSS 8 miembros titulares (uno por cada Universidad participante y 8 miembros alternos, los que actuarán solamente en caso de ausencia de un miembro titular. El Comité estará presidido por un presidente que será elegido de entre sus miembros. A los fines de laborar sus documentos el Comité de Seguimiento evaluará los siguientes aspectos:

- a) Si el Comité académico se ha reunido con la frecuencia que los mismos han establecido y si se han labrado las actas correspondientes a dichas reuniones.
- b) Si se han establecidos convenios y otros tipos de vínculos con otras actividades propias de la carrera.
- c) Si se han desarrollado campañas publicitarias a los fines de dar a conocer la oferta académica correspondiente.
- d) Si se han visualizado debilidades del programa y se han propuesto vías de acción para revertir dicha situación.
- e) Si los programas de los cursos dictados se corresponden con el Plan de Estudios establecido por la Carrera.
- f) Si las actividades áulicas se han desarrollado en tiempo y forma de acuerdo con lo planificado.
- g) Si se cuenta con los programas de los cursos que se dictaron como también con los Curriculum Vitae de los docentes que participaron en ella.
- h) Si las condiciones en que se dictaron los cursos fueron adecuadas para la formación que se pretende lograr.
- i) Si los objetivos de los cursos están explicitados como también su metodología de dictado y su forma de evaluación y de aprobación.
- j) Si los cursos tuvieron una evaluación por parte de los estudiantes y si la misma fue analizada y se han propuesto cambios en función de dicho análisis.
- k) Si la carrera ha realizado una autoevaluación, la cual puede incluir el punto anterior como insumo para dicha actividad.
- l) Si se realizan un seguimiento adecuado de los alumnos.
- n) Si existe infraestructura que garantice la calidad de la actividad académica propuesta y si la misma está disponible para docentes y alumnos.

Cuerpo Docente

Las Universidades Nacionales participantes aportarán un cuerpo de docentes estables, seleccionados por ser profesores con experiencia en empresas, que tendrán a su cargo el dictado y evaluación de cursos, talleres y seminarios. Se dispone en la región de especialistas en sistemas de innovación, emprendedorismo, gestión del conocimiento, gestión de organizaciones, gestión de calidad, economía de la innovación, transferencia de tecnología y vinculación tecnológica, financiamiento de la innovación, formulación y evaluación de proyectos, gestión de recursos humanos, derechos de propiedad intelectual, etc

Adicionalmente, este cuerpo se reforzará con 10 docentes invitados nacionales provenientes de otras regiones del país con amplia experiencia en la formación de recursos humanos en la



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 11 -

ANEXO I
Res. N° 806-HCD-09
Expte. N° 14.323/09

temática, y del extranjero, seleccionados dentro de una lista propuesta por las instituciones que participan del proyecto.

En cada uno de los módulos se listan los docentes responsables.

Fuentes de financiamiento

Para los primeros cuatro años de funcionamiento de la Carrera se contará con financiamiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, a través del Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos (GTEC).

Adicionalmente, se prevé recursos para su financiamiento que provendrán de los ingresos en conceptos de la matrícula total de la Carrera y/u otros aportes o recursos que se generen.

Infraestructura y apoyo técnico

Todas las Universidades que integran el presente proyecto cuentan con la infraestructura adecuada par el desarrollo de la carrera de Posgrado. A manera de ejemplo se presenta la Universidad Nacional de Tucumán

Las distintas Unidades Académicas de la Universidad Nacional de Tucumán disponen de:

1. Aulas de distintas capacidades (desde 30 a 300 alumnos) con mobiliario y materiales didácticos, algunas de ellas dotadas de soporte para teleconferencias.
2. Salas de uso múltiple con capacidades de hasta 30 personas
3. Salas de reuniones y oficinas amoblados para actividades de formación y prácticas profesionales
4. Laboratorios de variadas especialidades que permiten el uso específico en cada una de las ciencias e ingenierías, así como otros que tienen uso multidisciplinario.
5. Laboratorios de investigación y desarrollo con equipamiento para desarrollo de prácticas profesionales en ciencia y tecnología
6. Aulas informáticas con acceso a Internet. para la atención de 10 a 30 alumnos simultáneamente

La UNT 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 UNT se cuenta con material bibliográfico específico para cada asignatura, así como bibliografía general sobre las distintas disciplinas involucradas.

Se estima que alrededor de 1000 volúmenes corresponden a la temática de los diferentes cursos previstos.

Además de las revistas a las que se accede desde la Biblioteca Virtual del Mincyt, diferentes departamentos científicos de la UNT cuentan con suscripciones anuales de revistas internacionales sobre las distintas disciplinas. Desde las bibliotecas se tiene acceso a varias bases de datos en formato electrónico a través de Internet

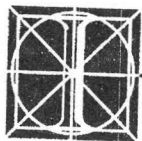
Mecanismos de evaluación y seguimiento de la carrera.

Se realizará una autoevaluación de la carrera por parte del Comité Académico de la misma, así como una evaluación externa a cargo de una comisión integrada por representantes de las entidades que participan de la propuesta.

Reglamento de Funcionamiento de la Carrera.

Inserción Institucional:

El Postgrado en Especialización en Gerencia y Vinculación Tecnológica constituye una propuesta Inter. Universitaria, en la que participa el conjunto de Universidades Nacionales del



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 -- 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 12 -

ANEXO I
Res. N° 806-HCD-09
Expte. N° 14.323/09

Norte del país: Universidad Nacional de Catamarca, Universidad Nacional de Formosa, Universidad Nacional de Jujuy, Universidad Nacional de Misiones, Universidad Nacional del Nordeste, Universidad Nacional de Salta, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Universidad Nacional de Tucumán

Estructura y Organización Curricular:

La Carrera de Postgrado tiene una estructura modular y consiste en un postgrado de 400 horas presenciales de dictado teórico práctico (Ciclo Básico de 80 horas y Ciclo de Especialización de 320 horas).

Requisitos de Aprobación y Sistemas de Calificación:

La graduación estará sujeta a la aprobación de los módulos, el Trabajo Final y el Examen de Integración.

Todas las instancias de evaluación deberán aprobarse con un puntaje de 7 (siete) en una escala de 0 (cero) a 10 (diez).

Gestión del Programa:

Sistema de Eximición de Aranceles:

La Carrera de Especialización prevé eximir totalmente del pago de aranceles a un total de 2 postulantes por cada cohorte.

Comisión de admisión

La Comisión de admisión estará integrada por el Director y Codirector de la Carrera y dos Profesores Estables de la Carrera. Tendrá como funciones analizar los requisitos presentados para el ingreso de los postulantes y que los mismos se correspondan con las obligaciones del presente Reglamento.

Requisitos de admisión

Para la captación de alumnos se recurrirá a diversos medios: difusión a través de Internet y medios de comunicación y actividades de sensibilización entre las instituciones que participan y apoyan la Propuesta.

Para ser admitidos en el Postgrado, los postulantes deberán tener título universitario de grado de universidades argentinas o extranjeras. Deberán tener conocimientos de computación y de idiomas extranjeros (preferentemente inglés).

El Comité Académico establecerá los criterios de selección de aspirantes. Y la inscripción de cada postulante a la carrera será decidida por las autoridades de la Facultad de Ingeniería.

Obligaciones y funciones del cuerpo docente.

Los docentes estables tendrán a su cargo el dictado y evaluación de cursos, talleres, seminarios y supervisión de actividades de práctica profesional. Los docentes invitados realizarán el dictado eventual de algunos módulos de la carrera.

El Comité Académico designará un cuerpo de tutores para los alumnos al inicio del dictado de la carrera. Estos tutores serán seleccionados dentro del plantel docente del postgrado, ya que reúnen los requisitos académicos, la experiencia en formación de recursos humanos y la dedicación que se necesita. Cada alumno tendrá un tutor y cada tutor podrá orientar y supervisar hasta un máximo de 4 estudiantes.

La orientación y supervisión para la elaboración del Trabajo Final que presenten los alumnos estará a cargo de los docentes tutores.

Evaluación y requisitos de aprobación

La calificación debe basarse en la escala numérica del 1 al 10.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

- 13 -

ANEXO I
Res. N° 806-HCD-09
Expte. N° 14.323/09

Cada curso presencial dictado dentro de cada Módulo tendrá una evaluación para medir el nivel de conocimientos y el grado de competencia desarrollado por los alumnos. Se evaluarán los trabajos o informes presentados en forma oral o escrita por los alumnos.

También se realizará una evaluación de los trabajos finales presentados por los estudiantes, y se realizará un examen final de integración a la finalización del dictado.

La graduación estará sujeta a la aprobación de los cursos, el Trabajo Final y el Examen de Integración.

Todas las instancias de evaluación deberán aprobarse con un puntaje de 7 (siete) en una escala de 0 (cero) a 10 (diez).

El comité académico analizará y decidirá sobre las posibilidades de recuperación.

Además de las actividades previstas durante el cursado, que incluyen horas de práctica, visitas y trabajos de campo, se espera que los alumnos realicen prácticas en empresas, instituciones o gobiernos, tutoradas por docentes del postgrado y vinculadas con la realización de su Trabajo Final.

Se espera además que asistan a los Encuentros de Vinculación Tecnológica y los Talleres de Prospectiva que organice el Programa.

Condiciones de permanencia

La vigencia de la regularidad de las asignaturas durará un año a la fecha de finalización de su cursado y la permanencia en la carrera no podrá en ningún caso exceder el doble del tiempo necesario para el normal dictado del ciclo completo. Cumplido el mismo, la exclusión será automática.

Precisiones acerca de las características del examen integral final.

El examen integral final es un examen teórico práctico que incluye la discusión del trabajo final presentado por el alumno.

Número mínimo de inscriptos requeridos para el funcionamiento de la carrera y Número máximo de plazas que puede atender.

El número mínimo de inscriptos de la Provincia de Tucumán será de 5 (cinco) y un máximo de 20 (veinte). Del resto del país, mínimo de 10 (diez) y máximo de 20 (veinte).

Aranceles y becas

La Carrera de Especialización prevé eximir totalmente del pago de aranceles a 2 postulantes por cada cohorte.

La Facultad establecerá las prioridades para el otorgamiento de este beneficio que, en principio estará destinado a funcionarios de las oficinas de vinculación tecnológica y las áreas de gestión científico tecnológica, sin perjuicio de que puedan establecerse otras prioridades.

Los requisitos para acceder al beneficio serán haber sido admitidos como postulantes a la carrera y cumplir con la Reglamentación de la Carrera.

Las convocatorias para la presentación de las respectivas solicitudes se harán concordantemente con el lanzamiento de cada cohorte de la Especialización.

Se prevé que los estudiantes de carrera provenientes de las empresas puedan acceder a becas que cubran parcialmente el costo de la matrícula. Los requisitos para este beneficio serán oportunamente establecidos por la Facultad de Ingeniería.
