

Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

SALTA, 08 NOV 2018

00457

Expediente N° 14.122/17

VISTO la Resolución FI N° 488-CD-2017, recaída en Expte. N° 14.122/17, por la cual se aprueba el Proyecto de Carrera Interinstitucional de Posgrado denominada MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) que, como Anexo, forma parte integrante de dicho acto administrativo; y

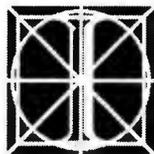
CONSIDERANDO:

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 tuvo intervención en autos la Coordinación de Posgrado y Asuntos Académicos de la Universidad, la cual emite informe y señala la necesidad de incorporar a las actuaciones el convenio específico de colaboración entre las instituciones participantes del proyecto para el dictado de la carrera, en un todo de acuerdo con lo previsto en el inciso a) del artículo 4° de la Resolución ME N° 2385/15.

Que, en cumplimiento de ello, a fs. 127/129 se agrega copia facsímil del CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL celebrado entre la Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), la Universidad Nacional de Salta (UNSa), la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y la Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

Que, tal como se adelantara en el informe de fs. 124, el proyecto fue evaluado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), la cual efectuó algunas observaciones.



00457

Expediente N° 14.122/17

Que se incorpora en autos, a fs. 131/178, el texto definitivo del Proyecto de Carrera, con los reajustes señalados por la CONEAU, introducidos por el conjunto de las Instituciones participantes de la red que implementará la Maestría.

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 con lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos, mediante Despacho N° 275/2018,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

(en su XVII Sesión Ordinaria, celebrada el 7 de noviembre de 2018)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el nuevo texto del Proyecto de Carrera Interinstitucional de Posgrado, denominada MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) y de su Reglamento de Funcionamiento, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, como Anexos I y II, respectivamente.

ARTÍCULO 2º.- Ratificar el artículo 2º de la Resolución FI N° 488-CD-2017, por el cual se solicita 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

Expediente N° 14.122/17

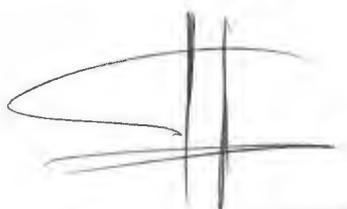
Santiago del Estero, las Facultades de Ingeniería de las Universidades Nacionales de Salta y de Jujuy y la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca, con sede académica en la Facultad mencionada en primer término.

ARTÍCULO 3°.- Solicitar al Consejo Superior la ratificación del Proyecto de Carrera Interinstitucional de Posgrado, denominada MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI) y de su Reglamento de Funcionamiento, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, como Anexos I y II, respectivamente.

ARTÍCULO 4°.- Ratificar el artículo 4° de la Resolución FI N° 488-CD-2017, por el cual se reconoce al Dr. Antonio Adrián ARCIÉNAGA MORALES y al Dr. Julio RODRÍGUEZ REY, como Director y Codirector –respectivamente- de la Carrera Interinstitucional de Posgrado, denominada MAESTRÍA PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (MAGESTI).

ARTÍCULO 5°.- Hacer saber, comunicar a las Secretarías Académicas de la Universidad y de la Facultad; a la Escuela de Posgrado; a las Direcciones Generales Administrativas Académica y Económica; al Departamento de Posgrado; al Dr. Antonio Adrián ARCIÉNAGA MORALES y al Dr. Julio RODRÍGUEZ REY, en sus caracteres de Director y Codirector – respectivamente- de la Carrera, y elevar los obrados al Consejo Superior, a los fines indicados en los artículos 2° y 3° de la presente Resolución.

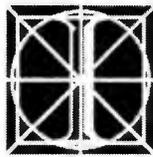
RESOLUCIÓN FI **00457**-CD- **2018**



DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



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



00457

Expediente N° 14.122/17

ANEXO I

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

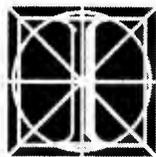
1. Fundamentación de la carrera:

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



00457

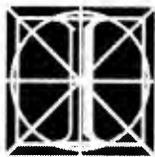
Expediente N° 14.122/17

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.

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



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

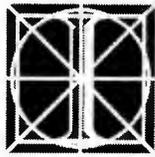
Expediente N° 14.122/17

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



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

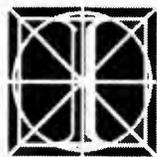
espacio de formación específico para las carreras tecnológicas, permitiendo al posgraduando aprovechar íntegramente los contenidos para su aplicación profesional. De esta manera se espera lograr un salto cuantitativo y cualitativo en la gestión de las tecnologías en las empresas regionales, a partir 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. Los trabajos finales o tesis de maestría permitirán generar y concretar un importante número de investigaciones aplicadas, de preferencia, enfocadas en las problemáticas regionales.

1.1 Importancia Internacional de la Temática de Gestión de la Tecnología y la Innovación

La Asociación Internacional de Gestión de la Tecnología (IAMOT) es la única organización internacional dedicada a promover el estado del arte en educación e investigación de la Gestión de la Tecnología. La mayor parte de los miembros son profesores y estudiantes de instituciones académicas que otorgan títulos. IAMOT es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, constituida en 1992 en el estado de Florida, Estados Unidos. Su propósito es fomentar la investigación y la educación de alta calidad en el campo



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

de la gestión de la tecnología. Realiza diversas actividades, incluidas conferencias internacionales; publicación de boletines / publicaciones periódicas, actas de congresos, libros y una revista académica de archivo sobre Gestión de la Tecnología Innovación (Technovation). Actúa como un centro de intercambio de información sobre temas de enseñanza e investigación en MOT. La asociación tiene aproximadamente 670 miembros activos de 79 países y su membresía de IAMOT se reúne al menos una vez al año durante la conferencia de International Management of Technology. IAMOT.

La Asociación ofrece un programa de acreditación destinado a acreditar programas educativos que ofrecen nivel de Maestría y Doctorado en el área. Mediante la elaboración de un procedimiento reflejado en el manual de acreditación MOT que la la Junta de Acreditación de Tecnología (MOTAB) administra para proceso de acreditación.

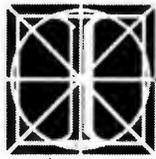
1.2 Justificación del carácter Interinstitucional de la carrera

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.

1.3 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



Nº 00457

Expediente Nº 14.122/17

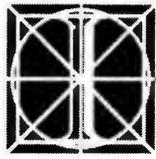
específicamente se comprometen a: 1) colaborar en la creación de Carreras de Posgrado, 2) Intercambiar de docentes y alumnos de posgrado, 3) Proponer y disponer de directores de Trabajos finales de las otras unidades, 4) integrar grupos de investigación y desarrollo, 5) Reconocimiento recíproco de cursos 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



00457

Expediente N° 14.122/17

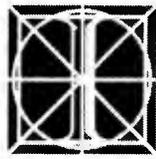
Se está presente hoy en día ante un “auge” de carreras relacionadas con la gestión e implementación de la tecnología y de la Innovación. Carreras que involucran ambos conceptos garantizan en cierta medida su continuidad y afianzamiento. Las empresas, en la medida que toman conciencia de los activos tecnológicos (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 autofinanciamiento, 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.



00457

Expediente N° 14.122/17

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.

2. Objetivos de la Carrera

2.1 Objetivo General:

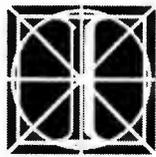
Formar profesionales con conocimientos y competencias en las áreas de Gestión de la Tecnología y de Gestión de la Innovación para contribuir al desarrollo regional, promoviendo la competitividad del aparato productivo, generando un ámbito académico para realizar investigación aplicada a la resolución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

2.2. Objetivos específicos:

- Formar recursos humanos competentes 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, orientándose al agregado de valor.
- Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso intensivo del conocimiento y la tecnología.

3. Perfil del egresado

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



00457

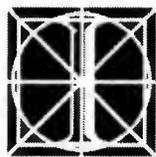
Expediente Nº 14.122/17

- 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; y de procesos hasta que los mismos alcancen la eficiencia, así como 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.

4. Condiciones de admisión

El proceso de admisión integrará la necesidad de completar una serie de formularios electrónicos, que incluyan el cv 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 a la carrera, aquellos profesionales de:



00457

Expediente N° 14.122/17

- 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.

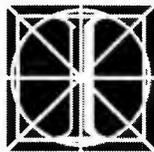
Considerando los variados perfiles de postulantes, la maestría contempla una serie de cursos de nivelación inicial, que no aportan créditos, pero deberán ser realizados por todos los alumnos cuyas carreras de origen no posean estos conocimientos. De esta forma se garantiza que el nivel académico y profesional 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 (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, 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 tentativa de Trabajo Final o 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.)

5. 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”.

Se establece que 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 N°2385/15, que establece como **“TITULACIÓN CONJUNTA:** un único título otorgado por dos o más instituciones universitarias argentinas y extranjeras que han conveniado el



00457

Expediente N° 14.122/17

desarrollo de una carrera interinstitucional y que aparecen como firmantes de un único diploma, haciendo constar expresamente su vinculación en el mismo”

6. Sede de la Carrera.

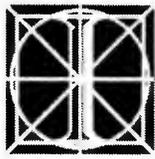
La carrera corresponde a una propuesta de carácter interinstitucional entre la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán, la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta, y la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

7. Ciudadanía Universitaria de los alumnos

La Carrera tendrá su sede académica en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán. Por tratarse de una carrera interinstitucional, los alumnos deberán inscribirse en su universidad de origen, ya que cada Universidad obrará como sede administrativa a los efectos de recibir las inscripciones. Por esta razón cada universidad tendrá la responsabilidad de la administración académica en relación a la admisión de estudiantes promoción y titulación, aunque todas las instituciones participantes consignarán que revisten el carácter de alumno interinstitucional.

8. Dictado de los cursos

El dictado se realizará de forma alternada en las cinco (5) Universidades. Cada curso, de acuerdo a los docentes participantes de las diferentes Unidades Académicas, se dictará de forma tal que el docente del tramo lo haga preferentemente en su Universidad. La excepción de este punto será que, por la cantidad de inscriptos en el curso, resulte más conveniente desde el punto de vista económico, trasladar el docente a una sede donde se maximice la posibilidad de asistencia presencial de los alumnos. Se podrá sin embargo, utilizar recursos multimediales como la videoconferencia. Para favorecer la asistencia de los alumnos de la mayoría de las Unidades Académicas, se plantea dictar los cursos obligatorios en al menos dos etapas, cada una de ellas en una Unidad Académica diferente. Para la realización de la



00457

Expediente N° 14.122/17

práctica, los docentes participantes podrán dividir al curso en comisiones por provincia o por proximidad a fin de garantizar la realización de la práctica en caso de dictado mediado. Las asignaturas dictadas y aprobadas en el marco de la Maestría en una UUNN serán reconocidas automáticamente en las otras cuatro Unidades Académicas.

9. Propuesta de nominación del director y co-director de la carrera

En las reuniones de conformación de carrera, que se han desarrollado en los últimos meses, 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 César Rodríguez Rey, de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la Universidad Nacional de Tucumán como Codirector de la carrera.

10. Tipo de Maestría:

Se trata de una **Maestría Profesional**, de acuerdo a la RM N°160/11 y sus modificatorias.

11. Modalidad:

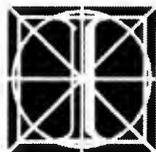
Presencial.

12. Carácter del plan de estudios:

Semiestructurado.

13. Duración de la carrera y carga horaria total.

La carrera tendrá una duración de 700 horas reloj, de las cuales 540 hs. corresponden a los cursos, **obligatorios (460 horas) y electivos (80 hs.)**. Las restantes **160** horas se computarán a la investigación y elaboración del trabajo final. Se ha establecido el tiempo de cursado en dos años. Al finalizar el mismo, el alumno deberá realizar un Trabajo de Final de graduación con una carga horaria mínima de 160 hs.



00457

Expediente N° 14.122/17

Como regla general se considera 1(UN) crédito del sistema ECTS a 30 horas de cursado de la carrera.

El CAIM podrá reconocer de estudios realizados por fuera de la carrera, hasta 200hs. de la formación obligatoria o el equivalente a 7 (siete) créditos ECTS, siempre que los contenidos se consideren coincidentes con las asignaturas obligatorias de la carrera, sobre todo en relación a la formación práctica y al aporte al perfil del egresado

Con respecto a las asignaturas electivas, la totalidad de las mismas podrán ser convalidadas provenientes de otras formaciones de posgrado con nivel mínimo de maestría, siempre que el CAIM así lo considere. La condición rectora para esta convalidación será la compatibilidad con los estándares del IAMOT

Para el caso de los egresados del programa GTEC, quienes soliciten podrán acreditar las siguientes asignaturas:

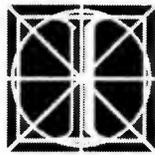
- Estrategias Tecnológicas en entornos dinámicos
- Aspectos financieros de la gestión tecnológica e innovación
- Gestión de Proyectos de Innovación y gestión tecnológica
- Formalización y Gestión del conocimiento

Total de horas: 160 hs.

En cuanto al reconocimiento de créditos, esta equiparación de asignaturas, será equivalente a 5 créditos ECTS

14. Previsiones metodológicas para las horas de Práctica no-presenciales.

 En el caso de las actividades prácticas el porcentaje de horas signado como no presenciales se cubrirán por trabajos de elaboración, que serán evaluados en la modalidad de Evaluación formativa. En la misma, el alumno, de forma individual o en grupos, deberá preparar trabajos de elaboración de los conceptos de las asignaturas aplicados a casos reales o en su



00457

Expediente N° 14.122/17

defecto, propuesto por los docentes. Para asegurar el seguimiento y la participación se cuenta con tres mecanismos que se describen a continuación.

14.1 Tutoría o Soporte al proceso mediante horas presenciales de consulta.

El primero de los mecanismos se trata de horas de consulta destinadas por los docentes encargados del dictado del curso al soporte en la solución de los problemas. En estas horas, los alumnos podrán concurrir a las distintas universidades y hablar personalmente con los docentes, para evacuar dudas y completar el trabajo.

14.2 Aula Virtual de la FACET/UNT.

Durante el cursado, todos los alumnos de la maestría se inscribirán en el aula virtual de la FACET/UNT. Este sistema de la Universidad Nacional de Tucumán posee las siguientes características: Soporte a 15 carreras de grado y 10 carreras de posgrados, trabajo en la plataforma Moodle, antigüedad del sistema 8 años. Se han dictado cursos anualmente desde el año 2010 de capacitación y existe material de soporte en línea. El sistema ha sido creado con un proyecto de investigación y desarrollo en el año 2010. Está vigente hasta la fecha para una gran cantidad de carreras, curso de posgrados y otras iniciativas. En esta plataforma se habilitarán foros específicos para tratar sobre el trabajo, en el mismo se habilita la comunicación de los alumnos con el docente y también de los alumnos entre sí. Esta modalidad ya se ha probado en las carreras que la universidad tiene con la universidad de Biberach (Alemania), Doctorado interinstitucional en Ingeniería Industrial en la que participan 6 universidades y en el Doctorado interinstitucional en Ciencia y Tecnología de los alimentos, con sede en 5 Universidades Nacionales.

14.3 Sistema de Consultas centralizada.

 El tercer mecanismo de interacción es el de correo electrónico para la generación de las consultas, en el que se recaban las dudas comunes que tuvieron los alumnos y los grupos.  Posteriormente el profesor a cargo graba un video o una presentación en línea para definir los pasos a seguir y evacuar así las dudas. Esta modalidad complementada conjuntamente  con las dos anteriores, se ha utilizado en la elaboración de cursos con formato MOOC en los

00457

Expediente N° 14.122/17

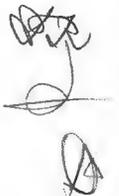
que están trabajando la FACET con muy buenos resultados. También se utiliza en las carreras de Especialización en Gestión Industrial, Ingeniería industrial y distintas Diplomaturas y cursos de posgrado que se brindan en las universidades asociadas desde hace varios años con éxito.

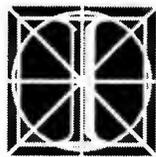
Mediante estos tres mecanismos se asegura la participación del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje que llevan a cabo los alumnos en las horas de práctica no presenciales, aún cuando los alumnos pertenezcan a distintas regiones geográficas. Las actividades prácticas planteadas tendrán una fecha de vencimiento no más allá de 60 días del final del dictado del curso, de manera de asegurar la cercanía temporal de la práctica con el dictado de los contenidos

15. Complemento a la Formación Práctica con vinculación a Organismo públicos o Privados:

La carrera plantea la realización de prácticas relacionadas con la disciplina en asociación con empresas y organismos de ciencia y tecnología, en los cuales se puedan desarrollar proyectos de gestión de innovación y de gestión tecnológica. Para ello, la carrera presenta convenios con distintos organismos públicos y privados con la finalidad de que los alumnos puedan concurrir a ellos guiados por los docentes de los cursos y relevar distintos aspectos de las problemáticas de manera que puedan desarrollarla en sus actividades prácticas tutoriales, según lo describe el mecanismo citado anteriormente.

Los convenios habilitan eventualmente a realizar pasantías en las empresas u organismos públicos. Por otra parte las distintas facultades conveniadas cuentan con centros y laboratorios de investigación en los cuales pueden desarrollarse perfectamente las problemáticas requeridas por el entorno social y productivo. De esa forma, se tiende a la complementariedad de perfiles y sobre todo a la generación de competencias en lo relativo a la vinculación de organismos públicos y privados con el sector científico tecnológico, representado en este caso por el consorcio de Universidades.





00457

Expediente N° 14.122/17

Esta metodología de trabajo se ha realizado en la cinco Unidades Académicas con éxito durante muchos años, pero creemos que el perfil específico de la gestión de la tecnología y la innovación posibilitará un cambio cualitativo en estos trabajos ya que posibilitará prácticas como por ejemplo la gestión de portafolios de proyectos de la universidad, o bien la generación de matrices de priorización que pueden darse en la medida que se trabaja con organismos en los que se ejecuta una cantidad importante de proyectos.

16. Financiamiento de la Carrera

La Carrera de Postgrado MAGESTI se financiará con fondos propios. Para ello, la misma fijará una matrícula anual y cobrará aranceles de postgrado a los alumnos de la Carrera. Los montos y modalidades de pago serán determinados en cada convocatoria a propuesta del Director y con acuerdo del Comité Académico, según la planificación de las erogaciones que impliquen su desarrollo.

La carrera se presenta como una iniciativa autofinanciada. Los alumnos pagarán una matrícula anual y cuotas mensuales, las cuales cubrirán el costo de los cursos y becas de movilidad según lo estipule la asignación de dichas becas, que será resorte del CAIM.

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

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

16.1 Sistemas de becas:

Se establece que la carrera formará y administrará 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.

Asimismo, se establecerán becas basadas en un sistema de méritos a alumnos que se



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

distribuirá equitativamente entre las UUNN participantes. Para ello, se destinará un 10% de la matrícula a becas, y el CAIM determinará la asignación de las becas a alumnos y docentes, garantizando la equidad entre las Unidades Académicas conveniadas.

El sistema de becas se complementará con un aporte de 15% de la matrícula que se ofrecerá como becas de movilidad y estadía a docentes y/o alumnos, según resulte conveniente en el caso del dictado de cada curso.

Se aplicará a programas de becas nacionales e internacionales para ampliar el financiamiento para becas. Particularmente, el proyecto se presentó a un programa PREFALC de la Unión Europea y resultó beneficiado junto a la **Université de Lorraine** (Francia) y la **Universidad de Santiago de Chile**. Los proyectos tienen validez a partir de noviembre de 2018

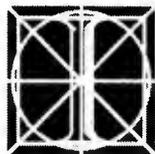
17. Plan de Estudios:

El plan de estudios es semiestructurado, presentando un trayecto estructurado de 460 horas que se complementan con un trayecto no estructurado de 80 horas y un Trabajo Final de Graduación, de como mínimo 160 horas. En la siguiente tabla se indican las cargas horarias, la repartición entre horas teóricas y prácticas y las condiciones de correlatividad de los cursos.

Trayecto obligatorio

CURSOS	DOCENTES A CARGO	DURACIÓN / CORRELATIVA	MODALIDAD	INSTITUCIÓN
C1. Modelado y Gerenciamiento de sistemas complejos	Mg. Hernan Baccarini	40hs. (--)	Teórico 15hs Práctico 25hs	UN Lujan
C2. Estrategias Tecnológicas en	Dr. Gustavo Masera		Teórico 15hs Práctico 25hs	UNCu

[Handwritten signatures and marks]



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE INGENIERIA

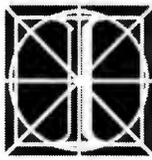
Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

00457

Expediente N° 14.122/17

CURSOS	DOCENTES A CARGO	DURACIÓN / CORRELATIVA	MODALIDAD	INSTITUCIÓN
entornos dinámicos	Mgter Humberto Gallo	40hs (--)		UNCa
C3. Gestión del Valor	Dr. Antonio Arciénaga Morales	50hs (--)	Teórico 15hs Práctico 35hs	UNSa
	Mg. Roberto Bernal			UNJu
C4. Simulación de procesos empresariales	Dr. Ricardo Palma	40hs (C1)	Teórico 12hs Práctico 28hs	UNCuyo
	Mg. Alejandra Castellini			UBA
C5. Ingeniería de la Innovación	Dr. Mauricio Camargo Pardo	40hs (C3)	Teórico 15hs Práctico 25hs	Université de Lorraine - France
	Dr. Laurel Morel			
C6. Metodologías de soporte al diseño innovador	Dr. Laurel Morel	40hs (C3, C5)	Teórico 15hs Práctico 25hs	Université de Lorraine - France
	Dr. Mauricio Camargo Pardo			

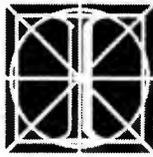


00457

Expediente N° 14.122/17

CURSOS	DOCENTES A CARGO	DURACIÓN / CORRELATIVA	MODALIDAD	INSTITUCIÓN
C7. Aspectos financieros de la gestión tecnológica e innovación	Mg Jorge Rospide	40hs (C5)	Teórico 15hs Práctico 25hs	UNT
C8. Gestión de Proyectos de Innovación y gestión tecnológica	Dr. Guillermo Lombera	40hs (C6)	Teórico 12hs Práctico 28hs	UNMdP
	Mg. Hugo Tapia			UNCuyo
C9. Medición y control de procesos de gestión de la innovación	Dr. Julio Rodríguez Rey	50hs (C5)	Teórico 15hs Práctico 35hs	UNT
	Mg. Claudia Valdiviezo Corte			UNJU
C10. Formalización y Gestión del conocimiento	Dra Norma B. Fernández	40hs (C1)	Teórico 12hs Práctico 28hs	UNSE
	Dr. Diego Heredia			UNCA
C11. Propuesta y Gestión de Emprendimientos Innovadores	Dr. Julio Rodríguez Rey	40hs (C8)	Teórico 12hs Práctico 28hs	UNT
	Dra Myriam Herrera			UNT

[Handwritten signatures and initials]



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

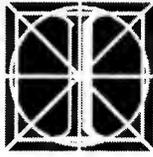
Asignaturas Electivas ofrecidas por la carrera

Se podrán acreditar cursos de posgrado de nivel de maestría, o cursos de otras carreras de posgrado estructuradas siempre y cuando el CAIM los considere pertinentes a la formación del alumno y al nivel de maestría.

La carrera ofrece los siguientes cursos para este trayecto, que podrán cursarse a partir de haber aprobado el curso C8, que oficiará como correlativa:

CURSOS	DOCENTES A CARGO	CARGA HORARIA	MODALIDAD	INSTITUCIÓN
E1. Marketing tecnológico	Mg. Federico Walas - Dr. Diego Heredia	30 hs.	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNPL/UNCA
E2. Ingeniería de Sistemas	Mg Vanesa Doria – Ing. Ricardo Jakulica	30 hs	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNCA/UNSA
E3. Logística y Gestión de la cadena de abastecimiento	Dr. Julio Rodríguez Rey Dr. Luis Clementi	40hs	Teórico 12hs Práctico 28hs	UNT
E4. Organización tecnología de sistemas productivos	Dr. Jorge Viel - Mg Nancy Alves	30hs	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNLAR/UNT
E5. Estrategias Tecnológicas	Mg. Fernando Nader- Mg. Eduardo Galindo	30hs	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNT / UNT

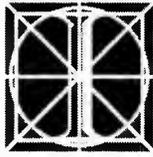
[Handwritten signatures and marks]



00457

Expediente Nº 14.122/17

CURSOS	DOCENTES A CARGO	CARGA HORARIA	MODALIDAD	INSTITUCIÓN
E6. Competencias Personales	Mg. Walter Wayerstalt- Mg. Hernán Parajón	30hs	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNT / UNT
E7. Implantación de la estrategia empresarial	Dr, Julio Soria	40hs	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNT
E8. Financiamiento y Gestión de empresas de base tecnológica (EBT)	Dra. Silvina Maldonado- Ing. Nora Perotti	40hs	Teórico 16hs Práctico 24hs	UNJU / UNT
E9. Gestión y Tecnología Energética	Mg. Jorge González	30hs	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNT
E10: Inteligencia de Negocios	Mg. Marcelo Lamarque	30hs	Teórico 10hs Práctico 20hs	UNSTA / UNT



00457

Expediente N° 14.122/17

Curso N°1: Modelado y Gerenciamiento de sistemas complejos

(Duración: 40 Hs). Teóricas: 15hs – Prácticas: 25hs

Justificación: Este curso tiene como objetivo formar a los alumnos en el pensamiento sistémico. La complejidad de las dinámicas de la innovación tecnológica e innovación en procesos conduce a la importancia de formalizar y gestionar los sistemas complejos. Se presentan los conceptos, modelos, métodos y herramientas del enfoque global de la teoría de sistemas y se proponen aplicaciones.

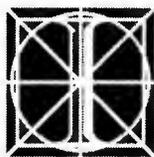
Contenidos mínimos: *Noción de eco-sistemas (Enfoques globales y multidimensionales), aspectos físicos, estructurales, sociodemográficos, económicos, dinámicas sociales y asociativas, Factores determinantes de la complejidad; Comportamientos empresariales; Conceptos generales sobre SIG (metodologías 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:

- Contribuir a la formación de 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.
- Presentar conceptos, métodos y herramientas de modelización del enfoque global de la teoría de sistemas y de sus aplicaciones.

Programa Analítico:

Unidad 1: La ingeniería de sistemas complejos: Pensamiento sistémico. Definición de sistema complejo. Dinámicas asociadas. Tipos de comportamiento. Modelamiento y simulación de comportamientos, fenómenos y sistemas. Modelamiento y simulación de problemas. Aplicaciones. Discusión



00457

Expediente N° 14.122/17

Unidad 2: Abordaje de los sistemas complejos. Problemas P y No P. Sistemas cibernéticos. Selección de variables relevantes. Método Delphi. Sistemas con objetivos. Sistemas vivos. Métodos aplicables ante la escasez de datos históricos. Métodos numéricos útiles en sistemas dinámicos. Teoría general de sistemas. Análisis y descripción UML

Unidad 3: Herramientas metodológicas. Diseño de experimentos y procedimientos de optimización. Análisis de sensibilidad y control del caos. Los modelos logísticos y logísticos con demora temporal. Interpretaciones desde el gerenciamiento. Puntos de equilibrio económico y su variación dinámica. Modelos de rentabilidad. Interpretaciones e informes gerenciales

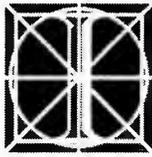
Actividades Prácticas

Práctica 1: Sistemas complejos Formalización de un sistema complejo en el que la introducción de un producto al mercado tiene buena acogida por los clientes, pero en la medida que crece genera competencia en precios. Aplicación de la metodología Delphi para mejora del modelo.

Práctica 2: Modelado UML. Lenguaje UML. Descripción del problema. Utilización de la metodología de Armado del modelo. Validación. Creación del modelo en base al diagrama de Forrester. Aplicación de metodología general de Caselles Moncho para el modelado.

Práctica 3: Gerenciamiento basado en la simulación. En base a modelos de sistemas complejos se simula su comportamiento en diversos escenarios y se analizan la sensibilidad a las variables de entrada. Se formalizan respuestas a requerimientos gerenciales específicos

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse simplemente con una reunión de personas y que para la búsqueda de información tengan acceso a una computadora conectada a internet. El Software que se utiliza es de licencia libre y vinculado a la nube, por lo que se puede acceder desde un navegador de internet. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación.



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

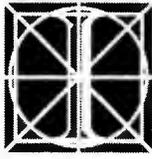
Expediente N° 14.122/17

Docente: 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 continúo)/ 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).

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

INSTANCIA DEL CURSO	APORTES AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA-PRÁCTICA
<i>U1: La ingeniería de sistemas complejos</i>	Sólido en la gestión de la tecnología Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística	Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología	P1-P2
<i>U2: Abordaje de los sistemas complejos</i>	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante la tecnología.	P1-P2
<i>U3: Herramientas metodológicas</i>	Sólido en la gestión de la tecnología	Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología	P3
Práctica			

[Handwritten signatures and marks]



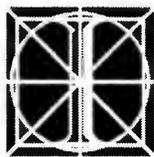
00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTES AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA-PRÁCTICA
P1. Sistemas complejos	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia Sólido en la Gestión de la Innovación	Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología	
P2. Modelado UML	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante la tecnología.	
P3. Gerenciamiento basado en la simulación	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	

Bibliografía:

- Sistemas Complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria – García Rolando – Editorial GEDISA (2016)
- Sistemas De Informacion Gerencial- Laudon Jane P., Laudon Kenneth C.
- Modelización y Simulación de sistemas complejos – Caselles Moncho – Universitat de Valencia (2008)
- Modelamiento y simulación de sistemas complejos – Maldonado & Gómez Cruz. ISSN: 0124-8219 (2010)
- Thinking in Systems: A Primer (2008) Donella H. Meadows & Diana Wright
- Principles of Systems Science (Understanding Complex Systems) (2015) George E. Mobus & Michael C. Kalton – Springer



00457

Expediente N° 14.122/17

- Introduction to the Modeling and Analysis of Complex Systems (2015) Hiroki Sayama – Binghaminton University
- Las teorías del caos y los sistemas complejos: proyecciones físicas, biológicas, sociales y económicas
Lizcano, Jesús D - Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid 2009 ISBN
- ECP estrategia, cognicion y poder: cambio y alineamiento conceptual en sistemas sociotécnicos complejos Levy, Alberto Ediciones Granica 2007 - ISBN number:9789506415020, ISBN number:9789506417147
- Modelo de innovación de productos turísticos en instalaciones hoteleras desde un enfoque de sistemas complejos - Carballo Cruz, Edianny Editorial Universitaria 2017- ISBN number:9789591639004
- Aprendizaje organizativo y sistemas complejos con capacidad de adaptación: implicaciones en la gestión del diseño de producto - Chiva Gómez, Ricardo Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions 2002 ISBN number:9788415443247

Curso N° 2: Estrategias Tecnológicas en entornos dinámicos

Duración: 40hs (15hs teoría, 25hs práctica)

Fundamentación: La introducción del siguiente curso se justifica en la medida del desarrollo de competencias específicas en el análisis de los ecosistemas de innovación a nivel local e internacional, como así también en el Diseño de estrategias tecnológicas con potencial de viabilidad y que sean capaces de superar cambios previsible en el entorno. Se busca integrar la dimensión de la empresa a la del sistema tecnológico en el que está inserto el proyecto, desarrollando competencias básicas de análisis e interpretación de resultados

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



00457

Expediente N° 14.122/17

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

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. Mesoeconomía de la innovación, Estrategias de innovación*

Programa Analítico:

Unidad 1: Ecosistemas de Innovación Tecnológica: El sistema nacional de Innovación. Sistema de Ciencia y Técnica. La investigación en el ámbito privado. El entorno empresarial, nacional y el plano internacional. Análisis y diagnóstico estratégico. Prospectiva tecnológica. Vigilancia tecnológica. Adquisición de la información. Informes de vigilancia tecnológica. Bases de datos comerciales

Unidad 2: Estrategias tecnológicas. Análisis estratégico del entorno tecnológico. Identificación de tecnologías críticas. Determinación de escenarios. Inteligencia de mercados. El Anclaje del proyecto tecnológico. Diseño de escenarios con la metodología PESTEL. La gestión del conocimiento como ventaja competitiva. La planificación en entornos inciertos. Curvas de mercado de desarrollo tecnológico. Los sistemas complejos. Monitoreo del plan de implementación. Implementación de contingencias.

Unidad 3: Gestión de empresas de base tecnológica. Las particularidades del sector. Investigación, Desarrollo e Innovación. Propiedad intelectual. Estrategias de protección de la propiedad intelectual. Patentes. Políticas de patentamiento y publicación. Recursos humanos para la gestión de empresas innovadoras. Prácticas empresariales exitosas. Perfil dinámico del sector tecnológico. Instancias mesoeconómicas. Los clusters industriales tecnológicos. Costos de adquisición mantenimiento y venta de productos tecnológicos.

Actividades prácticas:

00457

Expediente N° 14.122/17

Práctica 1: Análisis del entorno nacional e internacional de una nueva tecnología.

Análisis de un caso de inserción de una nueva tecnología, dimensionado de las consecuencias en el entorno (metodología PESTEL) y relevamiento de tres posibles escenarios para el caso. Análisis multicriterio del impacto de ocurrencia de los escenarios posibles.

Práctica 2: Diseño de una estrategia tecnológica alternativa. En la práctica se presenta casos en lo que la introducción de una nueva tecnología resultó un fracaso. A partir del análisis, se realiza un ejercicio de vigilancia tecnológica actualizado de la tecnología, y se propone una estrategia alternativa a la utilizada. Desde un enfoque constructivo, se analizan las propuestas a fin de determinar los elementos críticos y se termina con un plan de mejora y contingencias a cambios previsibles en el entorno. Se analiza la protección de la propiedad intelectual derivada del proyecto.

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse simplemente con una reunión de personas y que para la búsqueda de información tengan acceso a una computadora conectada a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y conectado a la nube Por lo cual se accede desde un navegador de internet. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación.

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.

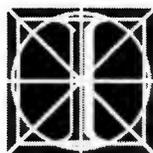


Mg. Humberto Gallo: Docente de la UNCA / Ingeniero Civil, Universidad Nacional de Córdoba /



Magister en Formulación, Evaluación y Administración de Proyectos de Inversión, Universidad Nacional de Córdoba / Doctorando en Ordenamiento Territorial y Desarrollo





00457

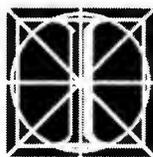
Expediente N° 14.122/17

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.

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>Unidad 1: Ecosistemas de Innovación Tecnológica</i>	Sólido en la gestión de la tecnología, conocedor de sus ciclos y sus potenciales Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación de productos desde su concepción hasta la salida al mercado	Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología	P1-P2
<i>U2: Estrategias tecnológicas</i>	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	Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología	P2
<i>U3: Gestión de empresas de base tecnológica</i>	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad Conocedor de metodologías de gestión de tecnología e Innovación, capaz de aplicarlas	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	P2
Práctica			

Handwritten marks and signatures



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

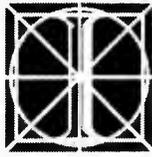
00457

Expediente Nº 14.122/17

<p>P1. Análisis del entorno nacional e internacional de una nueva tecnología</p>	<p>Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera integral frente al entorno</p> <p>Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores involucrados</p>	<p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p> <p>Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología</p>	
<p>P2. Diseño de una estrategia tecnológica alternativa.</p>	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad</p>	<p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p>	

Bibliografía:

- Gestión tecnológica: conceptos y prácticas - Solleiro, José Luis; Castañón, Rosario Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2008 - ISBN number:9789707227637,
- La organización como sistema: un enfoque hacia la gestión tecnológica Riedi, David; Ibáñez, Felipe;y más El Cid Editor | apuntes 2009
- Administración Estratégica, DE LA VISIÓN A LA EJECUCIÓN - Gallardo Hernández José Ramón- Editorial: ALFAOMEGA GRUPO EDITOR Edición: 2012 ISBN: 9786077072546
- Introducción A Los Negocios Y Su Gestión – Camison Zornoza Cesar, Dalmau Porta Juan Ignacio. Editorial: PRENTICE-HALL - Edición: 2009- ISBN: 9788483224878
- El conocimiento como insumo estratégico de la nueva economía - Castillo Soto, Manuel; Cárdenas Almagro, Antonio Red Análisis Económico 2006
- La creación del conocimiento y las tecnologías de información Narváez Nieto, María del Carmen El Cid Editor 2009
- Modelo para la gestión de tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial - Estrada Hernández, José Armando Editorial Universitaria 2014 - ISBN: number:9789591627278
- El programa especial de ciencia y tecnología 2001-2006 (PECYT) y el sistema nacional de innovación - Sollerio, José Luis Red Aportes 2006



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- El sector de la biotecnología en España: su estudio a través del concepto de "sistema de innovación". Díaz Benito, Víctor Manuel; Muñoz Ruiz, Emilio Universidad Complutense de Madrid 2005
- El directivo impulsor de la innovación- Castresana, José I.; Blanco , Adolfo Marcombo 2009 ISBN number:9781449209254

Curso N°3: Gestión del Valor

Duración: 50hs (15hs teoría, 35hs práctica)

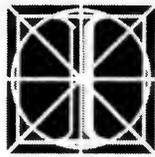
Justificación: El curso de Gestión de Valor es de gran importancia para la carrera, ya que el mismo es clave en la gestión de la innovación. La Gestión de Valor y la Ingeniería de Valor llevan a un planteo sistemático de los procesos y productos existentes en pos de encontrar palancas de mejora que sean validadas por el mercado, condición siempre necesaria para que exista la innovación.

Contenidos mínimos: Innovación de Valor / 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

Programa Analítico

Unidad 1: Conceptos claves de la Gestión de Valor. Diferencia entre Gestión del Valor e Ingeniería de Valor. Aplicación en la Innovación para Productos y procesos industriales. (Aeronáutica, espacio, armamento, alimentos). Construcción eléctrica y electrónica, Telecomunicaciones, mecánica, robótica). Aplicaciones a la Innovación en servicios (Actividades terciarias terciarias, suministros, comercialización, calidad, confiabilidad, salud, servicios hospitalarios)



00457

Expediente N° 14.122/17

Unidad 2. Análisis de Necesidades y Análisis funcional. La necesidad como punto de partida de un proceso de innovación. Definición de la necesidad en la forma más completa y clara posible, Aportes de Equipo multidisciplinario, Punto de vista múltiple de ¿De qué se trata? ¿A quien satisface?). Metodología DESTINEED. Determinación del concepto de usuario y su “Modus operandi”. Validación de la necesidad. Tipos de necesidades. Análisis funcional. Determinación de los recursos. La función transferencia

Unidad 3: El método de la Gestión de Valor. Definición de tipos de valor. (Utilización, estima, cambio, novedad) Fase de información: (Definir el problema que se pretende solucionar, evaluar la viabilidad de iniciar un proceso de Gestión del Valor para dicho problema. Recabar información sobre el problema. Asignar los recursos y el equipo humano). Fase especulativa: (Desarrollar alternativas para los procesos requeridos con un costo más bajo. Realizar el análisis funcional que permite crear las alternativas y mostrar las relaciones lógicas entre los procesos del sistema y sus componentes. Generación de ideas. Seleccionar ideas por métodos analíticos u otros)

Unidad 4: Gestión de valor apalancado en los costos. Mejorar los costos de adquisición, Mejorar los métodos de gestión, Costos totales del ciclo de vida, :Costos directos de producción, Necesidad de un costo objetivo, Valor y ciclo de vida:, Las 7 fases del análisis de valor, Orientación de la acción al análisis de valor, Búsqueda de Información: Análisis de necesidades, Análisis funcional y de costos, Búsqueda de soluciones, Estudio multidisciplinarios de las diferentes alternativas, Selección de las soluciones y Presupuesto previsional, Puesta en marcha y seguimiento presupuestal

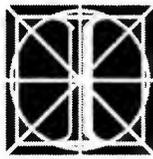
Actividades prácticas

DTC

J

B

Práctica 1: Análisis de necesidades y definición de usuario: En esta práctica se realiza el análisis de necesidades y de demanda para un sector dado, en busca de determinar potenciales de innovación en el mismo. Se hace foco en las necesidades no descubiertas de los usuarios y en el uso de dinámicas de grupos para revelarlas. A continuación se aplica la metodología DESTINEED para la determinación del perfil del usuario.



00457

Expediente N° 14.122/17

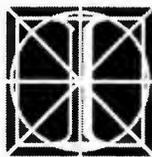
Práctica 2: Ingeniería de Valor. En base a un producto comercial, se analiza su aporte de valor desde el punto de vista del utilizador. Se genera la Función de transferencia, apoyado por la metodología RAR. Se realiza la ingeniería de Valor utilizando las fases especulativas y de información, terminando en la selección de las ideas en una dinámica grupal. Se analiza en forma grupal el potencial de la innovación propuesta.

Docente: 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

Docente: 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

[Handwritten signature]

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse simplemente con una reunión de personas y que para la búsqueda de información tengan acceso a una computadora conectada a internet. El Software que se maneja normalmente es de licencia libre y conectado a la nube Por lo cual se accede desde



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

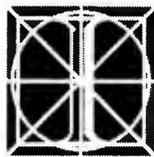
00457

Expediente N° 14.122/17

un navegador de internet. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación.

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>U1: Conceptos claves de la Gestión de Valor.</i>	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación de productos Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	
<i>U2: El método de la Gestión de Valor</i>	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad Conocedor de metodologías de gestión de tecnología e Innovación, capaz de aplicarlas	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo	
<i>U3: Análisis de Valor y Análisis funcional</i>	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad Conocedor de metodologías de gestión de tecnología e Innovación, capaz de aplicarlas	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	
<i>U4: Gestión de valor apalancado en los costos</i>	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	
Práctica			



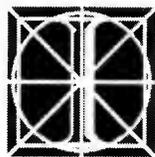
00457

Expediente N° 14.122/17

<p>P1. Análisis de necesidades y definición de usuario</p>	<p>Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera integral frente al entorno</p> <p>Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores involucrados</p>	<p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p> <p>Formar profesionales competentes en la resolución de problemas</p>	
<p>P2. Ingeniería de Valor.</p>	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad</p>	<p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p> <p>Formar profesionales competentes en la resolución de problemas</p>	

Bibliografía:

- Boly, V. (2013). Ingénierie de l'innovation organisation et méthodologies des entreprises innovantes 3eme edition.Paris: Hermes Science Publications.
- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant. Harvard Business Review Press.
- Howitt, P. (2007). Innovation, Competition and Growth: A Schumpeterian Perspective on Canada's Economy.
- Meunier, A. (2007). PME: Les stretegiés de succes. Paris: Dunod.
- Strategor. (2015). Stratégie, structure, décision, identité . Paris: InterEdition.
- Trott, P. (2005). Innovation management and new product development 3rd ed. - 2004.Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Orientar la empresa al valor - Goñi Zabala, Juan José Ediciones Díaz de Santos 2014 ISBN: number 9788499697536
- El producto: análisis de valor - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693521



00457

Expediente N° 14.122/17

- Ingeniería del valor y diagrama FAST - Correa Barraza, Lorena El Cid Editor | apuntes 2009
- Fundamentos del diseño industrial - Míguez, Álvaro Javier Eudeba 2009 - ISBN: ISBN number:9789502318486, ISBN number:9781512909432
- Ergonomía en el diseño y la producción industrial - Rivas, Roque Ricardo Editorial Nobuko 2009 - ISBN number:9781449234669

Curso N°4: Simulación de procesos empresariales

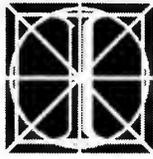
(Duración: 40 Hs). Teóricas: 12hs – Prácticas: 28hs

Fundamentación: El curso de Simulación de Procesos empresariales aporta significativamente a la maestría ya que tanto la innovación en procesos como las innovaciones tecnológicas impactan sobre las operaciones, sus costos, impactos ambientales y los tiempos de proceso. Por otro lado, las innovaciones en productos conllevan generalmente cambios en las líneas de producción, los cuales resulta conveniente analizar con anterioridad para determinar los impactos que tendrá el nuevo producto en el sistema de producción de la organización. Por otra parte, la simulación de dinámica de sistemas permite previsualizar situaciones entre los involucrados en los fenómenos de innovación, y posibilitar al sistema innovador para anticiparse ante posibles inconvenientes

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 / Modelos de ayuda a la toma de decisiones

Objetivo general:

- Contribuir al conocimiento de las herramientas computacionales para modelar problemas complejos y determinar escenarios que permitan anticiparse a los mismos, obteniendo información útil para la gestión



00457

Expediente N° 14.122/17

- Contribuir a que el alumno modele y maneje realidades inexistentes (escenarios) que puedan devenir de innovaciones o cambios tecnológicos y generen las alternativas necesarias para su gestión

Programa Analítico

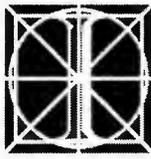
Unidad 1: Introducción al modelado de procesos. Procesos organizacionales. Procesos operativos y de soporte. El modelo Zachman. Definición de lazos. Arquitectura de la información. Datos e interacciones. ¿Para qué sirven los modelos? La importancia de la formalización. Punto de vista del usuario. Punto de vista de la empresa. Las funciones del modelador.

Unidad 2: Modelado y simulación de innovaciones en procesos. Particularidades de los procesos de innovación. La innovación tecnológica. La Innovación en procesos. Modelos alternativos. La visión de la “caja negra” de la tecnología. Los sistemas “Cloud”. Principales beneficios, Simulación de sistemas dinámicos. Limitaciones de los modelos matemáticos y los modelos determinísticos. Modelos estocásticos.

Unidad 3: Modelado de operaciones de la organización. Simulación por eventos discretos Modelado de operaciones. Simulación de operaciones. El simulador simul8. Nociones básicas estadísticas necesarias. Alcance de las simulaciones. Simulaciones de costos. Simulación de impacto ambiental de las operaciones. Modelado de sistemas sociales. Definición de interacciones. La simulación por agentes.

Unidad 4: Simulación y Dinámica de sistemas. La dinámica de sistemas. El simulador Vensim. Caso Población. Análisis de los posibles comportamientos de un sistema. Caso Depósito. Comparación del comportamiento previsto y el real. Explicación de los resultados del modelo. Uso de las funciones de retraso temporal. Uso de las funciones lógicas. Simulación de diferentes políticas de gestión. Estudios en entornos débilmente definidos. Uso de las Tablas en relaciones no lineales

Actividades prácticas:



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

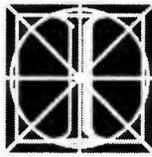
Actividad Práctica 1: Modelado del lanzamiento de un producto innovador. Definición de procesos. Definición de actores. Recolección de datos. Determinación del nivel de detalle. Determinación de la información resultante del modelo desde el punto de vista del cliente. Determinación del entorno. Definición de relaciones. Formalización del modelo. Análisis y críticas al modelo

Actividad Práctica 2: Simulación Discreta. Selección del proceso. Definición de las operaciones, Definición de los parámetros. Uso básico del simulador SIMUL8. Recolección de datos. Generación de escenarios. Definición de parámetros estadísticos e intervalos. Opciones avanzadas: Costos e impactos ambientales. Conclusiones. Interpretación. Presentación de informes.

Actividad Práctica 3: Dinámica de sistemas. Definición del problema. Magnitudes. Generación de interacciones en signo y magnitud. Validación grupal. Definición del entorno. Posibilidad de control interno de las interacciones. Recolección de datos. Definición de una política. Incorporación a la simulación. Comparación del comportamiento previsto y el real. Explicación de los resultados del modelo

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse simplemente con una reunión de personas y utilizando una notebook, PC o Tablet. que para la búsqueda de información tengan acceso a una computadora conectada a internet. El Software que se maneja es de licencia libre, con excepción del SIMUL8 del que se posee una licencia académica. El resto del software es conectado a la nube Por lo cual se accede desde un navegador de internet. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación

 **Docente: 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



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

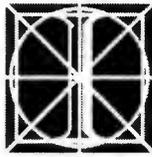
(Modelado de Sistemas Productivos y Desarrollo de Agro-negocios) / Miembro del comité académico del GTEC (Especialización en Gestión Tecnológica e Innovación).

Docente: 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 Systems Manager (Deutsche GessellschaftfürQualität, Alemania) Profesor Titular Investigación Operativa (UNSA) Profesor responsable Gestión de la Calidad y Organización Industrial.

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>U1: Introducción al modelado de procesos</i>	Sólido en la gestión de la tecnología Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	P1, P2 y P3
<i>U2: Modelado y simulación de innovaciones en procesos</i>	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	P2
<i>U3: Modelado de operaciones de la</i>	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar	P2

[Handwritten signatures and initials]



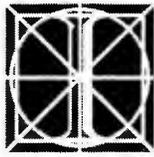
Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>organización</i>		equipos	
U4: Simulación y Dinámica de sistemas	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores Consciente de limitaciones y su organización, siendo capaz de traspasar las fronteras	profesionales competentes en la resolución de problemas	P3
P1. Modelado del lanzamiento de un producto innovador	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores	profesionales en gestión de la tecnología en entornos industriales, de servicios, comerciales e institucionales	
P2. Simulación Discreta	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo	profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	
P3. Dinámica de sistemas	Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo Consciente de limitaciones y su	profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos	

Handwritten signatures and initials



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
	organización,		

Bibliografía:

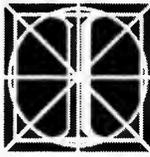
- Chase, Aquilano, Jacobs – Administración de producción y operaciones – 9ª edición. Ed. Mc Graw Hill 2009.
- Simulation Modeling and Analysis (Mcgraw-hill Series in Industrial Engineering and management) (2014) Averill M Law
- Investigación De Operaciones - Taha Hamdy A. - PEARSON EDUCATION 2013 | ISBN: 9786073207966
- Building Performance Simulation for Design and Operation (2011) Jan L.M. Hensen & Roberto Lamberts
- Simulation-Based Optimization: Parametric Optimization Techniques and reinforcement Learning (Operations Research/Computer Science) (2014) Abhijit Gosavi
- Operations Management: Processes and Supply Chains 11th Ed. (2015) Lee J. Krajewski & Manoj K. Malhotra
- System Dynamics (2014) Katsuhiko Ogata
- SYSTEM DYNAMICS MODELLING WITH VENSIM (2018) Juan Martín García

[Handwritten signatures]

Curso N°5: Ingeniería de la Innovación

(Duración: 40 Hs). Teóricas: 15hs – Prácticas: 25hs

Fundamentación del Curso: El curso de Ingeniería de la innovación es uno de los cursos centrales de la maestría, ya que trata el concepto de innovación desde sus bases hasta su aplicación en las organizaciones, considerándose una complejidad suficiente como para



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

calificarlo de Ingeniería de la Innovación. En este curso los alumnos desarrollarán competencias en cuanto al discernimiento de las distintas clases de innovación tecnológica, sus causas y los resultados que se esperan en el ámbito de la organización. También se pretende la generación de competencias específicas para promover y gestionar la innovación tecnológica en las organizaciones como vehículo de la competitividad y eficiencia. En el curso se hace hincapié tanto en los aspectos internos de la organización, como en los aspectos externos materializados por la vigilancia tecnológica y por la integración de los clientes a la cadena de diseño y su posterior proceso de Innovación

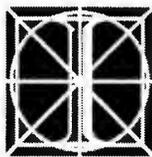
Contenidos mínimos: Concepto de Innovación. La gestión tecnológica. Ciclos de vida e innovación. La creación de valor por la innovación. Competitividad a Innovación. Ingeniería de la innovación. Herramientas de desarrollo tecnológico. Características de los proyectos de innovación.

Objetivos:

- Contribuir al desarrollo de competencias en cuanto al discernimiento de las distintas clases de innovación tecnológica, sus causas y los resultados que se esperan en el ámbito de la organización
- Contribuir al desarrollo de competencias específicas para promover y gestionar la innovación tecnológica en las organizaciones como vehículo de la competitividad y eficiencia.
- Resaltar la importancia de procesos como la vigilancia tecnológica y la integración de los clientes a la cadena de diseño para lograr una innovación comercial exitosa

Programa analítico:

Unidad 1: La innovación tecnológica. Definición del concepto de innovación. Tipología de la innovación. Tecnología. Una nueva visión renovada de la innovación tecnológica. Las palancas para impulsar los procesos de innovación. Ingeniería de innovación exitosa. Prioridad a dos modos de acción: organización y métodos de trabajo



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

Unidad 2: Ingeniería de innovación: ¿Qué hacen las empresas más innovadoras en la práctica? Generar ideas. Integración del cliente en el proceso de innovación. Investigación y desarrollo. Bases metodológicas del diseño. La Vigilancia tecnológica. Prácticas y metodologías de una Vigilancia tecnológica eficaz.

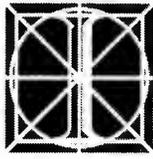
Unidad 3: Herramientas gestionales para la Innovación tecnológica. Retroalimentación sobre los procesos innovadores. Herramientas de trabajo colaborativo. Soporte al personal abocado a procesos de innovación. Aprendizaje colectivo. Supervisión estratégica. Networking. Gestión de proyectos. Portafolio de Proyectos innovadores. Gestión del conocimiento y las competencias

Unidad 4: La Organización Innovadora: La organización dedicada a la innovación. Cultura y habilidades. Actores individuales. Actores del grupo. Actores externos. Innovar, pero ¿con qué habilidades? Creatividad. Autonomía. Espíritu experimental. Identificar oportunidades en el entorno. Habilidades integradoras. Procesamiento de datos de una variedad de disciplinas. Diferentes puntos de vista. Pensamiento crítico. Capacidad de formalizar problemas. La Lógica del cliente. Una atracción para el futuro y para el cambio. Cómo establecer enlaces. Desarrollo compartido

Actividades Prácticas

1. Análisis detallado de casos de innovación tecnológica: En esta actividad se busca que los alumnos analicen en detalle la trayectoria tecnológica de una empresa global, y determinen las causas y consecuencias de la evolución de las empresas. Se desarrolla una competencia importante relacionada con la detección y el análisis innovaciones tecnológicas y sus consecuencias para la empresa y el mercado

2. Involucrando al cliente y la comunidad tecnológica. En esta práctica se determinan los posibles clientes de una propuesta de innovación tecnológica. Mediante análisis de encuestas comerciales, tendencias de mercado, evolución del marco legal y técnico y de forma directa mediante encuestas, se involucra al cliente en el proceso de determinación de las necesidades y la demanda explícita. De manera similar, se realiza la práctica de



00457

Expediente N° 14.122/17

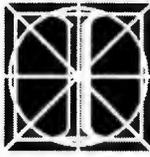
Vigilancia Tecnológica para misma propuesta. Se espera con esta dinámica generar las competencias de apertura hacia el medio, de empatía y de formalización de procesos de consulta a los involucrados.

3. Propuesta de un modelo de Gestión de Innovación Tecnológica: Con la práctica anterior formalizada, el alumno deberá desarrollar un instrumento del tipo manual forma, con visión de procesos, en el que se especifiquen los procesos transversales de la Ingeniería de la innovación, así como los estrictamente funcionales. Se desarrollan de esta forma las competencias en el manejo de herramientas gestionales de la Innovación tecnológica, trabajo en grupo y aplicación de mecanismos generales a un caso en particular.

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software comerciales como Powerpoint. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para el armado de diagramas Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación. Los docentes aportan casos reales resueltos por sus equipos de trabajo que llevan 20 años en la temática en Francia y en el mundo (Laboratorio ERPI Univ. Lorraine)

Docente: 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.

Docente: 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 Systèmed'innovation, aide à la décision, analyse multicritères, Optimisation multiéchelles /



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

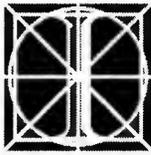
Expediente N° 14.122/17

Magister en Ingeniería de sistemas / Doctora en Ingeniería de sistemas / Licenciada en Ingeniería / más de 50 trabajos publicados, libros y capítulos

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

INSTANCIA del Curso	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
U1: La innovación tecnológica	Sólido en la gestión de la tecnología, conocedor de sus ciclos y sus potenciales Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación	Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología	P1-P4
U2: Involucrando al cliente y la comunidad tecnológica	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 Consciente de limitaciones, capaz de traspasar las fronteras	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo	P2
U3: Herramientas gestionales para la Innovación tecnológica	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad Conocedor de metodologías de gestión de tecnología e Innovación, capaz de aplicarlas	Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	P3
U4: La Organización Innovadora	Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera integral frente al entorno		P3-P2

[Handwritten signatures and initials]



00457

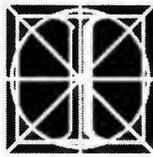
Expediente N° 14.122/17

Práctica			
P1. Análisis profundo de un caso de innovación tecnológica	<p>Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera integral frente al entorno</p> <p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad</p>	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo	
P2. Involucrando al cliente y la comunidad tecnológica	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores involucrados	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo	
P3. Propuesta de un modelo de Gestión de Innovación Tecnológica	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad</p> <p>Conocedor de metodologías de gestión de tecnología e innovación, capaz de aplicarlas</p>	<p>Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales</p> <p>Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso intensivo del conocimiento y la tecnología</p>	

Bibliografía:

- The PDMA Handbook of New Product Development (2013) - Kenneth B. Kahn (Author) - Publisher: John Wiley & Sons; 3rd Edition edition ISBN-10: 0470648201
- Éco-conception, conception et innovation: Les nouveaux défis de l'entreprise (French Edition) (French) Paperback – (2013) Smaïl Ait-El-Hadj (Author) & Vincent Boly (Contributor)
- Fundamentos Del Diseño Industrial - MiguezAlvaro Javier – EUDEBA - ISBN: 9789502318486Boly, Vincent; Morel, Laure ; Camargo Mauricio. (2013).

[Handwritten signatures and initials]



00457

Expediente Nº 14.122/17

- Ingénierie de l'innovation organisation et méthodologies des entreprises innovantes 3eme edition.(2013) Paris: Hermes Science Publications.
- Martínez Rodríguez, S. (2010). Competitividad, Innovación y empresas de alto crecimiento en España. Madrid: Ministerio de Industria y Comercio de España.
- 3M Case Analysis: Cultivating Core Competences (2013) Anita Theis
- The A380neo Business Case (2015) Addison M Schon & Ernest S Arvai
- Technologies for Development: From Innovation to Social Impact (2018) Silvia Hostettler & Samira Najih Besson

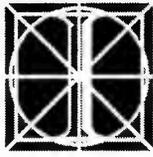
Curso N°6: Metodologías de soporte al diseño innovador

(Duración: 40 Hs). Teóricas: 15hs – Prácticas: 25hs

Fundamentación: El curso es uno de los más importantes de la maestría ya que pretende desarrollar competencias a nivel metodológico sobre la generación de conceptos y el posterior diseño de productos y servicios que satisfagan los problemas de la sociedad y del mercado, y que estén exitosamente sumergidos en su entorno. Las herramientas que se desarrollan en este curso permiten formalizar las diferentes interacciones de la actividad innovadora con el medio ambiente, con los involucrados y con el sistema productivo en particular. Este curso se complementa con el de *Ingeniería de la Innovación* en el sentido que este último trata a nivel organizacional la Actividad de Innovación, el presente curso la aborda a nivel metodológico, configurando así el núcleo central de la carrera

Contenidos mínimos: Concepto de Producto, Proceso y Actividad – Ciclo de vida del producto – 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:



00457

Expediente N° 14.122/17

Contribuir a que el alumno comprenda en toda su dimensión el sistema de diseño del producto, el proceso asociado y el entorno en el que se desenvuelve, pudiendo identificar los puntos de apalancamiento en el sistema científico-tecnológico.

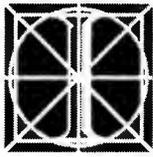
Programa analítico:

Unidad 1: La innovación como sistema de Producto – Proceso – Actividad: Una necesidad de innovación intensiva. Contribuciones para comprender los procesos de innovación. La contribución del crowdsourcing y la innovación abierta. Propuesta del modelo de hibridación PST para diseño innovador (Producto, Sistema, Tecnología). Definición y caracterización de diseños innovadores a partir de un proceso de socialización del conocimiento. Definición de actores y relaciones. Modelos Recurso Actividad Resultado. Caracterización de procesos informales para diseño innovador. Métodos y herramientas para apoyar la creatividad

Unidad 2: Etapas del proceso Concepto – Diseño. Las fases preparatoria e informal del diseño innovador. Los 5 elementos básicos del Modelado de procesos de proyectos innovadores: Diseñar objetos intermedios. Tareas y recursos. Información y decisiones. Indicadores para la innovación. Apertura y flujos externos. Un proyecto con un alto grado de incertidumbre. ¡Ningún proceso típico! Pilotear un proyecto: tareas, métodos y herramientas

Unidad 3: Metodologías de diseño. Gestión del ciclo de vida de las ideas (ILM). Propuesta ULM: Uso de Lifecycle Management. Generación de nuevos conceptos. Enriquecimiento de los conceptos. Elección, priorización de proyectos para lanzar, conceptos para estudiar. Materialización. Prototipado: Fases y variantes. Diseño innovador a través del uso. Proyecto innovador: diseñar el producto tríptico / sistema tecnológico / modelo de negocio.

Unidad 4: Dinámica de interacción entre el mundo científico y el empresarial Proyecto innovador: conceptos y conocimiento. El estudio se usa para fomentar la innovación. Vigilancia Tecnológica. Contratos de consultoría. El sistema científico. La propiedad intelectual como componente de la relación. Condiciones para promover el surgimiento y la difusión de la innovación. Herramientas para ayudar al análisis de procesos colaborativos



00457

Expediente N° 14.122/17

Actividades Prácticas

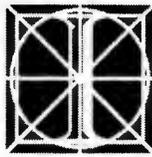
1. Análisis de casos para determinar el Sistema Producto – Proceso – Actividad. En esta actividad se brindarán casos de innovación de diversa índole, comenzando con casos muy básicos hasta casos complejos. Mediante la ayuda de formularios orientativos, se busca generar la competencia de formalización de procesos tácitos en un formato de utilidad para el desarrollo innovador.

2. Metodologías de generación de conceptos. En esta etapa se busca generar competencias relacionadas a favorecer la competitividad en el medio empresarial. Se enfrenta el desafío de buscar conceptos novedosos a la vez que se indica claramente el problema que el concepto debe resolver y la relación con los demás involucrados, incluso la consideración de nuevos problemas que la actividad innovadora podría causar.

3. Taller de innovación 48hs para innovar. Se trata de una actividad grupal, participativa, en la que los alumnos realizan la totalidad del proceso innovativo, desde la etapa de generación de conceptos en la divergencia, hacia la convergencia enmarcada por la clasificación de las ideas, análisis de factibilidad, formalización, y propuesta del modelo de negocios.

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software comerciales como Powerpoint. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet, para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para el armado de diagramas Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- Los docentes aportan casos reales resueltos por sus equipos de trabajo que llevan 20 años en la temática en Francia y en el mundo (Laboratorio ERPI Univ. Lorraine)

Docente: 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



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

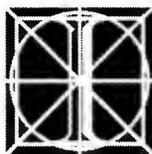
en Ingeniería de sistemas / Doctora en Ingeniería de sistemas / Licenciada en Ingeniería / más de 50 trabajos publicados, libros y capítulos

Docente: 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.

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

INSTANCIA del Curso	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>U1: sistema de Producto – Proceso – Actividad</i>	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	P1, P2 y P3
<i>U2: Etapas del proceso Concepto – Diseño</i>	Sólido en la gestión de la tecnología Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	P2 y P3
<i>U3: Metodologías de diseño</i>	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos	P3

[Handwritten signatures and initials]



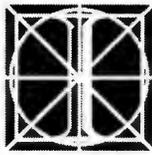
00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA del Curso	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>U4: interacción entre el mundo científico y el empresarial</i>	Sólido en la gestión de la tecnología Consciente de sus limitaciones y las de su organización, siendo capaz de traspasar las fronteras	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	P2, P3
Práctica			
P1. determinar el Sistema Producto – Proceso/ Actividad	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	
P2. Metodologías de generación de conceptos	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	
P3. Taller de innovación	Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos	

Bibliografía

- The Non-Designer's Guide to Design Thinking: What a Marketer Learned in Design School (2017) Saso Kunitake & Hiroshi Ishii
- Design Thinking Research: Measuring Performance in Context (Understanding Innovation) (2012) Hasso Plattner & Christoph Meinel



■ 00457

Expediente N° 14.122/17

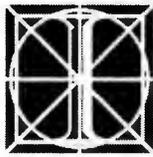
- Jérémy Legardeur. Le management des idées en conception innovante : pour une hybridation des outils d'aide aux développements créatifs. Génie mécanique [physics.class-ph]. Université Sciences et Technologies - Bordeaux I, 2009. <tel-00662405>
- Innovation Ecosystem at RIT (2012). Rochester: University of Rochester.
- The PDMA Handbook of New Product Development (2013) - Kenneth B. Kahn (Author) - Publisher: John Wiley & Sons; 3rd Edition edition ISBN-10: 0470648201
- Éco-conception, conception et innovation: Les nouveaux défis de l'entreprise (French Edition) (French) Paperback – (2013) Smaïl Aït-El-Hadj (Author) & Vincent Boly (Contributor)
- Fundamentos Del Diseño Industrial – Miguez Alvaro Javier – EUDEBA - ISBN: 9789502318486 Boly, Vincent ; Morel, Laure ; Camargo Mauricio. (2013).
- Ingénierie de l'innovation organisation et méthodologies des entreprises innovantes 3eme edition.(2013) Paris: Hermes Science Publications.

Curso N° 7: Aspectos financieros de la gestión tecnológica e innovación

(Duración: 40 Hs). Teóricas: 15hs – Prácticas: 25hs

Justificación: El presente curso se enmarca en aportar los aspectos financieros de la gestión de la tecnología y de la innovación, teniendo por objetivo principal la sensibilización del estudiante acerca de los costos y beneficios, traducidos financieramente, que el proyecto tendrá a lo largo de su ciclo de vida. Complementa a los conocimientos aportados por los cursos estrictamente técnicos en el sentido que permitir evaluar proyectos desde el punto de vista de la rentabilidad, como así también plantear un horizonte de recuperación de la inversión contemplando el riesgo de este tipo particular de proyectos

Objetivo general



00457

Expediente N° 14.122/17

Que el alumno comprenda las particularidades financieras de los proyectos tecnológicos y de innovación, contribuyendo a su capacidad para tomar decisiones en la evaluación de proyectos tecnológicos, teniendo en cuenta los activos intangibles y estratégicos

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 / Financiamiento de proyectos tecnológicos

Programa analítico:

Unidad 1: Ciclo de vida del proyecto: Etapas que un proyecto – Preinversión, Inversión, evaluación, Operación y cierre. Calidad de la información y características del proyecto. Características de los proyectos tecnológicos. Definición de alcances, involucrados y entorno del proyecto tecnológico

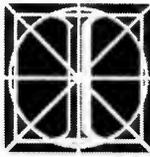
Unidad 2: Formulación económico-financiera de proyectos de innovación tecnológica. Identificación del problema y alternativas de solución. Análisis de mercado. Análisis técnico. Análisis temporal. Diagnóstico y estudio técnico de estas. Flujo de caja presupuestado. Beneficios y costos del proyecto. Activos intangibles. Activos tecnológicos

Unidad 3: Evaluación financiera de proyectos. Evaluación ex-ante. Punto de vista privado y Punto de vista social. Comparación entre alternativas de proyectos o entre proyectos. Apalancamiento financiero. Selección de la mejor alternativa. Orden de prioridad entre proyectos. Enfoque de eficiencia. Enfoque Multicriterio

Unidad 4: Análisis de sensibilidad. Determinación de las variables relevantes. Análisis de sensibilidad. Confiabilidad. Planes contingentes

Actividades Prácticas

Práctica 1: Formulación del proyecto: Determinación del problema. Análisis de mercado. Particularidades tecnológicas del proyecto. Respuesta del mercado esperada.



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

Particularidades de las dinámicas de respuesta a innovaciones. Análisis técnico. Asociación a los costos del proyecto.

Práctica 2: Costos y beneficios del proyecto. Determinación de los costos operativos. Costos financieros. Costos tecnológicos. Beneficios esperados. Realización del flujo de caja del proyecto

Práctica 3: Evaluación financiera del proyecto. Medidas financieras. VAN, IVAN, TIR, ROE, Tiempo de recuperación. Cálculo de la sensibilidad a las principales variables

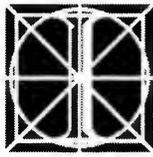
Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software libres como Calc o google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet. para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para cálculos financieros básicos. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

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

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

[Handwritten signatures and initials]

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
U1: Ciclo de vida del proyecto	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores involucrados	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos	P1



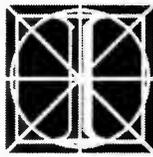
Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
U2: Formulación económico-financiera de proyectos de innovación	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia</p> <p>Sólido en la gestión de la tecnología</p> <p>Sólido en la Gestión de la Innovación</p> <p>Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística</p>	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo	P2
U3: Evaluación financiera de proyectos	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia</p>	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	P3
U4: Análisis de sensibilidad	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia</p>	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	P3
Práctica			
P1. Formulación del proyecto	<p>Sólido en la gestión de la tecnología</p> <p>Sólido en la Gestión de la Innovación</p> <p>Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística</p>	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	
P2. Costos y beneficios del proyecto	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia</p>	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar	

[Handwritten signatures and initials]



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
		equipos de trabajo	
P3. Evaluación financiera del proyecto	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	

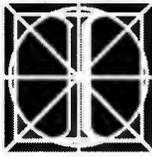
Bibliografía

- Finance for Engineers: Evaluation and Funding of Capital Projects (2010)
- Frank Crundwell - Springer
- Evaluación De Proyectos - Baca Urbina Gabriel (2012)
- Matemáticas Financieras Y Evaluacion De Proyectos - Serrano Rodriguez Javier (2012)
- Formulación y evaluación de proyectos - Córdoba Padilla, Marcial Ecoe Ediciones (2011) ISBN number:9781449261962
- Ingeniería de costos - Alvarado, Víctor - Editorial Patria (2016) ISBN 9786077444671
- La información contable para las estrategias empresariales: un instrumento para la innovación - Noa Alfredo, Barreiro EUMED (2012) ISBN number:9788469380482
- Diseño y desarrollo de productos (4a. ed.) Ulrich, Karl T.; Eppingerm, Steven D. McGraw-Hill Interamericana (2009) ISBN number:9781456251697
- Preparación y evaluación de proyectos - Sapag Chain, Reinaldo - ebooks Patagonia – (2012) ISBN number:9789569197017

Curso N°8: Gestión de Proyectos de Innovación y gestión tecnológica

(Duración: 40hs Teóricas 12hs - Práctica 28hs)

Fundamentación: Este curso encuentra su justificación en el sentido de que los proyectos de innovación, y sobre todo los de innovación tecnológica, presentan riesgos de mercado



00457

Expediente Nº 14.122/17

asociados a la incertidumbre y la Aceptación, a la vez que ocurre algo similar con los procesos de diseño. Estos proyectos se vuelven un caso particular de la gestión de proyectos en general, y ameritan un análisis exhaustivo. Sin embargo tienen un núcleo de prácticas comunes, que es conveniente abordar a la vez que, una vez atendidas las mismas, es interesante desarrollar competencias sobre las particularidades específicas de la gestión de este tipo de proyectos, que se desarrollan a través de una serie de herramientas que se han ido acumulando a lo largo de los últimos 50 años y que forman hoy un cuerpo de conocimientos diferentes a la gestión tradicional

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 / Las prácticas específicas de proyectos de Innovación

Objetivo general

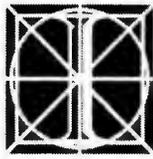
Que el alumno desarrolle competencias para formular proyectos y evaluar políticas, planes y estrategias de innovación y desarrollo tecnológico

Programa detallado

Unidad 1: La gestión de proyectos “Clásica”: Generalidades de los proyectos. Grupos de procesos asociados a la Gestión de Proyectos. La gestión de involucrados. Gestión del alcance. Gestión de calidad. Gestión presupuestaria. Gestión de Aprovisionamiento. Gestión temporal. Gestión de la comunicación. Gestión de Riesgos.

Unidad 2: La gestión de proyectos de Innovación. Particularidades de proyectos de Innovación. El ciclo de vida de productos innovadores. Etapa Clave: La Validación. La Gestión de la incertidumbre. La Gestión del conocimiento. La I + D + I

Unidad 3: Grupos de procesos y prácticas de proyectos de Innovación. Manejo de conceptos. Seguimiento de cada proyecto innovador. Supervisión global. Coherente gestión entre las diferentes iniciativas. Ecosistema organizacional de innovación. Soporte moral.



00457

Expediente Nº 14.122/17

Aprendizaje colectivo. Gestión del conocimiento. Vigilancia tecnológica. Gestión de redes. Recolección de ideas. Investigación y desarrollo con foco en la innovación. Minería de datos. Lo más importante: Integración del cliente

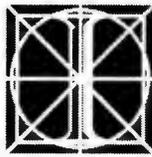
Actividades prácticas

Práctica 1: Metodología de Formulación de un proyecto innovador. En esta práctica los alumnos, en grupos, formularán un proyecto en forma tradicional, a partir de un nivel básico de complejidad. En los escenarios de avance, se introducen problemas típicos de los proyectos de innovación (Retrasos, sobrecostos, problemas de concepto, obsolescencia tecnológica, etc.) Se analizan los indicadores de avance. El grupo deberá ver que la gestión clásica de proyectos no alcanza para gestionar adecuadamente

Práctica 2: Mejora de formulación en base a las prácticas de proyectos de Innovación. Para el mismo proyecto, se plantean nuevas herramientas y en forma de talleres, se plantean aplicaciones de las herramientas a un escenario de incertidumbre. Se revelan los indicadores de avance. Se hace énfasis en la gestión del riesgo tecnológico.

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software libres como Openoffice o google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet, para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para armar el proyecto y los diagramas temporales. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

Docente: Dr. Guillermo 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 de 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



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

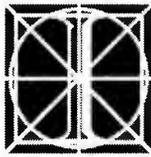
Expediente N° 14.122/17

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,

Docente: Mg. Hugo Tapia: Magister 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

Pertinencia y aportes del curso al perfil profesional

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
 <p>U1: La gestión de proyectos “Clásica”</p>	<p>Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores involucrados</p> <p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia</p>	<p>Formar profesionales capaces de innovar en los procesos orientándolos al agregado de valor.</p>	<p>P1</p>

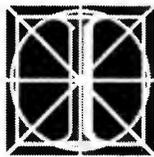


00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>U2: La gestión de proyectos de Innovación</i>	<p>Sólido en la Gestión de la Innovación</p> <p>Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística</p> <p>Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo</p> <p>Consciente de sus limitaciones y las de su organización</p>	<p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p> <p>Formar profesionales capaces de innovar en los procesos orientándolos al agregado de valor.</p>	P2
<i>U3: Grupos de procesos y prácticas de proyectos de Innovación.</i>	<p>Sólido en la Gestión de la Innovación</p> <p>Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo</p> <p>Consciente de sus limitaciones y las de su organización</p>	<p>Formar profesionales competentes en la resolución de problemas</p> <p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p>	P3
Práctica			
P1. Metodología de Formulación de un proyecto innovador	<p>Sólido en la gestión de la tecnología</p> <p>Sólido en la Gestión de la Innovación</p> <p>Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística</p> <p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia</p>	<p>Formar profesionales competentes en la resolución de problemas</p> <p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p>	

[Handwritten signatures and initials]



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

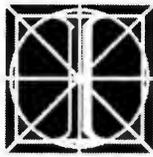
00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
P2. Mejora de formulación en base a las prácticas de proyectos de Innovación	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	

Bibliografía:

- Innovation Project Management Handbook (Dr.Gregory C. McLaughlin, Dr. William R. Kennedy) 2010 Productivity Press
- Lean Project Management - The Toyota Way, by Dr. Jeffrey Liker (2014)
- Scrum - Agile Project Management with Scrum, by Ken Schwaber
- Gestión informatizada de proyectos de innovación - Díaz Domínguez, Luis; Navarro Hueriga, Miguel Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2012 ISBN number:9788481383683,
- Planificación y gestión de proyectos informáticos - Gutiérrez de Mesa, José Antonio; Pagés Arévalo, Carmen Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2008 - SBN number:9788481387940
- Buenas prácticas en la dirección y gestión de proyectos informáticos - Maigua, Gustavo; López, Emmanuel D - Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional 2012 - ISBN number:9789871896011,
- Bases para la gestión de riesgos en proyectos - Fernández Diego, Marta; Munier, Nolberto Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia 2014 - number:9788483635735, ISBN number:9788483636695



00457

Expediente N° 14.122/17

- Gestión de la cartera de proyectos de TIC - Díaz Domínguez, Luis Fernando; Castillo Sequera, José Luis Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2015 - ISBN number:9788415834922
- Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información en la empresa - Gómez Ruedas, Jesús FC Editorial 2016 - ISBN number:9788416671557

Curso N°9: Medición y control de procesos de gestión de la innovación

(Duración: 50 Hs). Teóricas: 15hs – Prácticas: 35hs

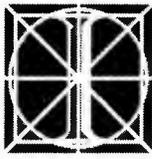
Fundamentación: La gestión de los procesos de innovación tecnológica no puede controlarse sin un adecuado marco de medición del desempeño de los mismos. Estos procesos resultan complejos en su medición ya que con frecuencia se trata de actitudes, tendencias y formas de trabajar; y su relación a variables objetivas y medibles resulta una tarea que metodológicamente requiere conocimientos específicos. El presente curso plantea el análisis de los procesos de Innovación haciendo referencia a los recursos asociados y sus resultados, en coordinación con los demás procesos de la organización. La medición traerá como resultado la posibilidad de controlar estos procesos y hacerlos más eficientes y eficaces, en busca de incrementar la competitividad de la organización innovadora

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, el desempeño, los avances, retrasos, y realimentaciones necesarias para garantizar los resultados de los procesos de negocios asociados.

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

Programa analítico:



00457

Expediente N° 14.122/17

Unidad 1: Principios de Metrología. Principios de metrología aplicada a la Gestión general y a la Gestión de la Innovación. Instrumentos de medición específicos. Tipos de medición cuantitativa. Estructuración de los datos y generación de la información pertinentes. Mediciones cualitativas. Generación de clases. Mediciones difusas. Una introducción al tratamiento de la información.

Unidad 2: Procesos relacionados con la Innovación y su medición. Medición de procesos de creatividad y generación de ideas, Medición de procesos de viabilidad de nuevas ideas, Medición de procesos de implementación, Medición del éxito comercial de los resultados de la innovación, Medición de variables relativas a patentes y protección intelectual de nuevos productos

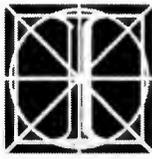
Unidad 3: Potencial de innovación. Procesos necesarios para una gestión efectiva de la innovación. Incorporación a la cultura y a los procesos transversales de la organización. Medición de Capacidad de innovar. El Potencial de innovación y su medición. La innovación en procesos y su medición

Unidad 4: Sistemas de medición del desempeño. Los PMS aplicados a la gestión de la innovación. Armado de indicadores adecuados al sector. Indicadores internos y externos. Los indicadores financieros. Ratios adecuados a las etapas del ciclo de vida. Relación del "lead time" del resultado y sus causas. Conclusiones generales

Actividades Prácticas

1. Análisis de casos para determinar la diversidad de procesos asociados a la gestión de la Innovación. En esta actividad se brindarán casos de innovación exitosa y de fracasos en los procesos asociados. En los mismos, el alumno deberá determinar los procesos y diferenciarlos a fin de proceder a su medición. Esta discriminación es una competencia importante a desarrollar para gestionar la innovación

2. Determinación de las variables relevantes a los procesos. En los procesos cotidianos de las empresas se generan situaciones buscadas o no, que se relacionan con los procesos de innovación. Es importante buscar en estos procesos, tan difusos como la creatividad por



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

ejemplo, las variables que resulten relevantes y sirvan a los fines de poder realizar controles de avances y mejoras en los procesos operativos y en los transversales de gestión de la innovación. Se persigue en esta práctica la generación de la competencia de determinar una variable medible asociada al proceso.

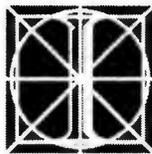
3. Armado de un tablero de control del desempeño en innovación. Con las dos prácticas anteriores, el alumno deberá desarrollar, preferentemente en grupo, un instrumento para medir los procesos de innovación que como mínimo, pueda relevar desempeño en resultados y en generación de capacidades de innovación en las organizaciones. Se desarrollará así la competencia de integración de los conceptos del curso en una herramienta útil a nivel operativo y gerencia.

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software libres como Openoffice o google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para armar el proyecto y los diagramas temporales. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

Docente: Dr. Julio Rodríguez Rey Profesor Asociado. UNT. Ing. Industrial / Doctor en Ing. Industrial / Mg en Logística / Magister 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

**Docente: 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) / Secretaria Administrativa (UNJu/Ingeniería)

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado



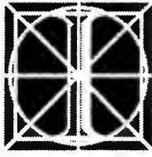
Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
U1: Principios de Metrología	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	P2 y P3
U2: Procesos relacionados con la Innovación y su medición	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación Conocedor de las metodologías de gestión de la tecnología y de la Innovación	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo	P1, P2 y P3
U3: Potencial de innovación	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos	P1 y P3
U4: Sistemas de medición del desempeño	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	P3
Práctica			
P1. Análisis casos para determinar procesos asociados	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos innovación	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	
P2. Determinación de las variables relevantes	Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales	

[Handwritten signatures and initials]



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

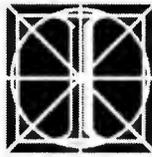
Expediente N° 14.122/17

P3. Armado de un tablero de control del desempeño en innovación	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad Capaz de trabajar en equipo, gestionar grupos de trabajo de elevado desempeño.	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo
--	--	--

Bibliografía

- How to Assess and Measure Business Innovation (2017) Magnus Penker & Sten Jacobson
- Design Thinking Research: Measuring Performance in Context (Understanding Innovation) (2012) Hasso Plattner & Christoph Meinel
- Mesurer l'innovation en entreprise : un levier essentiel pour la réussite des projets innovants (Organisations en action) (Francés) 2015 de Mauricio Camargo , Vincent Boly & Laure Morel
- CEPAL. (2011). Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- La medición de la Innovación: Una nueva Perspectiva OECD (2013)
- Innovation Ecosystem at RIT (2012). Rochester: University of Rochester.
- State of the art literature review on performance measurement - SS Nudurupati, US Bititci, V Kumar (2011) – Elsevier
- Morel, L., Camargo, M., & Boly, V. (2012). Measure de las Capacites a Innover PMI/PME – -. En Le grand Livre de l'Economie PME (págs. 123-145). Paris: Gualino.
- Trayectoria tecnológica y ciclo de vida de las empresas: una interpretación metodológica acerca del rumbo de la innovación - Jasso Villazul, Javier Red Contaduría y Administración 2006 - ISBN: ISBN number:, ISBN number:
- Indicadores de innovación en Uruguay (1998-2000): balance metodológico y principales resultados empíricos - Baptista, María Belén Red Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS 2009

[Handwritten marks]



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Gerencia e Innovación. Tomo II - Ríos León, Roberto Grupo Editorial Nueva Legislación SAS 2018- ISBN: ISBN number:9789585647930, ISBN number:9781512954630

Curso N°10: Formalización y Gestión del conocimiento

(Duración: 40hs 12hs teoría- 28hs práctica)

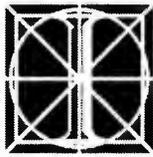
Fundamentación: En las actividades de innovación y de gestión tecnológica, la gestión del conocimiento es de gran importancia debido a que todos los avances tecnológicos y nuevas versiones de productos tienen condicionado a su éxito a experiencias pasadas, a las situaciones de borde que se verificaron en diferentes momentos de la concepción, diseño, lanzamiento y maduración del producto en el mercado. Debido a ello la gestión del conocimiento genera ventajas competitivas y habilita que los procesos de innovación tengan un mayor potencial de éxito, a la vez que sirve como herramienta eficaz en la relación con clientes, proveedores y el sistema científico tecnológico, permitiendo incluso la comercialización de este conocimiento.

Contenidos mínimos: Gestión del conocimiento / Conocimiento tácito y explícito / Habilidades de forma individual y colectiva / El proceso de vigilancia tecnológica / 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.

Programa Analítico

Unidad 1: Gestión organizacional del conocimiento: Gestión del conocimiento tecnológico. Conocimiento tácito y explícito. 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 circulación en redes, uso de TICS y gestión de recursos



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

humanos. Los ciclos de vida del conocimiento tecnológico. El proceso de vigilancia tecnológica. Vigilancia tecnológica y vigilancia estratégica. La inteligencia de negocios/

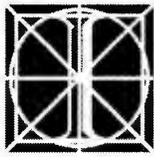
Unidad 2: Procesos de difusión e impacto de las tecnologías. La apropiación de los productos tecnológicos, patentes, transferencia de tecnología. Herramientas de gestión. Gestión de recursos intangibles. Las Instituciones y su contexto. Reglas de governance. Metodologías e instrumentos para el desarrollo de la vinculación tecnológica. La propiedad intelectual y la confidencialidad en la vinculación. Modelos institucionales de gestión de la vinculación y transferencia tecnológica.

Unidad 3: Los Recursos humanos en organizaciones Tecnológicas intensivas. El capital intelectual. Diagnóstico organizacional. Gestión de grupos. Especialización. Capacitación y manejo de la confidencialidad tecnológica. Los prototipos y protocolos de difusión. Gestión del cambio. Liderazgo. Gestión de carrera en base al expertise tecnológico. Profesionalización de la gestión.

Actividades prácticas:

Práctica 1: Diagnóstico organizacional de la gestión del conocimiento. Mediante el Relevamiento de procesos de generación y capitalización de conocimientos en la empresa, en esta práctica se pretende que el alumno pueda mapear los procesos de formalización y gestión del conocimiento en la organización, habilitando de esta manera la definición de una posición de partida acerca del plan integral de gestión del conocimiento

Práctica 2: Diseño de estrategias de gestión del conocimiento. En base a la utilización de casos. En esta práctica el alumno analizará mediante un proceso de vigilancia tecnológica en primera instancia y vigilancia estratégica en la segunda, la tecnología que se utiliza en la organización, el capital intelectual que junto con las mismas permite la difusión y utilización efectiva del conocimiento. Por último se desarrollará un plan integral en el que se contemplarán el capital humano la gestión tecnológica y la gestión del conocimiento en la organización y su posible utilización para la generación de la ventaja competitiva.



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
 T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
 REPUBLICA ARGENTINA
 e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software libres como Openoffice o google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet. para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para armar los documentos de trabajo. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

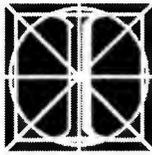
Docente: Dra Norma B. Fernández: Doctora en Educación, (Universidad del Mar, Chile) Magíster en Administración Educacional mención Sistemas Educativos. (Universidad de Playa Ancha, Chile / UNSE) - Especialista en Gestión de la Educación Superior. UNSE. - Especialista en Informática Educativa. - Licenciada 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

Docente : 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

Pertinencia del curso y aporte al perfil

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
<i>U1: Gestión organizacional del conocimiento</i>	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral Conocedor de las metodologías de gestión de la tecnología y de	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas	P1 P2

[Handwritten signatures and initials]



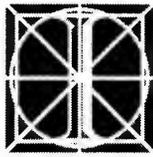
Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

	la Innovación		
U2: Procesos de difusión e impacto de las tecnologías	<p>Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia</p> <p>Sólido en la gestión de la tecnología</p> <p>Conocedor de las metodologías de gestión de la tecnología y de la Innovación</p>	<p>Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales</p> <p>Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología</p>	P2
U3: Los Recursos humanos en organizaciones Tecnológicas intensivas.	<p>Compromiso ético y moral con su ambiente laboral</p> <p>Sólido en la Gestión de la Innovación,</p> <p>Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo</p>	<p>Formar recursos humanos en la gestión de la tecnología</p> <p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p>	P1-P2
Práctica			
P1. Diagnóstico organizacional sobre la gestión del conocimiento	<p>Sólido en la gestión de la tecnología</p> <p>Compromiso ético y moral con su ambiente laboral</p>	<p>Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo</p>	
P2. Diseño de estrategias de gestión del conocimiento	<p>Compromiso ético y moral con su ambiente laboral</p> <p>Sólido en la gestión de la tecnología</p> <p>Capaz de trabajar en equipo, gestionar y hacer crecer grupos de trabajo</p>	<p>Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales</p> <p>Formar profesionales competentes en la resolución de problemas</p>	

[Handwritten signatures and initials]



Avda. Bolivia 5:150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

Bibliografía

- Conocimiento y práctica proyectual - Romano, Ana María Ediciones Infinito 2015 - SBN number:9789879393895
- Sociedad del conocimiento, ¿Somos competitivos? - Cabrera Rodríguez, Julio Alberto El Cid Editor | 2009
- El negocio es el conocimiento - Riesco González, Manuel Ediciones Díaz de Santos 2006 - ISBN number:9788479786564
- TIC, conocimiento, redes y trabajo - Torrent, Joan; Ficapal, Pilar Editorial UOC 2009 - ISBN number:9788490294833
- E-learning y gestión del conocimiento - Rodríguez Sánchez, Manuel; Alcoba González, Jesús; y más Miño y Dávila 2014 - SBN number:9781413559019
- Diagnóstico integrado de la vigilancia tecnológica en organizaciones y caso de estudio Ingeniería Industrial - Arrebato Agüero, Liesley; Delgado Fernández, Mercedes D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE 2011
- Modelo de vigilancia tecnológica basado en patrones asociados a factores críticos - Infante Abreu, Marta Beatriz Editorial Universitaria 2015 - ISBN number:9789591628671
- Gestión tecnológica en la empresa: definición de sus objetivos fundamentales. Revista de Ciencias Sociales. 17(1), 2011 Núñez de Schilling, Elizabeth Red Universidad del Zulia
- Valoración de la eficiencia de los sistemas de inteligencia tecnológica. Ingeniería e Investigación. 30(3): 106-115, 2010 - Torres P., Luz Marina; Castellanos D., Oscar F.; y más D - Ingeniería e Investigación 2009
- La inteligencia competitiva - Ortoll Espinet, Eva; García, Montserrat Editorial UOC 2015 ISBN number:9788490647486

Handwritten mark

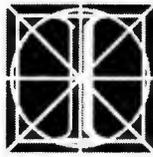
Curso N°11: Propuesta y Gestión de Emprendimientos Innovadores

(Duración: 40 Hs). Teóricas: 12hs – Prácticas: 28hs

Handwritten mark

Handwritten mark

Fundamentación: El curso se enmarca en la carrera por sus aportes al perfil específico del egresado, cómo ser la visión sistémica, la integración con los involucrados y el compromiso



00457

Expediente Nº 14.122/17

ético y moral, con tendencia clara hacia la sustentabilidad. El curso aporta herramientas sobre la generación de competencias específicas asociadas a la generación y selección de ideas innovadoras, al análisis del entorno en el que se desenvolverá la innovación, al diseño de los procesos y por último al desarrollo del plan de negocios que permitiría sensibilizar al alumno sobre la importancia del éxito comercial de la innovación. Se trata de un curso integrador donde se dan por sentados conocimientos de diversos aspectos técnicos de la gestión de la innovación y la tecnología y se pretende integrarlos bajo la forma de un plan de negocios de procesos, productos, o servicios innovadores.

Objetivo general:

Contribuir al conocimiento de la dinámica de los emprendimientos innovadores, las diferencias con un emprendimiento clásico y la gestión de las herramientas específicas para este tipo de proyectos. A su vez, se busca aportar las nociones de sustentabilidad del emprendimiento para llevar a cabo con éxito las distintas etapas del ciclo de vida.

Contenidos mínimos: Modelos de negocio de emprendimientos Innovadores – Definición clara de la propuesta de valor y el grado de innovación – La Gestión de la incertidumbre – Financiación de emprendimientos Innovadores – Selección del Plan de Negocios apropiado – El equipo de trabajo – El ciclo de vida y su relación con el emprendimiento – El comportamiento del mercado ante propuestas Innovadoras – Gestión tecnológica en el emprendimiento

Programa analítico:

Unidad 1: Plan de negocios para emprendimientos innovadores. Tipos de planes de negocios. Orientaciones al “Cliente” del plan. Selección del Plan de Negocios apropiado. Definición clara de los involucrados. Herramientas de análisis de dinámicas comerciales en propuestas innovadoras (RAR – Destineed – Mapa de empatía). Financiación de emprendimientos Innovadores. Definición clara de la propuesta de valor y el grado de innovación. El comportamiento del mercado ante propuestas Innovadoras

00457

Expediente Nº 14.122/17

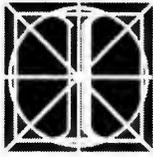
Unidad 2: Diseño de emprendimientos Innovadores. Herramientas de creatividad asociadas a la generación de ideas. (SCAMPER, Inversión, Analogía, Brainstorming, 7 sombreros). Introducción a TRIZ. Open Innovation. Mecanismos de selección y priorización de ideas. Visión de procesos para el diseño del sistema emprendimiento. Formalización y Modelado del sistema. Dinámica de sistemas. La gestión de las personas: Dinámica de equipos de trabajo de alto desempeño, Motivación, aportes personales al proyecto. La gestión de la Tecnología: Análisis de tecnologías en base a una visión dinámica del costo / beneficio. Aplicación de presupuestos

Unidad 3: Gestión de la incertidumbre. Análisis de los involucrados. Modelado de interacciones entre actores. Teoría de las contingencias para el emprendimiento. Proceso analítico jerárquico para toma de decisiones. Valoración de alternativas. Aplicación de la Gestión de riesgos a emprendimientos innovadores. El proceso de toma de decisiones asociado al ciclo de vida del proyecto.

Unidad 4: El emprendimiento sustentable. Análisis de sustentabilidad económica, social y ambiental del proyecto. La visión sistémica del proyecto. Gestión de la información y competitividad. Minería de datos y análisis de tendencias desde la Gestión del conocimiento. Crowdsourcing en emprendimientos innovadores. Innovación basada en el uso intensivo de las TICs. Confidencialidad y seguridad de la Información – Gestión de derechos y patentes

Unidad 5: Financiamiento de proyectos innovadores y empresas de base tecnológica: Instrumentos de financiación. Condiciones que debe cumplir el emprendimiento. Beneficios Promocionales de la Ley 23.877. El Fondo Tecnológico Argentino. FONARSEC. Financiamientos internacionales. Israel, España. Fondo Nacional para la Promoción y Desarrollo del Software (FONSOFT) Programa de Federalización de la Ciencia y la Tecnología (PROFECYT) . Proyectos Federales de Innovación productiva. Aportes No Reembolsables (ANR 4800) para Proyectos de desarrollo tecnológico del Programa de Innovación Tecnológica V (PIT V).

Actividades Prácticas



00457

Expediente N° 14.122/17

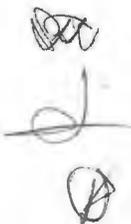
1. Generación y Selección de ideas innovadoras: En esta actividad se generarán ideas en base a las herramientas vistas en la teoría y luego se seleccionarán en base a diferentes criterios. Se busca generar una adecuada percepción del potencial de aporte de Valor de las diferentes iniciativas, y su gestión a lo largo del proyecto. Se entrenará en competencias específicas sobre los fenómenos de divergencia y convergencia, junto al espíritu crítico y la objetividad en el análisis

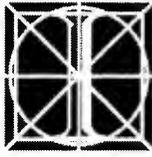
2. Análisis y modelado del entorno en vistas al emprendimiento innovador. En esta actividad y en base a las ideas de la práctica anterior y casos de innovación exitosa, el alumno deberá determinar y modelar el entorno en el que se desenvolverá el emprendimiento. Se busca desarrollar competencias en el modelado e interpretación de la realidad, junto a una adecuada previsibilidad de los fenómenos a los que daría lugar la implementación de la innovación

3. Propuesta del sistema Proceso-Producto o Producto-Servicio para un emprendimiento innovador. Se trata de definir el sistema que generará el producto o servicio innovador. Se busca desarrollar competencias de interdisciplinariedad y de trabajo en equipo, como así también la adecuada estimación de costos en las diferentes etapas del ciclo de vida

4. Desarrollo del plan de negocios de un emprendimiento innovador. Con las prácticas anteriores, el alumno deberá desarrollar, preferentemente en grupo, un Plan de negocios un producto o servicio innovador. Se desarrollarán competencias de integración de los conceptos, junto al juicio crítico en los aspectos fundamentales del negocio.

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software libres como Openoffice o google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet. para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para armar el proyecto y los diagramas temporales y los flujos de caja. Para la exposición de resultados puede





Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

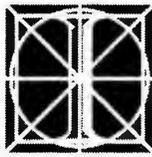
Docente: Dr. Julio Rodríguez Rey Profesor Asociado regular. UNT. Ing. Industrial / Doctor en Ing. Industrial / Mg en Logística / Magíster en Administración de empresas (Univ. Católica de Valparaíso) / Ing. Electrónico / Cat II sistema de incentivos. Director de la "Especialización en Gestión Industrial"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

Docente: Dra Myriam Herrera: Profesor Titular Exclusiva, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, UNT. Categorizado Categoría I (Programa Incentivos MinCyT). Categorizado Categoría I (Programa Incentivos MinCyT). Ex Secretaria de Ciencia y Técnica (FACET) 2 Patentes: Método y Dispositivo Implantable para determinar la Función Cardíaca en pacientes. Herrera MC. Patente en trámite INPI LP030102361, marzo 2003. 2- Dispositivo y procedimiento para valoración del comportamiento vascular. G Feldman, MC Herrera. Patente en trámite INPI - 5 Tesis de Maestría concluidas, 3 tesis doctorales en curso. -Se han publicado 53 trabajos largos (más de 4 páginas) en Congresos Nacionales e Internacionales con referato.-Se han publicado 61 trabajos breves o abstracts en Congresos Nacionales e Internacionales con referato.

Pertinencia del curso y su impacto en el perfil del egresado

[Handwritten signature]

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
U1: Plan de negocios	Sólido en la Gestión de la Innovación, capaz de dirigir proyectos de innovación de productos desde su concepción hasta la salida al mercado	profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales e institucionales, orientándose al agregado de valor	P4

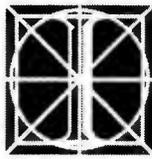


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
U2: Diseño de emprendimientos Innovadores	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 Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística	Formar profesionales creativos, con capacidad de conformar e integrar equipos de trabajo capaces de diseñar sistemas tecnológicos innovadores	P3
U3: Gestión de la incertidumbre	Conocedor de las metodologías de gestión de tecnología e Innovación y capaz de aplicarlas	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso de la tecnología	P4 – P2
U4: Emprendimiento sustentable	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los involucrados Consciente de sus limitaciones y las de su organización	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso intensivo del conocimiento y la tecnología	P3 – P4
Práctica			
P1. Generación y Selección de ideas innovadoras	Cuestionador y buscador constante de mejoras en la eficiencia y en la competitividad de las organizaciones	Formar profesionales capaces de innovar en los procesos empresariales e institucionales, orientándose al agregado de valor	



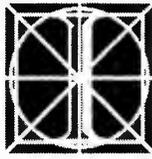
00457

Expediente Nº 14.122/17

INSTANCIA DEL CURSO	APORTE AL PERFIL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RELACIÓN TEORÍA PRÁCTICA
P2. Análisis y modelado del entorno en vistas al emprendimiento innovador	Pensador sistémico, que dimensiona los problemas de manera holística e integrada al entorno Consciente de sus limitaciones y las de su organización	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso intensivo del conocimiento y la tecnología	
P3. Propuesta del sistema Proceso-Producto o Producto-Servicio	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	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso intensivo del conocimiento y la tecnología.	
P4. Desarrollo del plan de negocios	Compromiso ético y moral con su ambiente laboral y los demás actores involucrados	Formar profesionales competentes en la resolución de problemas mediante el uso intensivo del conocimiento y la tecnología.	

Bibliografía

- Innovation and Entrepreneurship - Practice and Principles - Peter Drucker 1st Edition (2014) – Routledge ISBN 9781317601364
- Innovation, entrepreneurship and culture: the interaction between technology, progress and economic growth TE Brown, JM Ulijn (2004)
- Financing innovation: trodden and unexplored paths Becchetti, Leonardo; Sierra G, Jaime H. Cuadernos de Administración (2006)
- Innovación y gestión de la tecnología de firmas industriales de Entre Ríos, Argentina Pietroboni, R.; Lepratte, L.; y otros D - Universidad Nacional de Entre Ríos 2011



00457

Expediente N° 14.122/17

- Gestión del conocimiento: del mito a la realidad Valhondo, Domingo Ediciones Díaz de Santos 2009 ISBN 9788479781958
- Formando comunidades para el emprendimiento sustentable Benegas, Miguel Corporación Universitaria Remington 2013 ISBN: 9789585807044
- Technological Innovation: Generating Economic Results: 2nd Edition (Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth) (2016) Marie C. Thursby and Sherry Hoskinson
- Technology Entrepreneurship: Taking Innovation to the Marketplace (2014) Thomas N. Duening and Robert A. Hisrich

ASIGNATURAS ELECTIVAS

Electiva N°1: Marketing tecnológico

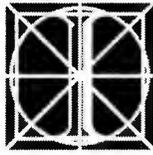
(Duración: 30hs 10hs teoría, 20hs práctica)

Fundamentación: El curso de marketing tecnológico plantea una diferenciación respecto al conocimiento sobre marketing tradicional en el sentido de la variabilidad y volatilidad de los parámetros de mercadotecnia que sufren los productos tecnológicos y la innovación en general. Se pretende la generación de competencias en el sentido de discriminación de variables relevantes y la selección de herramientas digitales y de minería de datos que permitan acotar la variabilidad e incrementar la previsibilidad de lanzamiento de nuevos productos tecnológicos

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



00457

Expediente N° 14.122/17

- 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

Programa Analítico

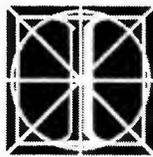
Unidad 1: Marco conceptual del marketing tecnológico. Implementación del proceso de marketing. Marketing Estratégico. El Marketing Operativo. Variables del marketing tecnológico. Las características de los productos tecnológicos. Intangibilidad. Transferibilidad. Comercialización de capacidades y resultados, Instituciones líderes en la aplicación de procesos en marketing tecnológico.

Unidad 2: La investigación del mercado. El mercado de productos tecnológicos. La fiabilidad de la información. Análisis de curva de introducción y declive por perfil. Captación de datos. Los beta tester. Definición de intangibles. Armado de encuestas. Las herramientas de marketing digital. Definición de una campaña de Investigación de mercado digital. Los sistemas basados en BIGDATA. Segmentación tradicional y Minería de datos

Unidad 3: La mezcla del marketing tecnológico. El producto tecnológico. Entregables. Producto o servicio ampliado. La gestión del valor. Precio. Las Metodologías de valuación. Distribución. Canales e intermediarios. La Comunicación. Objetivos e instrumentos de la comunicación. Construcción del mensaje. La imagen de marca y construcción de confianza. Personal. Organizaciones y redes

Unidad 4: Plan de marketing tecnológico: Qué es el Plan de Marketing. Definición de beneficios esperados. Definición de riesgos y variabilidad de las inversiones. Contingencias del plan. Determinación de posibles escenarios. La mezcla de marketing. Organización de la fuerza de ventas. El Marketing digital. Situaciones a contemplar para los productos tecnológicos. Campaña de marketing. Variabilizar por punto de contacto.

Actividad Práctica: Plan de Marketing integral. El curso plantea una única actividad práctica formativa que se va llevando a cabo en paralelo con el desarrollo de las 4 unidades



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

y termina con un plan de marketing tecnológico integral, en el cual se costea la investigación de Mercado. Se define adecuadamente la mezcla de marketing, como así también todas las acciones de promoción y venta. Se hace foco en la de las variables del plan de marketing y la determinación de caminos de contingencia, como así también la generación de capacidades en el marketing digital que permiten anticipar comportamientos de compra del consumidor tecnológico.

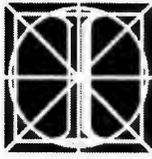
Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en computadoras con el uso de software libres como Openoffice o google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para armar el trabajo práctico. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación. Los docentes aportarán casos reales de aplicación profesional.

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



00457

Expediente N° 14.122/17

“Administración Empresarial” y “Gestión del Conocimiento y Aprendizaje Organizacional” de la Carrera Ingeniería en Informática de la UNCA. Gerente Comercial COCA COLA / Catamarca

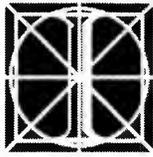
Bibliografía:

- Marketing estratégico - Villanueva, Julián; Toro, Juan Manuel de EUNSA 2017 - ISBN number:9788431331672
- Marketing viral - Sivera Bello, Silvia Editorial UOC 2008 - ISBN number:9788490297612
- Marketing (9a. ed.) - Kerin, Roger A.; Hartley, Steven W.;y más McGraw-Hill Interamericana 2009 ISBN number:9781456217730
- Marketing y comercialización internacional - Vergara Cortina, Nestor Ecoe Ediciones 2012
- ISBN number:9781449279578
- Marketing para emprendedores - Schnarch Kirberg, Alejandro; Schnarch González, David Ecoe Ediciones 2009 ISBN number:9781449230739
- Gerencia de marketing - Giraldo Oliveros , Mario; David Juliao Esparragoza Universidad del Norte 2016 ISBN number:9789587416985
- Gestión logística y comercial - Gómez Aparicio, Juan Miguel McGraw-Hill España 2013 - ISBN number:9788448185664
- Social Media Marketing: la revolución de los negocios y la comunicación digital - Zuccherino, Santiago Temas Grupo Editorial 2016 - ISBN number:9789873887314

Asignatura Electiva N°2: Ingeniería de Sistemas

(Duración 30hs 10hs teoría, 20hs práctica)

Fundamentación: El presente es un curso introductorio sobre ingeniería de sistemas en el cual se abarcan las etapas de definición conceptual de la actividad, pasando por la definición de necesidades y hasta el diseño preliminar del proyecto. No se aborda la temática implementación del sistema ya que la misma es dependiente de la tecnología, sin embargo se brindan elementos necesarios para que el profesional pueda encarar con éxito



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SÁLTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

un proyecto de solicitud del desarrollo de un sistema pudiendo acompañar y controlar el proceso de manera solvente, actuando como interfaz entre la empresa y el contratista

Contenidos mínimos

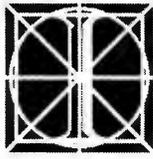
¿Qué es la Ingeniería de Sistemas? ¿Por qué es importante conocerla e implementarla dentro de un proyecto? ¿Cómo desarrollar el plan de Ingeniería de Sistemas adecuado a cada proyecto? Sistemas, propiedades de los sistemas, Ingeniería de sistemas, la ciencia y su metodología, el enfoque sistémico, la organización, los sistemas de información, Los procesos de negocios en las organizaciones, Planeamiento estratégico en las organizaciones, modelado y optimización de sistemas

Objetivos

- Contribuir a generar competencias para resolver, en forma creativa, los variados problemas de información y de sistemas, que se presentan en una organización, aplicando herramientas técnicas metodológicas.
- Contribuir a generar competencias para 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.
- Contribuir a generar competencias para evaluar proyectos capaces de responder a las necesidades de comunicación, calidad y pertinencia de las industrias y empresas.
- Contribuir a generar competencias para la propuesta conocimientos y procedimientos innovadores; desenvolviéndose como promotor de los valores morales, y comprometido con el bien social.

Programa Analítico

Módulo 1: La ingeniería de sistemas y su relación con el resto de un proyecto, Definición de la Ingeniería de Sistemas. Definición de Sistema. Elemento de configuración, componente y parte. Sistema, Subsistema y Árbol de Producto. Identificación de las necesidades del sistema. Diseño conceptual. Diseño preliminar. Diseño detallado. Fabricación, adquisición y/o construcción. Operación. Finalización



00457

Expediente Nº 14.122/17

Módulo 2: La Ingeniería de Sistemas dentro de un proyecto. Organizaciones para diferentes tipos y tamaños de proyectos. Funciones y responsabilidades de la Ingeniería de Sistemas. Control e Integración del Sistema. Gestión del proyecto. Calidad del sistema. Control de las interfases. Control de la configuración. Definición de presupuestos y tolerancias. Definición de los requerimientos generales. Definición de las tecnologías que van a usarse Control de riesgo

Módulo 3 Identificación y Formalización de las necesidades del sistema: Ingeniería de requerimientos. Análisis. Diseño y configuración. Verificación. Objetivos y proceso de flujo. Descripción de las actividades. Revisión de la Definición del Proyecto.

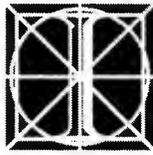
Módulo 4: Diseño del sistema. Diseño conceptual. Diseño preliminar. Revisión de Diseño Preliminar del sistema (PDR). Diseño detallado. Diseño UML. Revisión Crítica del Diseño del sistema (CDR). Revisión de la Aceptación del Sistema (SAR). Generalidades sobre la implementación del sistema

Actividades prácticas

Práctica 1: Modelado de sistemas desde la Ingeniería de Sistemas. Definición de Sistema, Subsistema y Árbol de Producto. Identificación general de las necesidades del sistema. Formalización del documento

Práctica 2: Identificación y Formalización de las necesidades del sistema: En esta actividad se formalizan las necesidades mediante la ingeniería del requerimiento y su posterior verificación mediante una dinámica grupal. Se describen adecuadamente las actividades que conformarán el proyecto

Práctica 3: Diseño preliminar: En esta actividad se define el diseño preliminar de un sistema en el cual se hace énfasis en las actividades nuevas a desarrollar a fin de generar las competencias específicas sobre formalización y gestión de proyectos innovadores desde la perspectiva de la ingeniería de sistemas. Una vez realizado el diagrama uml se procede a un ejercicio de validación con un cliente ficticio a fin de reforzar la competencia de integración del cliente



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

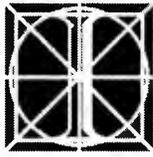
Docentes

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 Semiexclusiva 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 Interinstitucional 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

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software libres como Openoffice o google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet. para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. El Software que se maneja es de licencia libre y se utiliza para formalizar el proyecto y los diagramas necesarios para su comprensión. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

Bibliografía:



00457

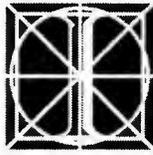
Expediente N° 14.122/17

- Ingeniería de sistemas: investigación e intervención - Balderas Cañas, Patricia Esperanza; Sánchez Guerrero, Gabriel de las Nieves Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2011 - ISBN number:9786074023947,
- Perfil UML para el modelado visual de requisitos difusos - Rodríguez, Rosseline; Goncalves, Marlene Red Enlace 2009
- Artefactos de especificación de requerimientos de usabilidad - Fagalde, Patricio; Fontela, Carlos B - Universidad de Buenos Aires 2011
- Planificación y gestión de proyectos informáticos - Gutiérrez de Mesa, José Antonio; Pagés Arévalo, Carmen Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2008 - ISBN number:9788481387940,
- Sistemas integrados de gestión - Pastor Fernández, Andrés; Otero Mateo, Manuel Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz 2013 - ISBN number:9788498285857
- Sistemas de Gestión Integrada para las Empresas (ERP)- Fernández Otero, Marcos; Navarro Huerga, Miguel Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2014 - ISBN number:9788415834625
- Aspectos clave de la integración de sistemas de gestión
- Abad Puente, Jesús; Sánchez-Toledo Ledesma, Agustín AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación 2012- ISBN number:9788481437706
- Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa - Lapiedra Alcamí, Rafael; Devece Carañana, Carlos;y más Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions 2011- ISBN number:9788469398944

Asignatura Electiva N°3: Logística y Gestión de la cadena de abastecimiento

(Duración: 40hs. 12hs teóricas, 28hs práctica)

Fundamentación: Este curso se considera apropiado para la carrera en primer lugar por su pertinencia a la temática según lo aconseja el comité de acreditación MOTAB en los contenidos complementarios. Por otra parte, se considera que la gestión de la Cadena de



00457

Expediente N° 14.122/17

suministros es una de las áreas de mayor potencial de avance tecnológico, debido al impacto del comercio electrónico, a las nuevas tecnologías para la toma y personalización de pedidos. El cursado de estos contenidos permitirá al alumno incrementar su comprensión sobre los procesos de negocios y de la organización asociada a la gestión tecnológica.

En cuanto al perfil del egresado, contribuye a una visión sistémica de las organizaciones y el entorno, a la gestión de equipos de trabajo, a pensar y resolver problemas, a la vez que gestiona tecnologías asociadas a la disciplina.

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)

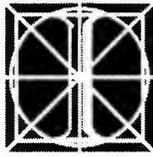
Objetivos:

- 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

Programa Analítico

Unidad 1. La cadena de abastecimiento . Modelo de la cadena de abastecimiento. Relaciones de Poder. Conceptos generales. Topologías. Matrices de origen.Destino. Especialización del conocimiento. El proceso de outsourcing. El operador logístico. Gestión temporal y de Valor. Riesgos, ventajas y liderazgo. Nivel de servicio. Optimización sistémica. Competitividad. Alianzas estratégicas. Gestión tecnológica en la CDA

Unidad 2: Logística Integral Sistemas logísticos: Generación y manejo de la información. Flujos formales e informales. Vicios de la información. Relación espacio temporal. Interdependencias. Codificación y sistemas EDI. Estándares internacionales. RFID -



00457

Expediente N° 14.122/17

Sistemas de información logísticos gerenciales – MRP y MRP II. Los ERP. Competencia en base a factores logísticos. Comercio electrónico.

Unidad 3: Aspectos operativos. Gestión de stock. Almacenes. Tecnología del Almacén. Los sistemas de depósitos integrados. Virtualización del stock. Virtualización de la propiedad. Los sistemas de Distribución física. Tecnología de la distribución. Los sistemas “lean”. Acople entre Marketing, Producción y Distribución. Sistemas expertos. Principios de optimización global.

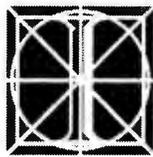
Unidad 4: Innovación en la Cadena de Abastecimiento. Nuevos desafíos del comercio electrónico. Los vehículos autónomos en la Distribución. Tendencias tecnológicas del sector. La “Mass customization” como paradigma dominante. La gestión del conocimiento en la SCM. Big data. El cliente como parte del sistema productivo. Coopetición. Los desafíos de la nueva distribución física. Cloud manufacturing.

Actividades Prácticas

Práctica 1: Modelado de Cadena de abastecimiento: En esta práctica se elabora a partir de un caso el modelo de la cadena de abastecimiento teniendo en cuenta los puntos de origen y destino las cargas del Canal y las necesidades de nivel de servicio. Se pretende desarrollar la competencia de visión global de una cadena de abastecimiento y su tipología en cuanto a cadena eficiente o cadena sensible así como también el manejo de información a la misma

Práctica 2: Gestión avanzada de la SC: En esta práctica se pretende que a partir de un caso el alumno todo en la cadena de abastecimiento existente y mediante la aplicación de metodologías integrales y gestión tecnológica realicen una Innovación en los procesos o modelos de negocio de la misma para posibilitar un salto cualitativo en su nivel de servicio y eficiencia

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea problemas que puedan resolverse en papel o en software libres como Openoffice o google docs. Se utiliza la licencia que el docente tiene de Simul8 que permite acceso a los alumnos en un período



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

corto de tiempo. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet, para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. Para formalizar el proyecto y los diagramas necesarios para su comprensión se utilizan Simul8, Mega enterprise architecture y SCM Global (versión trial). Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

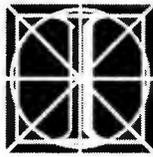
Docentes:

Dr. Julio Rodríguez Rey (UNT). Profesor Asociado / 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

Dr. Luis Clementi: Doctor en Ciencias empresariales, Ingeniero Electrónico. Especialista en Empresas en momento de crisis y rupturas y las dirigió en el país y en el extranjero (Industriales, Alta Tecnología, Comerciales, Servicios y ONG’s). Es Presidente y Director General de Bellcom SA y Probell SRL. Fue Gerente General de Andreani Logística SA, Ex Gerente Comercial del Correo Andreani SA, Ex Gerente, Ex Gerente de Proyectos Especiales de Unisys SA, entre otras empresas. **Director Nacional de Logística Urbana** – Ministerio de Transporte de la Nación- 2016-2018. Director de la “Especialización en Recursos Materiales” en la Escuela Superior de Guerra del Ejército y Director del Proyecto de Investigación: “Logística Operativa” (2013- actual). Ex Director de la “Maestría en Transporte” en la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Ejército

Bibliografía básica

- Gestión logística y comercial- Lobato, Francisco; Villagrà, Fernando Macmillan Iberia, S.A. 2010
ISBN: ISBN number:9788415656661
- Manual de logística integral - Pau i Cos, Jordi; Navascués y Gasea Ricardo de Ediciones Díaz de Santos 2001 ISBN: ISBN number:9788479783457,



00457

Expediente N° 14.122/17

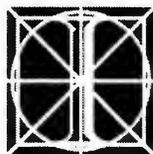
- Gestión logística y comercial - Gómez Aparicio, Juan Miguel McGraw-Hill España 2013 - ISBN number:9788448185664
- Logística: conocimientos, habilidades y actitudes - Garay Candia, Alejandro Eduardo El Cid Editor 2017
ISBN number:9781512935257
- Indicadores de la gestión logística - Mora García, Luis Aníbal Ecoe Ediciones 2012 - ISBN number:9781449281298
- Logística y diseño estructural de la red logística- Escalona, Iván El Cid Editor 2007
- Administración de compras: adquisiciones y abastecimiento- Sangri Coral, Alberto Grupo Editorial Patria 2014 ISBN number:9786074388152
- Cadenas de abastecimiento dinámicas: cómo movilizar la empresa alrededor de lo que los clientes quieren
- Gattorna, John Ecoe Ediciones 2009 - SBN number:9781449230630

Asignatura Electiva N°4: Organización y tecnología de sistemas productivos

(Duración 30hs. 10hs Teórica, 20hs práctica)

Fundamentación: La inclusión de esta materia como curso lectivo de la maestría se justifica en los estándares de la organización IAMOT. Por otra parte la temática de la gestión tecnológica en los procesos y sistemas productivos es por sí un aspecto de Gran importancia en la gestión tecnológica y sobre todo en la innovación en procesos ya que posibilita una mejora radical de los procesos obteniendo ventajas en la competitividad, en la velocidad de salida al mercado, en el desempeño de los productos y en la Organización de las personas y gestión del conocimiento en general. Estos dos últimos temas presentan gran relevancia para la carrera

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



00457

Expediente N° 14.122/17

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 Dirección de operaciones

Programa Analítico

Unidad 1. La administración de operaciones. Antecedentes históricos de la administración de las operaciones. Clasificación de los sistemas de producción por actividad económica y por la forma en que realizan sus operaciones. Diferencias y semejanzas entre empresas de manufactura y servicio. La administración de operaciones como función y su interrelación con otros subsistemas de la empresa. La productividad como herramienta competitiva en la administración de operaciones

Unidad 2: Administración de procesos, tecnología y proyectos, Principales decisiones sobre procesos, Reingeniería de procesos. Métodos de planificación de red. PERT y CPM. Estimación probabilística de tiempo y consideraciones de costos. Programación y control computarizado de proyectos

Unidad 3. Tecnologías productivas. Clasificación, significado y papel de la tecnología. Tecnología de la información. Ciclo de vida de las Tecnologías productivas. Análisis de costos y beneficios. Innovación en los procesos productivos. Orientación a la innovación. Mejoramiento de procesos de ciclos de introducción rápida de productos. Prototipado.

Unidad 3: Tecnología de las instalaciones productivas: Planificación de la capacidad de las instalaciones. Estrategias de capacidad. Cloud manufacturing. Sistemas de producción distribuida. Herramientas para la planificación de la capacidad. La instalación productiva virtual. Modelo y utilización de la producción y entrega distribuidas. Tipos y planificaciones de la distribución de las instalaciones. Tecnologías asociadas. La Gestión energética de las instalaciones. La globalización y la localización. Métodos de localización de instalaciones

Handwritten signature and initials

00457

Expediente N° 14.122/17

Actividades Prácticas

La actividad práctica se plantea de manera de dividir al aula en grupos asociados a distintos sectores productivos, y por grupos, se va llevando un caso asociado a un tipo de producción específica. A lo largo de todo el trayecto se van incorporando componentes metodológicos a los fin de desarrollar las competencias de: gestión de la producción, gestión de la tecnología productiva y gestión de procesos productivos adaptados a diferentes regímenes

Componentes del trabajo práctico integrador

- Definición de un sistema productivo tradicional
- Mejora del sistema productivo mediante la gestión tecnológica
- Adaptación del sistema productivo a ciclos rápidos
- Adaptación del sistema productivo a producción "Lean"
- Migración a tecnologías Cloud manufacturing. Plan de implementación

En cada una de las etapas se harán intercambios entre los equipos a fin de madurar las propuestas y esta actividad será supervisada por el docente

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea un proyecto integrador que puede resolverse en un paquete abierto de office como Openoffice o Google docs. Se utiliza en algunos tramos la licencia que la UNT tiene del software MEGA. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet, para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. Para formalizar el proyecto y los diagramas necesarios para su comprensión se utilizan un paquete de ofimática general. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional.

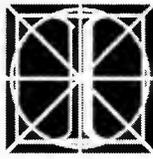


Docentes:



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). Consultor de empresas nacionales e internacionales





00457

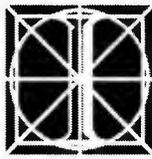
Expediente N° 14.122/17

Mg. Nancy Alves (UNT), Ingeniera Química (UNT) - Profesora de Química - Master Ejecutivo en Dirección de Empresas. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. - Profesor 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.

Bibliografía

- Organización de la producción y dirección de operaciones: sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva- Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693491
- Diseño y organización de procesos con implantación funcional o por talleres - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN: number:9788499693514
- Diseño integral de plantas productivas - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693507
- El producto: análisis de valor - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693521
- La investigación en la industria - Cegarra Sánchez, José Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693934
- La creatividad en la industria - Martínez Orozco, Ernesto; Ríos Aldape, Jesús Carlos Instituto Politécnico Nacional 2010 SBN number:9781449225698
- Economía industrial - Jaén García, Manuel Editorial Universidad de Almería 2013 - ISBN number:9788416027002
- Economía industrial para ingenieros - López-Eguilaz, Máxima UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia 2017 - ISBN number:9788436272741

[Handwritten signatures and initials]



00457

Expediente N° 14.122/17

Asignatura Electiva N°5: Estrategia Tecnológica

(Duración: 30hs. 10hs teoría, 20hs práctica)

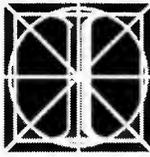
Fundamentación: La inclusión de este curso como asignatura electiva está ampliamente justificada por la pertinencia de la temática acerca de la gestión tecnología en la actualidad. El curso presenta conceptos claros acerca de las nuevas tecnologías y nuevos modos de trabajo que afectarán de ahora en más los aspectos más importantes de la gestión tecnológica y la Innovación. El contenido del curso se orienta hacia la aplicación de nuevas tecnologías en todos los procesos organizacionales de relevancia. Su enfoque es netamente práctico orientado hacia la solución de problemas y esta característica es de Gran importancia para el perfil deseado de la carrera de solucionador de problemas y sonido en la gestión de la tecnología, así como también refuerza la competencia de trabajo en grupo y de pensamiento sistémico.

Contenidos mínimos: Estrategia empresarial. Estrategia tecnológica. El entorno tecnológico y sus cambios de cuarta generación. Tendencias organizacionales. El mercado distribuido. Los proveedores tecnológicos. El nuevo paradigma del control distribuido. Disrupción tecnológica

Objetivos: El objetivo del curso es presentar herramientas tecnológicas que están surgiendo y otras que están consolidadas a los fines de visualizar su implementación en todos los procesos de gestión tecnológica e Innovación que las organizaciones deberán observar

Programa analítico.

Unidad 1. Estrategias en entornos de Disrupción tecnológica. La Disrupción Tecnológica. La cuarta revolución Industrial. Transformando desafíos en oportunidades. Estrategia en el marco de una disrupción Tecnológica. Desarrollo de una Estrategia Tecnológica. El proceso de maduración tecnológica de las empresas. Implementación de una Estrategia Tecnológica. La Disrupción Tecnológica. La cuarta revolución Industrial. Inteligencia Artificial. La información genera información. Algoritmos avanzados para:



00457

Expediente Nº 14.122/17

Mejorar la toma de decisiones, Reinventar modelos de negocios, Generar nuevas experiencias de los clientes. Los sistemas analizan los datos y generan resultados, Transformación de la naturaleza del trabajo y de los procesos de negocios.

Unidad 2: Tecnologías basadas en grandes volúmenes de datos. Datos dinámicos y contextuales. Nuevas experiencias para los usuarios. Analytics, Apps inteligentes. Distancia entre lo real y lo virtual. Sistemas Ciber-Físicos (Sensores toman datos y actualizan en función de los mismos y del contexto). Procesos dinámicos y adaptables. Procesos dinámicos y adaptables. Cloud to edge. Más allá de la Nube. Procesos distribuidos de toma de decisiones

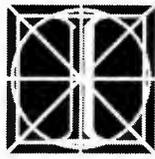
Unidad 3: Estrategia Digital. Sistemas de dos niveles. Memoria de corto plazo y Memoria de largo plazo. Decisiones inmediatas y mediatas. Digitalización de Soluciones o customer engagement. Redes de Quinta Generación. La evolución del Call Center. Plataformas conversacionales. El señor ChatBot, Blockchain. La Confiabilidad Distribuida. Las cadenas de eventos conectados. SmartContract. La sociedad como garante.(Servicios/Micro Servicios). Introducción a Amazon Web Services, Salesforce, IBM Watson Analytics and Microsoft Power BI.

Práctica

Actividad Práctica 1: Desarrollo de una Estrategia Tecnológica. Selección de una empresa. Describir la empresa, su negocio y el desafío que tiene. Definir un objetivo para su negocio. En que van a ser buenos. Eeen que no van a ser buenos

Actividad Práctica 2: Definición del modelo de servicios. Redefinir la estrategia en una de las dos posibles estrategias básicas y en base a ello. Definir nuevamente el objetivo estratégico para su negocio. Determinar elementos del Backbone de Operaciones y Backbone de servicios

Ámbito de desarrollo de las prácticas: Se requiere conexión a internet y cualquier dispositivo móvil. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación. Los docentes aportarán casos reales de aplicación profesional.



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

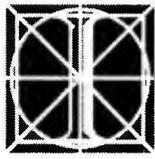
Docentes:

Mg. Fernando Nader: Profesor Adjunto “Redes de datos” y “Protocolos de comunicaciones” Ingeniería en Computación. Ingeniero en Computación. MBA Universidad Católica de Valparaíso (Chile). Gerente comercial grandes empresas en Telecom SA. Ex gerente de Pymes. Socio gerente empresa de venta e instalación de equipos de telecomunicaciones.

Mg. Eduardo Galindo: Profesor del posgrado “Especialización en Gestión Industrial” en Gestión de la Tecnología. (UNT) Director Regional - Mavenir: Responsable del desarrollo de todas las cuentas de Cono Sur Telecom Argentina: Government and Key Accounts Regional Sales Manager - Servicios de mayor valor agregado - Internet de las Cosas (IoT), Cloud etc. Experis Argentina: Branch Managing Director - Responsable operativo y financiero de la región de Servicios Profesionales de IT y Telecomunicaciones Nokia Siemens Networks: Customer Solution Manager

Bibliografía:

- Cloud: herramientas para trabajar en la nube - Celaya Luna, Ainoa Editorial ICB 2014- ISBN number:9781512949605
- Blockchain: primeras cuestiones en el ordenamiento español - Ibáñez Jiménez, Javier Wenceslao Dykinson 2018- ISBN number:9788491487029
- Gestión tecnológica en la empresa: definición de sus objetivos fundamentales. Revista de Ciencias Sociales. 17(1), 2011 - Núñez de Schilling, Elizabeth Red Universidad del Zulia 2011
- Gestión tecnológica: conceptos y prácticas - Solleiro, José Luis; Castañón, Rosario Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2008 - ISBN: ISBN number:9789707227637,
- Computación en la nube para automatizar unidades de información. Revista Bibliotecas. Vol. 30, No. 1, 2012 Fernández Morales, Mynor Red Universidad Nacional de Costa Rica 2012



00457

Expediente N° 14.122/17

- Comunicaciones industriales: sistemas distribuidos y aplicaciones - Castro Gil, Manuel-Alonso; Díaz Orueta, Gabriel; y más UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia 2007, ISBN number:9788436263114
- La smart city: las ciudades inteligentes del futuro - Vidal Tejedor, Narcís Editorial UOC 2015, ISBN number:9788490649060

Asignatura Electiva N6: Competencias personales

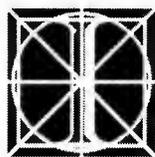
Duración 30hs (10hs teoría, 20hs práctica)

Fundamentación: La inclusión del curso en el posgrado se justifica en la medida de que la gestión de los recursos humanos es de Gran importancia tanto para la gestión tecnología como para la gestión de la innovación, siendo justamente uno de los insumos más difíciles de conseguir y de adecuar a la estrategia de la empresa. De su gestión depende la mayor parte de los resultados finales de los procesos abordados en el posgrado. por otra parte la disciplina forma parte de los estándares de acreditación internacional que persigue la carrera

Objetivos

- Contribuir al conocimiento sobre la dinámica de recursos humanos y gestión del personal en las organizaciones
- Contribuir al entendimiento del aporte del personal en todos los procesos de la gestión tecnológica y la Innovación
- **Contenidos mínimos:** Funciones tradicionales de recursos humanos, Adquisición, Administración, Remuneración, Funciones basadas en nuevos de modelos de gestión, Dirección, Gestión del personal, Perspectivas, la Gestión como profesión, Tareas básicas: Comunicación y Motivación

Programa Analítico:



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

Parte 1: Funciones tradicionales de recursos humanos. Adquisición y búsquedas de recursos humanos en el medio empresarial. Administración de personal: Tareas básicas y planes extendidos basados en la persona. Plan de Remuneración. Atención. Funciones derivadas de la adquisición de nuevos de recursos humanos en la empresa: Formación, Planificación de carreras, Desarrollo del personal, Plan de competencias, Modelos de Motivación. Evaluación de desempeño de los Recursos humanos

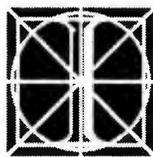
Parte 2: Funciones basadas en nuevos de modelos de gestión. Dirección de personal en la empresa moderna. Gestión del personal en base al desarrollo de competencias, Perspectivas de nuevas eras de gestión. La Gestión de Recursos humanos como profesión. Tareas básicas. La influencia de la tecnología en el desempeño del personal. Comunicación: Modelos de comunicación, aplicación en la empresa, aspectos tecnológicos y humanos de la comunicación. Modelos de motivación. La resolución de conflictos. Fomento y reclamación al personal. Liderazgo: Estilos y gestión efectiva del Liderazgo.

Actividades prácticas:

Práctica 1: Análisis de casos. En la primera práctica se realizarán análisis de situaciones reales en empresas del medio vistas en formas de casos. De estos casos se estimaron las funciones tradicionales de los recursos humanos en un horizonte de 5 años de trabajo en los que se analizan la captación formación y generación de competencias concluyendo con propuestas grupales a modo de solución de problemas

Práctica 2: Resolución de conflictos. En esta segunda parte se planteó específicamente la resolución de conflictos derivados de la gestión del personal haciendo énfasis en las competencias de comunicación motivación resolución de conflictos y sobre todo en estilos efectivos de Liderazgo propendiendo así a desarrollar en el alumno la visión sistémica de la gestión de recursos humanos Como así también la especificación de nuevos modelos de trabajo basados en la tecnología

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea un proyecto integrador que puede resolverse en un paquete abierto de office como Openoffice o Google docs. Se



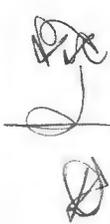
00457

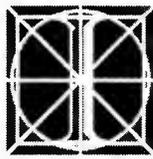
Expediente Nº 14.122/17

puede utilizar notebook, PC o Tablet, para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. Para formalizar el proyecto y los diagramas necesarios para su comprensión se utilizan un paquete de ofimática general. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación. Los docentes aportarán casos reales de aplicación profesional.

Bibliografía

- Gestión de recursos humanos - Ruiz Otero, Eugenio; López Barra, Soledad McGraw-Hill España 2013 - ISBN number:9788448185893
- Desarrollo de recursos humanos y formación en América Latina - Organización Internacional del Trabajo 2009
- Administración de recursos humanos - Flores Villalpando, Rosángela Editorial Digital UNID 2014 - ISBN number:9781512946413
- Planificación de los recursos humanos - Editorial Vértice Editorial Publicaciones Vértice 2009 - ISBN number:9788492598687,
- Nuevas tecnologías y gestión de recursos humanos - Cuatrecasas. Instituto de Estrategia Legal en RRHH Wolters Kluwer España 2017 - ISBN number:9788490206096
- Recursos humanos en redes y organizaciones: algunas reflexiones y desafíos - Grueso Hiestroza, Merlin Patricia Editorial Universidad del Rosario 2017 - ISBN number:9789587840124
- Innovación y competitividad en la sociedad del conocimiento - Martínez Martínez, Adriana; López de Alba, Pedro Luis;y más Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2009 ISBN number:9786074021844
- Un modelo de RRHH basado en la flexibilidad y el compromiso para empresas innovadoras: un análisis en las compañías de biotecnología canadienses - Holgado Otero, Rainiero; García-Tenorio Ronda, Jesús;y más Universidad Complutense de Madrid 2009


Docentes:



00457

Expediente Nº 14.122/17

Mg. Walter Wayerstall: Profesor titular en la FACET, UNT, a cargo de las asignaturas "Administración de Proyectos" y "Análisis y Diseño de Circuitos Integrados" en el grado. En posgrado es profesor de "Habilidades personales" y de "Trabajo en equipos" en la maestría binacional con Biberach University oficina Applied Scinces, Alemania y la UNT. Actualmente se desempeña, además, como Director de Carrera en Ingeniería Electrónica, FACET, UNT.

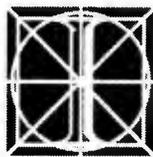
"Master Ejecutivo en Dirección de Empresas" de la Fundación del Tucumán y "Universidad Católica de Valparaíso", Chile obteniendo el título de . Ingeniero Electricista (Orientación Electrónica) Trabajó en diseño de circuitos integrados en la Escuela Brasileño Argentina de Informática (EBAI) en Curitiba, Brasil, en Tandil, Argentina, y en Embalse Río Tercero, Córdoba, Diversas publicaciones en los simposios argentinos de microelectrónica trabajos relacionados con potencia y complejidad en diseño de circuitos integrados.

M. Hernán Parajón: Doctorando en Administración - Universidad Nacional de Misiones. Magíster en Administración de Empresas (MBA), con especialización en Recursos Humanos. Ingeniero Electrónico (UNT) Director de Bienestar Educativo del Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán. Docente de Posgrado en primer y segundo año de la Maestría en Dirección y Administración de Empresas Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino – Fundación del Tucumán. Área Recursos Humanos. Docente en Posgrado de Especialización en Gestión Industrial. Recursos Humanos. Consultor en Administración de Recursos Humanos en Tarjeta de Crédito Titanio. Ex Director Escuela de Negocios de Fundación del Tucumán. Responsable del diagnóstico, diseño e implementación de programas de capacitación dirigidos al sector privado y público.

Asignatura Electiva N7: Implantación de la Estrategia empresarial

Duración 30hs. 10hs teóricas, 20hs práctica

Fundamentación: Es un curso integrador que considera el entorno competitivo y las capacidades distintivas de la empresa. Incluye el análisis de situaciones o contextos empresariales relevantes para el éxito de la ejecución de la estrategia. Son dos los aspectos centrales en la puesta en practice o implantación de las estrategias. El primero es la



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

organización, que incluye tanto a la estructura directiva y los procesos de aprendizaje, como a los sistemas y tecnologías de dirección.

El Segundo aspecto tiene que ver con lograr que las personas de la organización están dispuestas a poner en juego sus capacidades a plenitud. Es decir, que su motivación por participar en la empresa sea la mayor posible, que las relaciones entre las personas y la dirección se desarrollen en un clima de confianza mutua, que la iniciativa individual sea estimulada y orientada al propósito e la empresa. En síntesis, nos referimos a la dimensión o cualidad de liderazgo tanto de quien dirige la organización como del resto de su equipo directivo. Finalmente el curso pone énfasis en destacar que la implantación de una cultura de innovación como instrumento para gestionar el cambio cultural en la empresa, incluye tanto aspectos ideológicos como organizativos y es una herramienta conceptual clave para fortalecer su posición competitiva y alcanzar los resultados empresariales esperados.

Programa analítico:

Unidad 1: La Estrategia empresarial. El arte de hacer estrategia en la organización empresarial. Definición de la posición competitiva: la importancia de central el core business. Dirección estratégica basada en la teoría de recursos y capacidades. Definición de un negocio a partir de la cartera de competencias: el árbol tecnológico de Giget, relación entre core knowledge (CK), core competences (CC) y core business (CB).

Unidad 2: Implantación de la estrategia. Implantación de un proceso estratégico basado en un modelo de cultura de innovación. La complejidad de gestionar un proceso de innovación tecnológica. El proceso de implantación de la estrategia: implantación de la estructura y los procesos de aprendizaje organizativo.

Unidad 3: Alineamiento vertical y horizontal: Encaje Cultura -Estrategia - Organización. Alineamiento horizontal. Consistencia entre los ejes duros y blandos de la implantación de proceso estratégico - organizacional. Gestionando la diversidad cultural y la comunicación, claves para socializar el conocimiento y potenciar el aprendizaje organizativo. La importancia de formar y desarrollar los mandos intermedios, para preparar la sucesión y el

00457

Expediente Nº 14.122/17

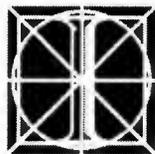
organigrama de reemplazo. Estilos de liderazgo corporativo. Cual es el estilo de dirección apropiado para gestionar una empresa con caos organizacional? Modelo de las seis reglas simples para gestionar la complejidad del diseño organizativo. Modelo de implantación de una cultura de innovación aplicado al sector turístico-hotelero de la región norte de Argentina

Actividad práctica: El método del caso es la base de la práctica de este curso, donde los participantes se enfrentan a situaciones reales de negocios para la toma de decisiones. Individualmente y en grupo identifican los hechos relevantes, analizan alternativas, definen criterios y diseñan un curso de acción. Los participantes presentan, defienden y modifican estas propuestas a la luz de la discusión en clase. El instructor hace de moderador en este trabajo que se completa con lecturas especiales y conferencias para ampliar los esquemas conceptuales. Se evalúa la participación en clase, los trabajos individuales y grupales y por último, un examen Final de contenidos del curso..

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea prácticas que pueden resolverse en un paquete abierto de office como Openoffice o Google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet para la búsqueda de información. Preferentemente deben tener acceso a internet. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación. Los docentes aportarán casos reales de aplicación profesional.

Docentes:

Dr. Julio Marcelo Soria; Doctor en Ciencias Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid, (UAM), España. Máster en Economía y Dirección de Empresas IESE, Universidad de Navarra, Barcelona, España. Contador Público Nacional, Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Argentina. Profesor del Programa Doctoral y MBA de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Profesor del MBA de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y Profesor del MBA de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. Profesor de grado de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. Autor del libro "Innovando la Organización". Consultor de empresas.



00457

Expediente Nº 14.122/17

Bibliografía:

- SORIA, Julio Marcelo - "Innovando la organización". Ed. Osmar Buyatti, Argentina, 2013.
- Implantación de la estrategia - Martínez Pedrós, Daniel; Milla Gutiérrez, Artemio Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499694078
- Estrategia en la práctica: la guía profesional para el pensamiento estratégico - Tovstiga, George Ediciones Granica 2012 - ISBN number:9789506417321
- Las estrategias y tecnologías estratégicas en la competitividad de las empresas - Pineda Domínguez, Daniel; Torres Márquez, Amalia Clara Instituto Politécnico Nacional 2010 - ISBN number:9781449228170
- Desarrollo del talento humano: basado en competencias - Alles, Martha Ediciones Granica 2005 - ISBN number:9781413572865

Asignatura Electiva N°8: Financiamiento y Gestión de empresas de base tecnológica

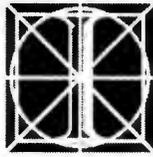
Duración: 40hs (16hs teoría, 24hs práctica)

Fundamentación: La base de este curso está en el programa de formación de gestores tecnológicos que se dio en la Argentina entre los años 2004 y 2017. La importancia de la inclusión de este curso en la maestría radica en que trata aspectos específicos de la financiación pública y la gestión tecnológica y la Innovación, dando un marco legal y operativo a la actividad. Las Competencias que se persigue generar en este curso son las de identificar los aspectos más importantes de la gestión de las empresas de base tecnológica y por otro lado la de identificar las claves para la solicitud de financiamiento público y privado de este tipo de empresas.

Objetivos:

- Introducir los conceptos básicos de la Gestión de empresas de base tecnológica
- Contribuir al conocimiento de los Instrumentos y recursos de financiación para las empresas de base tecnológica.

Contenidos Mínimos: Empresas de base tecnológica e Innovadoras. Spin off, Start- up. Incubadoras de empresas. Mercado de capitales. Mercados público y privado. Etapas de



00457

Expediente Nº 14.122/17

desarrollo de las empresas de base tecnológica. Instrumentos y recursos de financiación. Herramientas para el análisis del entorno.

Programa Analítico

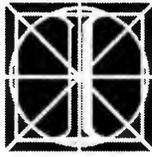
Unidad 1. La empresa de base tecnológica Gestión de empresas de base tecnológica. Empresas de base tecnológica e Innovadoras. Spin off, Start- up. Incubadoras de empresas. Mercado de capitales. Mercados público y privado. Emprendedorismo. Etapas de desarrollo de las empresas de base tecnológica e Innovadoras. Instrumentos y recursos de financiación para las empresas de base tecnológica. Herramientas para la gestión empresarial, operaciones y análisis del entorno.

Unidad 2: Programas para financiamiento de 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 (PFIPh Crédito Fiscal (Fontar) Otras Fuentes de financiamiento: Sepyrne, Fornicro, entidades Financieras, nacionales, privadas, provinciales.

Práctica 1: En esta primera etapa se desarrolla un plan b lanzamiento de la empresa en base tecnológica en la que se especifican las etapas y las operaciones que se llevarán a cabo en cada una de ellas, haciendo foco en un detallado análisis del entorno

Práctica 2: En esta práctica, y siguiendo con el ejemplo de la primera parte se busca un plan de financiamiento que puede ser privado o público privado para el emprendimiento, analizando las opciones tantos de plano nacional como internacional

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea prácticas que pueden resolverse en un paquete abierto de office como Openoffice o Google docs. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet para la búsqueda de información. Deben tener acceso a



00457

Expediente Nº 14.122/17

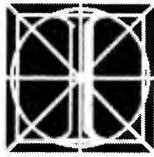
internet. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación. Los docentes aportarán casos reales de aplicación profesional.

Docentes Responsables del Curso:

Dra. Ing. Silvina Maldonado Profesora Titular (UNJU), Doctora en Ingeniería Química. Ingeniera química (UNJU) - Directora y docente de la Carrera Especialidad en Gestores tecnológicos- Secretaria de Posgrado UNJU - Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería

Ing. Nora Perotti. Ing. Química. Profesora Titular “Microbiología Industrial” y “Procesos microbiológicos” Categoría I del sistema de incentivos. Directora de carrera Doctorado en Ingeniería Industrial (UNCU/UNAM(UNT/UNSA/UNJU) Directora de carrera de Ingeniería Industrial UNT. Asesora en Lineamientos estratégicos de desarrollo (LED). Ex asesora de Proyectos Tecnológicos de la Secretaría de Innovación Tecnológica (SIDETEC) Gobierno de Tucumán . Miembro Consejo Asesor INTA Famailla. Co.Directora PROIMI Conicet Tucumán. Docente de Posgrado.**Bibliografía:**

- Argentina: cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación - Yoguel, Gabriel; Borello, José A.; y más D - CEPAL 2009
- Tendencias y escenarios de la innovación en el sector agroalimentario: Proyecto 2020: escenarios y estrategias en ciencia, tecnología e innovación
- Recalde, Alicia D - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva 2015
- Innovación pública: un modelo de aportación de valor - Sánchez, Carmina; Lasagna, Marcelo RIL editores 2013 - SBN number:9781413558746
- La investigación y la innovación en la universidad - González Pérez, Marisol; Vigoa Hernández, Rafael Editorial Universitaria 2016 - ISBN number:9789591630063
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2012 - Luis; Marconi, Salvador D - ONU 2012 - ISBN number:9789210553643



00457

Expediente N° 14.122/17

- Incubadoras de base tecnológica, embriones de nuevas empresas - Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) Organización Internacional del Trabajo 2009
- Evaluación de la eficiencia de la investigación - Cegarra Sánchez, José Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN: ISBN number:, ISBN number:9788499693972

Asignatura Electiva N°9: Gestión y Tecnología energética

Duración: 30hs (10hs teórica y 20hs práctica)

Fundamentación: El curso de gestión y tecnología energética Se presenta como un contenido de interés para los alumnos de la maestría ya que es una temática de Gran importancia económica y ambiental. Esta razón es justamente la que lleva a que la disciplina tenga un gran interés por la Innovación y muy buenas posibilidades de conseguir resultados debido a las fuentes de financiación interesantes desde el punto de vista privado y público. Este curso contribuye al perfil del alumno en el sentido de que genera competencias en visión sistémica y el resolución de problemas, en resolución de problemas en la búsqueda constante de eficiencia de los sistemas productivos.

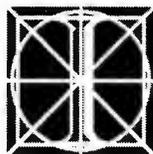
Objetivos:

- Contribuir a la concientización sobre los aspectos energéticos de la actividad empresarial e industrial
- Contribuir al conocimiento de las tecnologías existentes y de su forma de gestión pendientes a la eficiencia energética
- Introducir al alumno en los conceptos de energías renovables y de generación distribuida como una fuente de innovación en los procesos empresariales

Contenidos mínimos

Introducción a la eficiencia energética – Diagnóstico energético Industrial – Costos energéticos – Estrategia energética – Tecnologías eficientes – Introducción a las energías renovables – Energía solar – Bioenergía

Programa Analítico



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

Unidad 1: Contexto mundial de argentina en energías renovables y no renovables -

Clasificaciones de la energía. Unidades de medida de la energía. Formas de energía: (Cinética, potencial, eléctrica y nuclear), Recursos fósiles. Algunas estadísticas de consumo. Dependencia energética

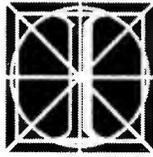
Unidad 2. Nuevas tecnologías y EERR Cambio climático. Efecto invernadero. Protocolo de kioto. Acuerdo de París. Recursos energéticos según la demanda final. Las energías renovables: (energía geotérmica, energía potencial hidráulica, Biomasa, biogás). Algunas estadísticas regionales evolución de los equipos productores. Sistemas de generación distribuida, Sistemas de almacenamiento y generación a partir de acumuladores. Potenciales de mejora. Introducción a los negocios energéticos. Panorama nacional reglamentario, Ley 27424 - Generación de Energía Eléctrica de Origen Renovable

Actividades Prácticas:

Práctica 1: Análisis Energético. En esta práctica se realiza un ejercicio de proponer una industria o empresa comercial y calcular el consumo energético en los distintos rubros. Se analizan posibilidades de mejora Como así también propuestas de autogeneración. En esta práctica qué tiene una fase cuantitativa y otra cualitativa Se esperan desarrollar competencias de análisis de problemáticas energéticas y de cálculos de consumo.

Práctica 2: energías renovables En esta práctica se plantea la propuesta de sistemas de energía renovable mixtos en el cual al menos se obtenga la energía de dos tipos de fuentes diferentes. Se analizan los pro y contra del sistema redundante y Los costos relativo de cada una de ellas. Se espera desarrollar en esta práctica competencias sobre la gestión energética con énfasis en el uso de distintas tecnologías de generación distribución y la posibilidad de venta de la energía remanente.

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea prácticas que pueden resolverse en un paquete abierto de office como Openoffice o Google docs. Se utilizan versiones demo de software de cálculo de sistemas de EERR comerciales. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. Para



00457

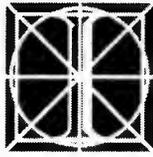
Expediente N° 14.122/17

la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación. Los docentes aportarán casos reales de aplicación profesional.

Docente: Mg. Ing Jorge González: Ingeniero Electricista de la Universidad Nacional de Tucumán Máster em Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Santa Catarina; Máster en Energías Renovables de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), Madrid, España. Profesor Titular Dedicación Exclusiva, en el área Generación de Energía de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (FACET) de la UNT y Encargado del Laboratorio de Simulación de Potencia Eléctrica (LASPE). Profesor Asociado. Docente de posgrado. Investigador categorizado II, Responsable de diversos proyectos multidisciplinarios de investigación aplicada en el área de las Energías Renovables, Responsable del Area Relaciones Internacionales de la FACET, Miembro de la "Comisión de Energía" UNT y Comité Académico de la AUGM (Asociación de Universidades del Grupo Montevideo). Coordinador Iberoamericano del Grupo "Ciencia, Tecnología y Justicia" de la Red "Epistemología de la Justicia Internacional" de la Universidad Internacional de La Haya-Holanda, 2015-2019.

Bibliografía

- Energías renovables - Elías Castells, Xavier Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN: ISBN number:, ISBN number:9788499691237
- Energías renovables: sistemas fotovoltaicos - Bayod Rújula, Ángel Antonio Prensas de la Universidad de Zaragoza 2009 - ISBN: ISBN number:, ISBN number:9788415031253
- Análisis de viabilidad económico-financiero de un proyecto de energías renovables - Aranda Usón, Alfonso; Scarpellini, Sabina Prensas de la Universidad de Zaragoza 2009- ISBN number:9788415031079
- Energías renovables y eficiencia energética: análisis de medidas orientadas al sector residencial - Chévez, Pedro Editorial Nobuko 2017 - ISBN: ISBN number:9781512950700



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Generación distribuida, autoconsumo y redes inteligentes - Colmenar Santos, Antonio; Borge Diez, David UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia 2015 - ISBN number:9788436270358
- Integración de generación eólica en estudios de coordinación hidrotérmica de mediano/largo plazo - Carvacho Villanueva, Joshua; Palma Benhke, Rodrigo B - Universidad de Santiago de Chile 2011 - ISBN number:7201202202205,
- Smart cities: derecho y técnica para una ciudad más habitable - Suárez Ojeda, Magdalena; Piñar Mañas, José Luis;y más Editorial Reus 2017 - ISBN: ISBN number:9788429019858,

Asignatura Electiva N°10: Inteligencia de Negocios

Duración: 30hs (10hs teórica y 20hs práctica)

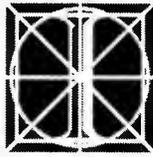
Fundamentación: La importancia de este curso radica en que la gestión tecnológica y la innovación poseen con frecuencia dificultad para finalizar el punto de vista clásico de retorno de la inversión. La metodología de inteligencia de negocio permite anticiparse a escenarios mediante el análisis de datos de proyectos existentes e historiales en general sobre conducta de compra o aceptación. Este curso contribuye a generar competencias sobre gestión tecnológica Visión sistémica, búsqueda de eficiencia organizacional, trabajo en equipo y solucionador de problemas mediante el uso de la tecnología.

Objetivo

El objetivo principal de este curso es contribuir a la capacidad del alumno para plantear modelos de comportamiento de sistemas económicos y sociales con el fin de poder observar y anticipar su comportamiento

Contenidos mínimos

Dato información, procesos de obtención, clasificación de los datos, la ventajas de trabajar con reglas, tipo de modelo, la minería de datos, Modelo y estrategias de gestión



00457

Expediente Nº 14.122/17

del conocimiento, Data warehouse, Arquitectura del Data Warehouse, Modelado de Datos y de de Información, Herramientas comerciales, : Funciones y características

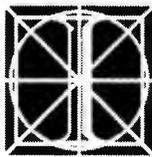
Programa analítico

Unidad 1: Inteligencia de Negocios • Dato, información, conocimiento e inteligencia en la empresa • Introducción a la Inteligencia de Negocio: Qué es? Para qué sirve?. Cuáles son sus beneficios y desafíos? • Ciclo de vida de un Proyecto de Inteligencia de Negocio • Características de un Proyecto de Inteligencia de Negocio: metas, objetivos, estrategia y roles organizacionales • Diseño del proceso de negocio: definición de los Requerimientos del Negocio, modelo dimensional, técnicas adicionales de diseño (dimensiones degeneradas, dimensiones multivaluadas, dimensiones agregadas, etc) • Sistemas de Información Geográfica y su relación con la Inteligencia de Negocios • Inteligencia de negocios moderna (data discovery),

Unidad 2: Gestión del Conocimiento • El conocimiento como activo • Qué es la Gestión del Conocimiento, cuál es su impacto organizacional y cómo puede ser aplicada en una empresa • Procesos fundamentales de la Gestión del Conocimiento • Las nuevas tecnologías de Conocimiento • Modelo y estrategias de gestión del conocimiento

Unidad 3: Data warehouse • Introducción a Data Warehouse. • Arquitectura del Data Warehouse • Modelado de Datos y de de Información • Modelo del ciclo de vida de un Data Warehouse • Herramientas: OLAP, Drill down, Drill Across, OLTP, ETL: Funciones y características

Unidad 4: Minería de datos • Etapas del proceso de extracción de conocimiento. • Introducción a Minería de Datos. • Metodologías de Minería de datos. • Técnicas de Minería de datos: Árboles de decisión, Reglas de asociación, Redes Neuronales Artificiales, etc. • Modelos de Predicción: clasificación, regresión y series temporales • Modelos de Agrupamiento, Segmentación y Asociación • Tecnologías de Minería de datos (WEKA, etc.). • Big Data • Minería de Datos e Inteligencia de Negocio. • Ejemplos prácticos de procesos de Minería de Datos. • Minería avanzada: minería semántica, minería de texto, etc



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

Práctica:

Actividad Práctica 1: Planteo de un proyecto de Inteligencia de Negocio: metas, objetivos, estrategia y roles organizacionales • Diseño del proceso de negocio: definición de los Requerimientos del Negocio, modelo dimensional, técnicas adicionales

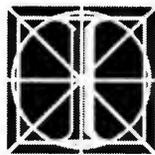
Actividad Práctica 2: Minería de datos: Mediante casos en mercados en distintos set de datos se solicita que se Ejecutan actividades de minería de datos para llegar a conclusiones que luego validarán en forma grupal con sus compañeros de clase

Ámbito de desarrollo de las prácticas: El presente curso plantea dos prácticas que puede resolverse en un paquete abierto de office como Openoffice o Google docs. Se utiliza el software "R" que posee licencia GNU. Se puede utilizar notebook, PC o Tablet. para la búsqueda de información. Deben tener acceso a internet. Para formalizar el proyecto y los diagramas necesarios para su comprensión se utilizan un paquete de ofimática general. Para la exposición de resultados puede necesitarse un proyector y audio para facilitar la presentación- El docente aportará casos reales de aplicación profesional

Docente:

Mg. Marcelo Lamarque: Doctorando en Ingeniería Industrial. Master Ejecutivo en Dirección de Empresas UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAÍSO - CHILE - Ingeniero Industrial. UNIVERSIDAD DEL NORTE SANTO TOMAS DE AQUINO. Docente en UNSTA, Director de Carrera de Ingeniería Industrial, Prof Asociado en "Formulación y Evaluación de Proyectos, "Análisis y Diseño de Sistemas Empresariales, Costos Industriales, Director de Carrera de Ingeniería Informática -Director de Carrera de Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte. Gerente de sistemas productivos en grupo Ingenio Ledesma, gerente de producción de fasha en unión transitoria de empresas entre Ingenio Ledesma y tabacal encargado de el traslado puesta en marcha de la planta junto a toda su operación , Profesor de "Gestión de servicios" UNT/FACET Especialización en Gestión Industrial


Bibliografía:



00457

Expediente N° 14.122/17

- Minería de datos: modelos y algoritmos - Gironés, Jordi; Casas, Jordi;y más Editorial UOC 2017 - ISBN number:9788491169048
- CMIN - herramienta case basada en CRISP-DM para el soporte de proyectos de minería de datos. Ingeniería e Investigación. 30(3): 45-56, 2010 - Cobos, Carlos; Zuñiga, Jhon;y más D - Ingeniería e Investigación 2010
- ¿Cómo crear un data warehouse? Conesa Caralt, Jordi; Curto Díaz, Josep Editorial UOC 2016 ISBN: ISBN number:, ISBN number:9788490648193
- Business intelligence (BI) - To BI or not to BI - Sánchez Montoya, Ricardo El Cid Editor | apuntes 2009
- Introducción al business intelligence Curto Díaz, Josep Editorial UOC 2016 ISBN number:9788491166597
- Gestión del conocimiento: del mito a la realidad - Valhondo, Domingo Ediciones Díaz de Santos 2009 - SBN number:9788479781958
- Análisis de datos comerciales - Nettleton, David F. Ediciones Díaz de Santos 2003 - ISBN number:9788479785932,

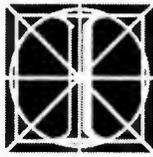
Cursos de Nivelación

Curso NIA: Nivelación en Administración

Fundamentación: El dictado de este curso se da en la medida de la necesidad de nivelación de Los profesionales de disciplinas en las que en su carrera de grado no cuentan con contenidos mínimos de administración. De esta forma se pretende nivelar con conocimientos básicos sobre la disciplina a los fines de permitir un acceso a los nuevos cursos de la maestría con una base de entendimiento similar para todos los alumnos.

Docentes a cargo: Dr. Julio Rodríguez Rey, Mg. Claudia Valdiviezo, Ing. Ricardo Jakulica- Mgter Humberto Gallo

Duración: 30hs



00457

Expediente Nº 14.122/17

Contenidos mínimos: Conceptos de Administración – Organizaciones empresariales – Misión y Visión – Competencia empresarial - El proceso Administrativo – Activo, Pasivo y Patrimonio – Costos, Gastos y Resultados – Conceptos básicos de contabilidad

Programa Analítico del curso:

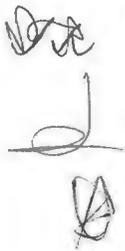
Unidad 1: Generalidades de las organizaciones. Concepto de Organización – El comportamiento y la cultura organizacional. - 2.- La visión sistémica de la organización. Componentes del sistema empresa y sus relaciones. Organización de las empresas. Flujos de información y decisiones. El entorno de la empresa. Funciones de las organizaciones y su Importancia en la economía. Concepto de mercado. Competencia.

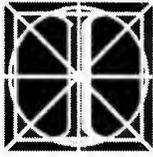
Unidad 2: El proceso Administrativo. Concepto de procesos. Concepto de administración. Concepto de estrategia. Dimensiones de la estrategia. Planificación. Análisis estratégico (FODA, PESTEL, Porter y BCG). Diseño de estrategias. Rentabilidad y Sustentabilidad. Matriz BCG. Gerenciamiento del Ciclo de vida (PLM). Estrategia Corporativa, de Negocio y funcional. Portafolio de negocios. Activo, Pasivo y Patrimonio. Costos, Gastos y Resultados. Conceptos básicos de contabilidad

Unidad 3: Estudio de las organizaciones. Estructura Organizativa. Organigrama. Responsabilidad, Autoridad, Competencias directivas, tácticas y operativas. Principio de diferenciación e Integración. Departamentalización. Estructuras altas, planas. Estructura matricial o por proyecto. Centralización y descentralización. Tipología de las estructuras. Formalidad e Informalidad de las estructuras.

Actividades Prácticas

Práctica 1: Análisis estratégico y diseño de una estrategia: En esta práctica se proponen casos de empresas de base tecnológica para analizar la inserción de la propuesta en el medio actual y en nuestra geografía, de manera de poder analizar mediante las herramientas FODA, PESTEL y BCG la estrategia original y proponer mejoras a la misma.





00457

Expediente Nº 14.122/17

Práctica 2: Estrategia y Estructura. Análisis de una empresa a fin de relacionar los conceptos de estrategia perseguida y de estructura necesaria para misma. Estimación de costos de estructura. Propuesta de un balance donde se distinga claramente Activo, Pasivo y Patrimonio

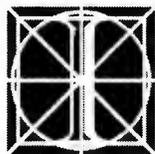
Bibliografía básica.

La bibliografía de este curso es exclusivamente material de EBRARY, biblioteca online que cuenta la FACET/UNT con autorización para el dictado de este curso, tanto para docentes como para alumnos

- Administración financiera. Morales Castro, Arturo; Morales Castro, José Antonio; y más Grupo Editorial Patria 2014 SBN 9786074388596
- Administración estratégica - Torres Hernández, Zacarías Grupo Editorial Patria 2014 ISBN number:9786074380026
- Administración para ingenieros - Rojas López, Miguel David Ecoe Ediciones 2009 ISBN number: 9789586484329
- Organización de empresas (3a. ed.) Aramburu Goya, Nekane; Rivera Hernández, Olga Publicaciones de la Universidad de Deusto 2010 ISBN number:9788498306743
- Economía y dirección de empresas - Bolívar Cruz, Alicia; Déniz Déniz, María de la Cruz; y más Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica 2014
ISBN number:9788490421598

Curso NIP: Nivelación en Procesos

Fundamentación: El dictado de este curso se da en la medida de la necesidad de nivelación de Los profesionales de disciplinas en las que en su carrera de grado no cuentan con contenidos mínimos de Gestión de Procesos. De esta forma se pretende nivelar con conocimientos básicos sobre la disciplina a los fines de permitir un acceso a los nuevos cursos de la maestría con una base de entendimiento similar para todos los alumnos.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

00457

Expediente N° 14.122/17

Docentes a cargo: Mg. Álvaro Bravo, Ing. Ricardo Jakulica, Mg. Claudia Valdiviezo -Dr. Diego Heredia

Duración: 30hs

Contenidos mínimos: Concepto de procesos - Gestión por procesos - Caracterización y modelado de procesos - Estandarización - Mejora de procesos - Gestión del valor - Introducción a las industrias – Concepto de Tecnología - Procesos industriales - Procesos de gestión tecnológica

Programa analítico

Unidad 1: Introducción a los procesos: ¿Qué es un proceso? Entradas, salidas y recursos. Tipos de procesos. Soporte, estructurales, de gobierno. Representación gráfica de un proceso. Mapa. Proceso de negocios. Análisis de valor en el proceso. Subprocesos, actividades y tareas. Manejo de los tiempos (BPMN). Gestión basada en los procesos para conseguir objetivos.

Unidad 2: Gestión de procesos. Análisis causa/raíz. Mejora de un proceso. Control de procesos. Indicadores de gestión de procesos. Decisión, planificación, ejecución y control. El proceso de dirección estratégica. La planificación estratégica. Etapas de la planificación. El proceso de decisión. Clasificación de las decisiones. Metodología. Normas ISO

Unidad 3: Procesos productivos. Sector primario. Sector industrial. Sector de de servicios. Procesos asociados. Principales procesos productivos. El rol de la tecnología en los procesos. Costos desde la visión de procesos. Eficiencia y eficacia en los procesos

Bibliografía básica

La bibliografía de este curso es exclusivamente material de EBRARY, biblioteca online que cuenta la FACET/UNT con autorización para el dictado de este curso, tanto para docentes como para alumnos

- Gestión de procesos (o gestión por procesos) Angel Maldonado, José B - EUMED 2011 ISBN number:9788469485040

00457

Expediente N° 14.122/17

- La producción: procesos: relación entre productos y procesos Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 ISBN number:9788499693590
- Programación de servicios y procesos - Sánchez Campos, Alberto; Montes Sánchez, Jesús RA-MA Editorial 2014 - ISBN number:9788499643915
- Diseño organizativo: estructura y procesos - Gilli, Juan José; Arostegui, Ángel O.;y más Ediciones Granica 2007 - ISBN number:9781413573169
- Procesos de manufactura II: un enfoque práctico - Barragán Serrano, Armando; Esquivel Lara, Victoria E.;y más Instituto Politécnico Nacional 2009 - ISBN number:9781449235840

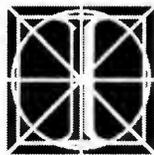
Actividades Prácticas

Práctica 1: Análisis de casos. En esta práctica se analizan casos de empresas preferentemente innovadoras en las que se definen el proceso de negocio del proceso productivo principal un proceso de soporte y un proceso de dirección. Para la práctica se debe mapear los procesos citados, determinar el agregado de valor hizo meter el mismo a un análisis grupal.

Práctica 1: Procesa productivo con uso intensivo de la tecnología. En este caso se propone la determinación de un proceso productivo en el cual se haga uso intensivo del capital en forma de máquinas o automatismos se analiza el agregado de valor, la estandarización del proceso lograda por la tecnología y una estimación de costos del proceso en dos versiones: la primera es la actual con uso intensivo de tecnología y luego la versión de mano de obra intensiva. Se concluye y discute grupalmente

Cuerpo Docente:

DOCENTES A CARGO	FORMACIÓN MÁXIMA	INSTITUCIÓN	ESTABLE
Nancy Alves	Magíster	UNT	SI



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

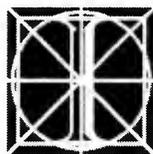
Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

00457

Expediente N° 14.122/17

DOCENTES A CARGO	FORMACIÓN MÁXIMA	INSTITUCIÓN	ESTABLE
Antonio Arciénaga Morales	Doctor	UNSA	SI
Hernan Baccarini	Magíster	UNLU	SI
Roberto Bernal	Magister	UNJU	SI
Mauricio Camargo Pardo	Doctor	Univ de Lorraine	SI
Alejandra Castellini	Magíster	UNSA	SI
Hugo Martin Denett	Magister	UNT	SI
Vanesa Doria	Magister	UNCA	SI
Norma B. Fernández	Doctor	UNSE	SI
Humberto Gallo	Magister	UNCA	SI
Diego Heredia	Doctor	UNCA	SI
Ricardo Jakulica	Ingeniero	UNSA	SI



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

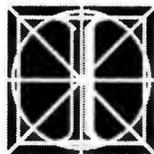
Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
TEL (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

00457

Expediente N° 14.122/17

DOCENTES A CARGO	FORMACIÓN MÁXIMA	INSTITUCIÓN	ESTABLE
Guillermo Lombera	Doctor	UNMdP	SI
Gustavo Masera	Doctor	UNCU	SI
Laurel Morel	Doctor	Univ de Lorraine	SI
Ricardo Palma	Doctor	UNCuyo	SI
Julio Rodríguez Rey	Doctor	UNT	SI
Jorge Rospide	Magister	UNT	SI
Hugo Tapia	Magíster	UNCuyo	SI
Claudia Valdiviezo Corte	Magister	UNJU	SI
Jorge Viel	Doctor	UNLAR	SI
Federico Walas	Magister	UNLP	SI
Nora Perotti	Ingeniero	UNT	SI



00457

Expediente N° 14.122/17

DOCENTES A CARGO	FORMACIÓN MÁXIMA	INSTITUCIÓN	ESTABLE
Hernán Parajón	Magister	UNSTA / UNT	SI
Marcelo Lamarque	Magister	UNSTA / UNT	SI
Eduardo Galindo	Magister	UNT	SI
Fernando Nader	Magister	UNT	SI
Silvina Maldonado,	Doctor	UNJU	SI
Myriam Herrera	Doctor	UNT	SI
Luis Clementi	Doctor	UTN	SI
Walter Wayerstalt	Magister	UNT	SI

18. Bibliografía

La carrera cuenta con un importante acervo bibliográfico distribuido en las unidades académicas conveniadas. Sin embargo, debido a la distribución geográfica de las bibliotecas y a las distintas residencias de docentes y alumnos, se considera de gran importancia las bibliotecas electrónicas con las que cuenta la carrera, sobre todo la plataforma digital EBRARY, que se encuentra disponible para alumnos y docentes de la carrera.

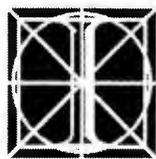
00457

Expediente N° 14.122/17

La plataforma permite el acceso a una colección de contenido que abarca 90,000 Fuentes autorizadas, 6 mil millones de páginas digitales y seis siglos de publicaciones. Incluye la colección de tesis más grande del mundo; 20 millones de páginas y tres siglos de periódicos globales, nacionales, regionales y especializados. Más de 450,000 ebooks; colecciones agregadas de las publicaciones académicas y publicaciones periódicas más importantes del mundo.

A modo de ejemplo, se expone a continuación bibliografía pertinente a los cursos específicos de la maestría, en idioma español, para facilitar el acceso al contenido por parte de los alumnos.

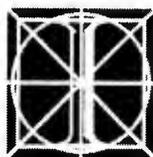
- Sistemas Complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria – García Rolando – Editorial GEDISA (2016)
- Sistemas De Informacion Gerencial- Laudon Jane P., Laudon Kenneth C.
- Modelización y Simulación de sistemas complejos – Caselles Moncho – Universitat de Valencia (2008)
- Modelamiento y simulación de sistemas complejos – Maldonado & Gómez Cruz. ISSN: 0124-8219 (2010)
- Las teorías del caos y los sistemas complejos: proyecciones físicas, biológicas, sociales y económicas Lizcano, Jesús D - Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid 2009 ISBN
- ECP estrategia, cognición y poder: cambio y alineamiento conceptual en sistemas sociotécnicos complejos Levy, Alberto Ediciones Granica 2007 - ISBN number:9789506415020, ISBN number:9789506417147
- Modelo de innovación de productos turísticos en instalaciones hoteleras desde un enfoque de sistemas complejos - Carballo Cruz, Edianny Editorial Universitaria 2017- ISBN number:9789591639004
- Aprendizaje organizativo y sistemas complejos con capacidad de adaptación: implicaciones en la gestión del diseño de producto - Chiva Gómez, Ricardo Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions 2002 ISBN number:9788415443247



00457

Expediente Nº 14.122/17

- Gestión tecnológica: conceptos y prácticas - Solleiro, José Luis; Castañón, Rosario Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2008 - ISBN number:9789707227637,
- La organización como sistema: un enfoque hacia la gestión Tecnológica Riedi, David; Ibáñez, Felipe; y más El Cid Editor apuntes 2009
- Administración Estratégica, DE LA VISIÓN A LA EJECUCIÓN - Gallardo Hernández José Ramón- Editorial: ALFAOMEGA GRUPO EDITOR Edición: 2012 ISBN: 9786077072546
- Introducción A Los Negocios Y Su Gestión –Camison Zornoza Cesar, Dalmau Porta Juan Ignacio -- Editorial: PRENTICE-HALL - Edición: 2009- ISBN: 9788483224878
- El conocimiento como insumo estratégico de la nueva economía - Castillo Soto, Manuel; Cárdenas Almagro, Antonio Red Análisis Económico 2006
- La creación del conocimiento y las tecnologías de información Narvárez Nieto, María del Carmen El Cid Editor 2009
- Modelo para la gestión de tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial - Estrada Hernández, José Armando Editorial Universitaria 2014 - ISBN: number:9789591627278
- El programa especial de ciencia y tecnología 2001-2006 (PECYT) y el sistema nacional de innovación - Sollerio, José Luis Red Aportes 2006
- El sector de la biotecnología en España: su estudio a través del concepto de "sistema de innovación" · Díaz Benito, Víctor Manuel; Muñoz Ruiz, Emilio Universidad Complutense de Madrid 2005
- El directivo impulsor de la innovación- Castresana, José I.; Blanco , Adolfo Marcombo 2009 ISBN number:9781449209254
- Orientar la empresa al valor - Gofñ Zabala, Juan José Ediciones Díaz de Santos 2014 ISBN: number 9788499697536
- El producto: análisis de valor - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 -ISBN number:9788499693521
- Ingeniería del valor y diagrama FAST - Correa Barraza, Lorena El Cid Editor | apuntes 2009

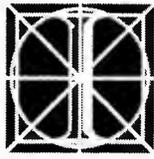


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Fundamentos del diseño industrial - Míguez, Álvaro Javier Eudeba 2009 - ISBN: ISBN number:9789502318486, ISBN number:9781512909432
- Ergonomía en el diseño y la producción industrial - Rivas, Roque Ricardo Editorial Nobuko 2009 - ISBN number:9781449234669
- Formulación y evaluación de proyectos - Córdoba Padilla, Marcial Ecoe Ediciones (2011) ISBN number:9781449261962
- Ingeniería de costos - Alvarado, Víctor - Editorial Patria (2016) ISBN 9786077444671
- La información contable para las estrategias empresariales: un instrumento para la innovación - Noa Alfredo, Barreiro EUMED (2012) ISBN number:9788469380482
- Diseño y desarrollo de productos (4a. ed.) Ulrich, Karl T.; Eppingerm, Steven D. McGraw-Hill Interamericana (2009) ISBN number:9781456251697
- Preparación y evaluación de proyectos - Sapag Chain, Reinaldo - ebooks Patagonia – (2012) ISBN number:9789569197017
- Gestión informatizada de proyectos de innovación - Díaz Domínguez, Luis; Navarro Huerga, Miguel Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2012 ISBN number:9788481383683,
- Planificación y gestión de proyectos informáticos - Gutiérrez de Mesa, José Antonio; Pagés Arévalo, Carmen Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2008 - SBN number:9788481387940
- Buenas prácticas en la dirección y gestión de proyectos informáticos - Maigua, Gustavo; López, Emmanuel D - Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional 2012 - ISBN number:9789871896011,
- Bases para la gestión de riesgos en proyectos - Fernández Diego, Marta; Munier, Nolberto Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia 2014 - ISBN number:9788483636695
- Gestión de la cartera de proyectos de TIC - Díaz Domínguez, Luis Fernando; Castillo Sequera, José Luis Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2015 - ISBN number:9788415834922

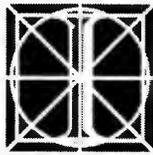


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

- Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información en la empresa - Gómez Ruedas, Jesús FC Editorial 2016 - ISBN number:9788416671557
- Trayectoria tecnológica y ciclo de vida de las empresas: una interpretación metodológica acerca del rumbo de la innovación - Jasso Villazul, Javier Red Contaduría y Administración 2006 - ISBN: ISBN number:, ISBN number:
- Indicadores de innovación en Uruguay (1998-2000): balance metodológico y principales resultados empíricos Baptista, María Belén Red Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS 2009
- Gerencia e Innovación. Tomo II - Ríos León, Roberto Grupo Editorial Nueva Legislación SAS 2018-ISBN number:9789585647930, ISBN number:9781512954630
- Conocimiento y práctica proyectual - Romano, Ana María Ediciones Infinito 2015 - SBN number:9789879393895
- Sociedad del conocimiento, ¿Somos competitivos? - Cabrera Rodríguez, Julio Alberto El Cid Editor 2009
- El negocio es el conocimiento - Riesco González, Manuel Ediciones Díaz de Santos 2006 - ISBN number:9788479786564
- TIC, conocimiento, redes y trabajo - Torrent, Joan; Ficapal, Pilar Editorial UOC 2009 - ISBN number:9788490294833
- E-learning y gestión del conocimiento - Rodríguez Sánchez, Manuel; Alcoba González, Jesús;y más Miño y Dávila 2014 - SBN number:9781413559019
- Diagnóstico integrado de la vigilancia tecnológica en organizaciones y caso de estudio Ingeniería Industrial - Arrebato Agüero, Liesley; Delgado Fernández, Mercedes D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE 2011
- Modelo de vigilancia tecnológica basado en patrones asociados a factores críticos - Infante Abreu, Marta Beatriz Editorial Universitaria 2015 - ISBN number:9789591628671
- Gestión tecnológica en la empresa: definición de sus objetivos fundamentales. Revista de Ciencias Sociales. 17(1), 2011 Núñez de Schilling, Elizabeth Red Universidad del Zulia

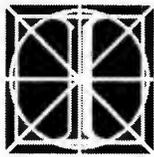


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Valoración de la eficiencia de los sistemas de inteligencia tecnológica. Ingeniería e Investigación. 30(3): 106-115, 2010 - Torres P., Luz Marina; Castellanos D., Oscar F.; y más D - Ingeniería e Investigación 2009
- Innovación y gestión de la tecnología de firmas industriales de Entre Ríos, Argentina Pietroboni, R.; Lepratte, L.; y otros D - Universidad Nacional de Entre Ríos 2011
- Gestión del conocimiento: del mito a la realidad Valhondo, Domingo Ediciones Díaz de Santos 2009 ISBN 9788479781958
- Formando comunidades para el emprendimiento sustentable Benegas, Miguel Corporación Universitaria Remington 2013 ISBN: 9789585807044
- Marketing estratégico - Villanueva, Julián; Toro, Juan Manuel de EUNSA 2017 - ISBN number:9788431331672
- Marketing viral - Sivera Bello, Silvia Editorial UOC 2008 - ISBN number:9788490297612
- Marketing (9a. ed.) - Kerin, Roger A.; Hartley, Steven W.; y más McGraw-Hill Interamericana 2009 ISBN number:9781456217730
- Marketing y comercialización internacional - Vergara Cortina, Nestor Ecoe Ediciones 2012 ISBN number:9781449279578
- Marketing para emprendedores - Schnarch Kirberg, Alejandro; Schnarch González, David Ecoe Ediciones 2009 ISBN number:9781449230739
- Gerencia de marketing - Giraldo Oliveros, Mario; David Juliao Esparragoza Universidad del Norte 2016 ISBN number:9789587416985
- Gestión logística y comercial - Gómez Aparicio, Juan Miguel McGraw-Hill España 2013 - ISBN number:9788448185664
- Social Media Marketing: la revolución de los negocios y la comunicación digital - Zuccherino, Santiago Temas Grupo Editorial 2016 - ISBN number:9789873887314

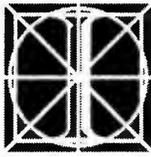


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Ingeniería de sistemas: investigación e intervención - Balderas Cañas, Patricia Esperanza; Sánchez Guerrero, Gabriel de las Nieves Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2011 - ISBN number:9786074023947,
- Perfil UML para el modelado visual de requisitos difusos - Rodríguez, Rosseline; Goncalves, Marlene Red Enlace 2009
- Artefactos de especificación de requerimientos de usabilidad - Fagalde, Patricio; Fontela, Carlos B - Universidad de Buenos Aires 2011
- Planificación y gestión de proyectos informáticos - Gutiérrez de Mesa, José Antonio; Pagés Arévalo, Carmen Servicio de Publicaciones.Universidad de Alcalá 2008 - ISBN number:9788481387940,
- Sistemas integrados de gestión - Pastor Fernández, Andrés; Otero Mateo, Manuel Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz 2013 - ISBN number:9788498285857
- Sistemas de Gestión Integrada para las Empresas (ERP)- Fernández Otero, Marcos; Navarro Huerga, Miguel Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá 2014 - ISBN number:9788415834625
- Aspectos clave de la integración de sistemas de gestión .Abad Puente, Jesús; Sánchez-Toledo Ledesma, Agustín AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación 2012- ISBN number:9788481437706
- Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa - Lapiedra Alcamí, Rafael; Devece Carañana, Carlos;y más Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions 2011- ISBN number:9788469398944
- Gestión logística y comercial- Lobato, Francisco; Villagrà, Fernando Macmillan Iberia, S.A. 2010 - ISBN: ISBN number:9788415656661
- Manual de logística integral - Pau i Cos, Jordi; Navascués y Gasea Ricardo de Ediciones Díaz de Santos 2001 ISBN: ISBN number:9788479783457,
- Gestión logística y comercial - Gómez Aparicio, Juan Miguel McGraw-Hill España 2013 - ISBN number:9788448185664

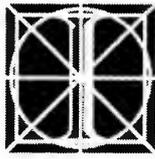


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Logística: conocimientos, habilidades y actitudes - Garay Candia, Alejandro Eduardo El Cid Editor 2017 - ISBN number:9781512935257
- Indicadores de la gestión logística - Mora García, Luis Aníbal Ecoe Ediciones 2012 - ISBN number:9781449281298
- Logística y diseño estructural de la red logística- Escalona, Iván El Cid Editor 2007
- Administración de compras: adquisiciones y abastecimiento- Sangri Coral, Alberto Grupo Editorial Patria 2014 ISBN number:9786074388152
- Cadenas de abastecimiento dinámicas: cómo movilizar la empresa alrededor de lo que los clientes quieren Gattorna, John Ecoe Ediciones 2009 - SBN number:9781449230630
- Organización de la producción y dirección de operaciones: sistemas actuales de gestión eficiente y competitiva- Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693491
- Diseño y organización de procesos con implantación funcional o por talleres - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN: number:9788499693514
- Diseño integral de plantas productivas - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693507
- El producto: análisis de valor - Cuatrecasas Arbós, Lluís Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693521
- La investigación en la industria - Cegarra Sánchez, José Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN number:9788499693934
- La creatividad en la industria - Martínez Orozco, Ernesto; Ríos Aldape, Jesús Carlos Instituto Politécnico Nacional 2010 ISBN:9781449225698

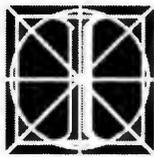


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Economía industrial - Jaén García, Manuel Editorial Universidad de Almería 2013 - ISBN number:9788416027002
- Economía industrial para ingenieros - López-Eguilaz, Máxima UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia 2017 - ISBN number:9788436272741
- Cloud: herramientas para trabajar en la nube - Celaya Luna, Ainoa Editorial ICB 2014- ISBN number:9781512949605
- Blockchain: primeras cuestiones en el ordenamiento español -Ibáñez Jiménez, Javier Wenceslao Dykinson 2018- ISBN number:9788491487029
- Gestión tecnológica en la empresa: definición de sus objetivos fundamentales. Revista de Ciencias Sociales. 17(1), 2011 - Núñez de Schilling, Elizabeth Red Universidad del Zulia 2011
- Gestión tecnológica: conceptos y prácticas - Solleiro, José Luis; Castañón, Rosario Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2008 - ISBN: ISBN number:9789707227637,
- Computación en la nube para automatizar unidades de información. Revista Bibliotecas. Vol. 30, No. 1, 2012 Fernández Morales, Mynor Red Universidad Nacional de Costa Rica 2012
- Comunicaciones industriales: sistemas distribuidos y aplicaciones - Castro Gil, Manuel-Alonso; Díaz Orueta, Gabriel;y más UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia 2007, ISBN number:9788436263114
- La smart city: las ciudades inteligentes del futuro - Vidal Tejedor, Narcís Editorial UOC 2015, ISBN number:9788490649060
- Gestión de recursos humanos - Ruiz Otero, Eugenio; López Barra, Soledad McGraw-Hill España 2013 - ISBN number:9788448185893
- Desarrollo de recursos humanos y formación en América Latina - Organización Internacional del Trabajo 2009
- Administración de recursos humanos - Flores Villalpando, Rosángela Editorial Digital UNID 2014 - ISBN number:9781512946413

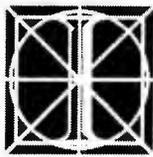


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

■ 00457

Expediente N° 14.122/17

- Planificación de los recursos humanos - Editorial Vértice Editorial Publicaciones Vértice 2009 - ISBN number:9788492598687,
- Nuevas tecnologías y gestión de recursos humanos - Cuatrecasas. Instituto de Estrategia Legal en RRHH Wolters Kluwer España 2017 - ISBN number:9788490206096
- Recursos humanos en redes y organizaciones: algunas reflexiones y desafíos - Grueso Hiestroza, Merlin Patricia Editorial Universidad del Rosario 2017 - ISBN number:9789587840124
- Innovación y competitividad en la sociedad del conocimiento - Martínez Martínez, Adriana; López de Alba, Pedro Luis;y más Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2009 ISBN number:9786074021844
- Un modelo de RRHH basado en la flexibilidad y el compromiso para empresas innovadoras: un análisis en las compañías de biotecnología canadienses - Holgado Otero, Rainiero; García-Tenorio Ronda, Jesús; Universidad Complutense de Madrid 2009
- Argentina: cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación - Yoguel, Gabriel; Borello, José A.;y más D - CEPAL 2009
- Tendencias y escenarios de la innovación en el sector agroalimentario: Proyecto 2020: escenarios y estrategias en ciencia, tecnología e innovación Recalde, Alicia D - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva 2015
- Innovación pública: un modelo de aportación de valor - Sánchez, - Carmina; Lasagna, Marcelo RIL editores -2013 - SBN number:9781413558746
- La investigación y la innovación en la universidad - González Pérez, Marisol; Vigoa Hernández, Rafael Editorial Universitaria 2016 - ISBN number:9789591630063
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL),Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2012 - Luis; Marconi, Salvador D - ONU 2012 - ISBN number:9789210553643
- Incubadoras de base tecnológica, embriones de nuevas empresas - Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (SENAI) Organización Internacional del Trabajo 2009

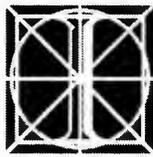


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- Evaluación de la eficiencia de la investigación - Cegarra Sánchez, José Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN: ISBN number:, ISBN number:9788499693972
- Energías renovables - Elías Castells, Xavier Ediciones Díaz de Santos 2012 - ISBN: ISBN number:, ISBN number:9788499691237
- Energías renovables: sistemas fotovoltaicos - Bayod Rújula, Ángel Antonio Prensas de la Universidad de Zaragoza 2009 - ISBN: ISBN number:, ISBNnumber:9788415031253
- Análisis de viabilidad económico-financiero de un proyecto de energías renovables - Aranda Usón, Alfonso; Scarpellini, Sabina Prensas de la Universidad de Zaragoza 2009- ISBN Number:9788415031079
- Energías renovables y eficiencia energética: análisis de medidas orientadas al sector residencial - Chévez, Pedro Editorial Nobuko 2017 - ISBN: ISBN number:9781512950700
- Generación distribuida, autoconsumo y redes inteligentes - Colmenar Santos, Antonio; Borge Diez, David UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia 2015 - ISBN number:9788436270358
- Integración de generación eólica en estudios de coordinación hidrotérmica de mediano/largo plazo - Carvacho Villanueva, Joshua; Palma Benhke, Rodrigo B - Universidad de Santiago de Chile 2011 - ISBN number:7201202202205,
- Smart cities: derecho y técnica para una ciudad más habitable - Suárez Ojeda, Magdalena; Piñar Mañas, José Luis;y más Editorial Reus 2017 - ISBN: ISBN number:9788429019858,
- Administración financiera. Morales Castro, Arturo; Morales Castro, José Antonio;y más Grupo Editorial Patria 2014 SBN 9786074388596
- Administración estratégica - Torres Hernández, Zacarías Grupo Editorial Patria 2014 ISBN number:9786074380026
- Administración para ingenieros - Rojas López, Miguel David Ecoe Ediciones 2009 ISBN number: 9789586484329



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

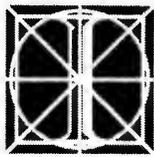
- Organización de empresas (3a. ed.) Aramburu Goya, Nekane; Rivera Hernández, Olga
Publicaciones de la Universidad de Deusto 2010 ISBN number:9788498306743
- Economía y dirección de empresas - Bolívar Cruz, Alicia; Déniz - Déniz, María de la
Cruz;y más Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.- Servicio de Publicaciones y
Difusión Científica 2014 ISBN number:9788490421598
- Gestión de procesos (o gestión por procesos) Angel Maldonado, José B - EUMED 2011
ISBN number:9788469485040
- La producción: procesos: relación entre productos y procesos Cuatrecasas Arbós, Lluís
Ediciones Díaz de Santos 2012 ISBN number:9788499693590
- Programación de servicios y procesos - Sánchez Campos, Alberto; Montes Sánchez,
Jesús RA-MA Editorial 2014 - ISBN number:9788499643915
- Diseño organizativo: estructura y procesos - Gilli, Juan José; Arostegui, Ángel O.;y más
Ediciones Granica 2007 - ISBN number:9781413573169
- Procesos de manufactura II: un enfoque práctico - Barragán Serrano, Armando; Esquivel
Lara, Victoria E.;y más Instituto Politécnico Nacional 2009 - ISBN
number:9781449235840

Suscripción a revistas

Sin dudas, la suscripción electrónica más importante que cuentan las unidades asociadas es la biblioteca digital que ofrece el Mincyt mediante la plataforma Science direct. El Journal de Elsevier, **Technovation**, es el referente más importante para la carrera y las universidades asociadas tienen acceso al mismo.

También pueden citarse estos importantes Journals a los que la carrera tiene acceso:

- Journal of Product Innovation Management
- Journal of Engineering and Technology Management
- The Journal of High Technology Management Research
- Corporate Environmental Strategy
- Energy Strategy Reviews



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

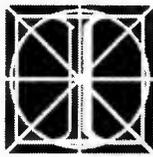
00457

Expediente Nº 14.122/17

- Environmental Innovation and Societal Transitions
- Environmental Technology & Innovation
- International Journal of Innovation Studies
- Journal of Innovation in Digital Ecosystems
- Journal of Innovation & Knowledge

Por otra parte, por medio de la Biblioteca de la Universidad Nacional de Tucumán, los alumnos y docentes tendrán acceso a las siguientes publicaciones periódicas:

- CUADERNOS DE GESTIÓN
- GESTIÓN Y AMBIENTE ISSN 0124-177X
- GESTIÓN Y ESTRATEGIA ISSN 0188-8234
- GESTIÓN Y POLÍTICA PÚBLICA ISSN 1405-1079
- INNOTEC GESTIÓN ISSN 1688-6607 eISSN 1688-6615
- PENSAMIENTO Y GESTIÓN ISSN 1657-6276 eISSN 2145-941X
- REVISTA GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA eISSN 0718-5693
- REVUE GESTION ET ORGANISATION, LA eISSN 2214-4234
- TIEMPO DE GESTIÓN ISSN 1850-7255 eISSN 1853-6646
- REVISTA ESPAÑOLA DE INNOVACIÓN, CALIDAD E INGENIERÍA DEL SOFTWARE ISSN 1885-4486
- INNOVACIONES DE NEGOCIOS ISSN 2007-1191
- EXTENSIONISMO, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES Y AGRIMENSURA ISSN 2422-6424
- CONCIENCIA TECNOLÓGICA - ISSN 1405-5597
- CULTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA - ISSN 2007-0411
- INFORMACIÓN TECNOLÓGICA - ISSN 0716-8756 eISSN 0718-0764
- 3C TECNOLOGIA ISSN 2254-4143



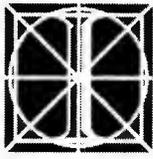
00457

Expediente N° 14.122/17

- ACTA TECNOLOGÍA INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL ABOUT TECHNOLOGIES
- BIOTECNOLOGIA APLICADA ISSN 0864-4551 eISSN 1027-2852
- CADERNOS DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE eISSN 2316-9907
- CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS ISSN 0101-2061 eISSN 1678-457X
- CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS ISSN 0870-8312
- CIENCIA Y TECNOLOGÍA ISSN 1390-4051 eISSN 1390-4043
- GESTÃO E TECNOLOGIA DE PROJETOS eISSN 1981-1543
- INGENIERÍA INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGIA ISSN 1405-7743
- INGENIERÍA MECÁNICA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO ISSN 1665-7381
- LOGOS CIENCIA Y TECNOLOGÍA ISSN 2145-549X eISSN 2422-4200
- PUBLICACIONES EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA eISSN 2477-9660
- REVISTA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO ISSN 0329-8922 eISSN 1851-7587
- REVISTA DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA ISSN 2176-7270
- REVISTA DE LA ALTA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD ISSN 1940-2171
- REVISTA ELETRÔNICA CIENTÍFICA INOVAÇÃO E TECNOLOGIA ISSN 2175-1846
- REVISTA ELETRÔNICA EM GESTÃO, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA AMBIENTAL ISSN 2236-1170
- REVISTA GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA eISSN 0718-5693

19. 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.



00457

Expediente Nº 14.122/17

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.

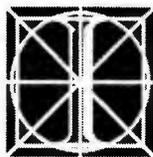
Por medio de las instituciones conveniadas se realizarán encuestas de desempeño de los egresados en las empresas en las que se desenvuelven, relevando así el impacto organizacional del recurso humano capacitado. En estas encuestas se contemplarán asimismo los contenidos que plantean las empresas como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

20. Infraestructura disponible para las actividades inherentes a la Carrera

A fin de facilitar la información de infraestructura, se describen únicamente las instalaciones que se usarán en el posgrado. A continuación se detallan las instalaciones existentes en las



00457

Expediente N° 14.122/17

5 unidades académicas conveniadas, que serán puestas a disposición para el dictado y prácticas de las carreras

Universidad Nacional de Catamarca - Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas

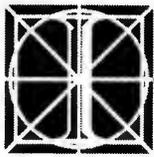
La Unidad cuenta con infraestructura para el dictado de clases de posgrado que se dictan en la misma. También cuenta con laboratorios que podrán ser utilizados para el desarrollo de las actividades necesarias para la carrera. Se cuenta con equipamiento didáctico en las aulas. Se dispone de Proyector 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, Equipaa con equipos de videoconferencia, Audio y proyector de video
- 4- Gabinete de Agrimensura
- 5- Salón Auditorio para 300 personas
- 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.



00457

Expediente N° 14.122/17

La Biblioteca "Central" de la Universidad Nacional de Catamarca fue 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"

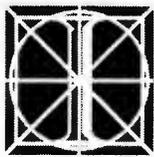
La Universidad Nacional de Catamarca, por intermedio de la Secretaria Académica ha creado y organizado la REBUCA o red de bibliotecas de la Universidad Nacional de Catamarca, a través de ella se han integrado las distintas bibliotecas (Central y de Facultades) a las cuales se accede a través de una intranet, 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)



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

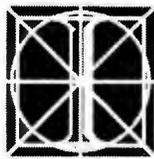
La Universidad Nacional de Jujuy cuenta con la infraestructura adecuada para el desarrollo de la Carrera de Posgrado. La Facultad de Ingeniería dispone de equipos de videoconferencia y de los siguientes espacios:

- 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.

Ámbito de reunión capacidad 50 personas, Un Auditorio Defensa de Tesis capacidad 50 personas, Sala de profesores

Laboratorio de Idiomas capacidad 35 personas, Salas de Estudio y Lectura de la Facultad con capacidad para 50 y 80 personas

5 Aulas taller con capacidad para 30 personas.



00457

Expediente N° 14.122/17

Aula virtual con Equipo de Videoconferencia - Codec Tandberg MXP Edge 95 1 2009, Cámara HD Robotizada 1024px, zoom 8x, HDMI/Ethernet 1 2009, Cañon Multimedia Dell 1 2009 , Pizarra Interactiva Polivision - Movil 1 2009, Pizarras Interactivas MIMIO, USB wireless, Montador para marcador de pizarra normal 3 2009 Router WiFi, provee conexión internet wifi

La Unidad Académica cuenta con más de 30 aulas y 5 laboratorios informáticos con unas 120 Computadoras.

La estructura de estos espacios está especialmente diseñada para este objetivo, tanto en términos edilicios: aire acondicionado, mobiliario ergonómico, sistema eléctrico, iluminación, conexiones informáticas, equipamiento como en condiciones de seguridad e higiene adecuadas.

Biblioteca:

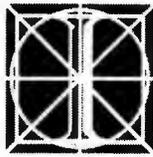
La Biblioteca de la Universidad Nacional de Jujuy cuenta con material bibliográfico específico disponible para cada módulo de la carrera. Se dispone de bibliografía general sobre las distintas disciplinas involucradas, que podrán ponerse a disposición de los alumnos, además de las revistas y publicaciones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

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

- Aulas comunes que tengan AA y Proyector



00457

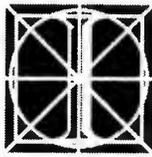
Expediente N° 14.122/17

- 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, con 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.

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.



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

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.

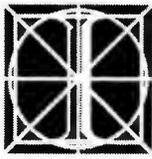
En cuanto a equipamiento informático, los docentes disponen de equipamiento informático con conexión a Internet, correo electrónico, acceso a base de datos bibliográficos y a bibliotecas virtuales, con acceso mediante red (cableado estructurado y Access-pointWireless), a:

- 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 forWin'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.

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



Nº 00457

Expediente Nº 14.122/17

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 están a disposición de los alumnos, además de las revistas y publicaciones.

Universidad Nacional de Tucumán - La Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología

La Institución cuenta con una amplia estructura para 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
- Dos Gabinetes de Informática con unas 100 PCs actualizadas a unos 3 años promedio de antigüedad. Cuentan con impresoras y con cañón de proyección y equipos de audio.



00457

Expediente N° 14.122/17

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 frio/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.

El centro Herrera (Campus de Exactas, Arquitectura, Agronomía, Ciencias Económicas y Medicina) Cuenta con internet en todo el campus, así como acceso a librerías para los alumnos registrados (Ebrary)

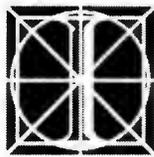
ACTIVIDADES CIENTÍFICO TECNOLÓGICAS QUE SE REALIZAN EN EL ÁMBITO DE CADA INSTITUCIÓN CONVENIADA EN RELACIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN

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.



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

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 tecnología y ciencias aplicadas. Análisis de sensores y planta motriz en la construcción de drones. factores asociados

CARABÚS, Olga: La formación de ingenieros desde una didáctica de la creatividad

VILALLONGA, Gabriel: Fortalecimiento de la calidad y la productividad en ingeniería de software

OJEDA, Jorge: Cartografía geoambiental de áreas urbanas de la provincia de Catamarca

PUCHETA, Julián Antonio: Análisis y modelado de sistemas para controlar procesos de dinámica lenta

BARROS, José María: Análisis y situación de las PyMEs Mineras en la Prov. de Catamarca

BARRERA, María Alejandra: Las TIC al servicio del dato abierto: situación actual, conceptualización e iniciativas de apertura de información pública

CHAYLE, Carolina Irene: Evaluación de la Accesibilidad Web. Caso de Estudio: Sitios Web de la UNCA

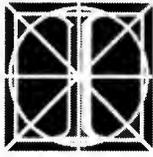
FAMA, Flavio Sergio: Laboratorio portátil de escritorio para enseñanza de la electrónica analógica y digital.

DORIA, María Vanesa: Innovación educativa e integración de las TICs en la educación

PALLIOTTO, D: Identificación y clasificación de herramientas tics para la gestión estratégica

REGALADO, Olga Teresita: Impacto Ambiental de escombreras del complejo minero Capillitas en el arroyo La

TORRES, Fernando: Alternativas de



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

procesamiento para minas de oro Restauradora, Distrito Minas Andalgalá,
complejas Catamarca

ALZABE, Patricia: Estudio del rendimiento
académico en alumnos de primer año de
las carreras de ingeniería de la facultad de

Facultad de Ingeniería (UNJu)

D/0142- CASTRO, Marcelo Antonio- D/0148- MALDONADO, Marta Silvina -
Desarrollo e implementación de un modelo Extracción de componentes prebióticos de
basado en estándares para el logro y cultivos andinos para el desarrollo de
evaluación de la usabilidad en aplicaciones nuevos productos alimenticios
informáticas

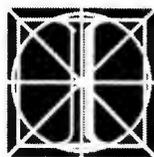
D/0143- CRUZ, Enrique Normando- Una D/0150- PEREZ OTERO, Nilda - Técnicas
aproximación al relacionamiento entre de Inteligencia Artificial aplicadas a
Universidad y Sector productivo. Las problemas científico- tecnológicos

píldoras formativas en la enseñanza en el D/0151- SAMMAN, Norma Cristina -
nivel superior y posibilidades de Desarrollo de cadenas alimentarias para el
de implementación en industrias de la mejoramiento socioeconómico de
la comunidades rurales jujeñas
Provincia de Jujuy

D/0144 - GALVEZ DIAZ, María del Pilar - D/0152- TOLABÍN, Edmundo - Análisis de
Realidad Aumentada: Innovación educativa riesgo en plantas industriales. Desarrollo
en las aulas jujeñas. sustentable

D/0147- LAZARTE, Graciela - Sistemas de D/0153- TORRES BOGEAU, Celia María -
ingreso a la Facultad de Ingeniería: Estudio y evaluación de de estrategias y
Evolución de las características recursos tecnológicos para la creación de
poblacionales y monitoreo de su impacto material didácticos mediados por TIC

D/B 024- GIMENEZ, María Alejandra - D/C 005- CHALABE, Susana -
Disponibilidad de datos para la toma de



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

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.

decisiones a partir de un sistema de información geográfico. Casos de estudio: San Salvador de Jujuy y El Carmen. Provincia de Jujuy.

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

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

determinación de la edad de movimiento de la falla geológica Enzo. Villa Guasayán, Santiago del Estero

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

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

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

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/C129 - NIETO, Marcela- Investigación computacional y experimental

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

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

23/C131 - SCHIAVA, Ricardo - Comportamiento geotécnico de suelos

23/C139- DURÁN Elena / ALVAREZ, Margarita - Métodos y Técnicas para



00457

Expediente N° 14.122/17

loessicos de la pcia de Sgo del Estero

desarrollos de Aplicaciones Ubicuas

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

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

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

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

23/C137- CASTELLANO, Juan- Estudio geológico - edafológico para la

Facultad de Ingeniería (UNSA)

PROY A 2308/0 - Desarrollo de Tecnologías Apropriadas para Agroindustrias Rurales. 01/01/2017 31/12/2020. En ejecución. Directora Ing. Armada de Romano, Margarita.

PROY A 2380/0 - Dinámica de Autómatas Celulares y Modulares. 01/01/2017 31/12/2020. En ejecución. Director Dr. Yazlle, Jorge Fernando.

PROY A 2238/0 - Gestión Integrada de las Organizaciones 01/01/2014 31/12/2017. En ejecución. Director Ing. Robín, Juan Herman.

PROY B 2395/0 - Estudio de Herramientas de Optimización Aplicadas a las Cadenas de Suministro de Organizaciones del Medio. 01/01/2017 31/12/2018. En ejecución. Director Ing. Castillo, Silvana Elizabeth.

PROY A 2330/0 - Diseño Integrado de Proceso en Ingeniería. 01/01/2017 31/12/2020. En ejecución. Director Ing. Domínguez, Orlando José.

PROY B 2428/0 - Análisis Integral y Simulación de Procesos Aplicados a Recursos Hidrocarbúricos y Minerales de la Región del NOA. 01/01/2017 31/12/2018.

00457

Expediente N° 14.122/17

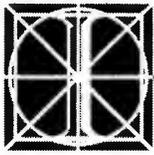
PROY A 2357/0 - Gestión y Tecnologías Integradas en las Actividades de la Región. En ejecución. Director Ing. Riveros Zapata, Adolfo Néstor.
01/01/2017 31/12/2020 En ejecución. Directora Ing. Plaza, Gloria Del Carmen.
PROY C 2441/0 - Aplicación de Tecnologías No Convencionales para la Producción de Agua Segura. 01/01/2017 31/12/2018. En ejecución. Director Ing. Almazán, Jorge Emilio
PROY A 2378/0 - Oportunidades Tecnológicas en la Industria del Litio. 01/01/2017 31/12/2020. En ejecución. Directora Ing. Valdez, Silvana Karina.

Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (UNT)

26/E401-2 - BARNES, Norma Graciela - Tratamiento de Residuos Cítricos para elaborar un Alimento Balanceado.
26/E416 - GENTA, Maria Luisa - Industrialización y caracterización de productos obtenidos de cultivos de la región.
26/E421 -1 - CESCO, Mario Rodolfo - Control de Procesos Agro Industriales
26/E421-2 - HERNANDEZ, Maria Rosa De Fátima - Gestión de la producción ecoeficiente de procesos agroindustriales
26/E409- CHAUVET, Susana Berta - Mejora Continua de Sistemas Productivos y de Gestión en organizaciones de la Cadena Alimentaria
26/E436-2 Aprovechamiento de los desechos industriales de madera para componentes constructivos en Tucumán - Toppa, Lucia Catalina
26/E472 - FERRARI, Ricardo René- Evaluación de Impacto Ambiental: Aportes para la formulación de políticas públicas de desarrollo en Tucumán (Argentina)




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

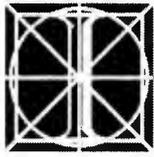


Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente N° 14.122/17

- RUIZ, Marcos “Análisis de Oportunidades para Pymes de la Región en Sector Alimenticio”
- CORONEL, Ana “Diseño Industrial de productos alimenticios de importancia regional: QUINOA”
- HOFFMAN, Germán “Diseño industrial de un alimento funcional de consumo”
- REZZÓNICO, Luciano – “Propuesta de una solución de envasado para alimentos congelados de venta al público”
- TRIPOLONE, Natalia “Desarrollo de una propuesta de vinculación Académica - Empresarial en Pymes industriales tucumanas”
- 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
- SORAIRE, Leandro – “Optimización de la gestión de abastecimiento en empresas Pymes mediante un portal electrónico”
- 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
- 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”
- JIMENEZ, Federico “Implementación del costeo basado en actividades ABC en una industria de maquinaria gastronómica” Res 945-10
- NADER, Gabriela , LÓPEZ, Martín – “Implementación de métodos ABC/M y desarrollo de herramientas informáticas de soporte para procesamiento de datos”
- LIZÁRRAGA, Raúl “Aplicación de la metodología de ayuda a la decisión para el análisis de la construcción de distribuidores de media tensión Fidensa Rivadavia”
- PERALTA, Facundo – “Análisis de viabilidad económica de la implementación de una innovación en deshidratado de huevos aplicado a una Pyme avícola”
- “Modelado de la Cadena de Abastecimiento de la Industria Sucro-
- PAGANI, José – ROSALES SORO,



00457

Expediente N° 14.122/17

Héctor “Proyecto de inversión para el alcoholera” Res 1062/10.
establecimiento de una empresa
productora de aberturas metálicas”

Sistema de Cómputo de Alto Desempeño SCAD-CTI FACET

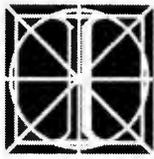
El sistema está disponible para los alumnos de posgrado y proyectos de investigación o aplicación de la carrera. El SCAD-CTI es una dependencia de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología (FACET) de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT), destinada fundamentalmente a la investigación básica y aplicada en áreas que requieran del uso de técnicas y enfoques propios de la Computación de Alto Rendimiento, así como a la formación de recursos humanos en tales áreas.

En 6 de junio de 2016, la Agencia adquiere para la FACET-UNT, dos Servidores Lenovo tipo X3750M4 que llegan a la provincia después de los trámites aduaneros correspondientes a fines de 2016 con el apoyo administrativo y contable de la Secretaría de Ciencia Arte e Innovación Tecnológica.

El SCAD está ubicado en el Centro de Tecnología de la Información (CTI) en este Campus Universitario Ing. Roberto Herrera (ex Quinta Agronómica) dependiendo de la FACET-UNT.

RESPECTO DE SU CREACION, en la convocatoria de los PICT-E de la Agencia Nacional de Ciencia y Tecnológica a fines de 2014, un grupo de investigadores de la FACET responde al llamado con una propuesta multidisciplinaria que reconoce la necesidad de disponer en nuestra Universidad y más aún en la región NOA, de una infraestructura tecnológica que permita desarrollar actividades de Investigación y Servicios por parte de la FACET en el campo de modelado computacional y el cálculo avanzado.

Cabe destacar que el SCAD cuenta con un Consejo Asesor que está conformado por 2 autoridades de FACET, Secretario de Gestión y Extensión y el Director del departamento de Ciencia y Técnica; y por 3 investigadores de FACET



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Expediente N° 14.122/17

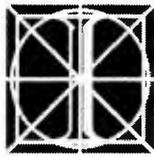
En Septiembre de 2017, administradores del cluster participan como asistentes en la Escuela de Computación de Alto Rendimiento 2017 (ECAR2017) en Bs As y en Montevideo, mediante beca financiada por el SNCAD del Ministerio y fondos propios de la FACET-UNT. En este marco general se ha completado el trámite de Adhesión de nuestro Sistema en el SNCAD y estamos en condiciones de que todos los investigadores que así lo requieran puedan hacer uso del Sistema completo.

Finalmente, en agosto de 2018 el sistema se incorporó al Sistema Nacional de Grandes Equipos siendo el primero en el NOA.

RESOLUCIÓN FI **00457-CD-2018**

DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

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



00457

Expediente N° 14.122/17

ANEXO II

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.

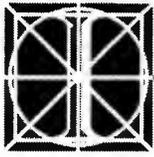
En el presente documento se denominará "Instituciones conveniadas" a las cinco instituciones. Esta carrera se registrará por el presente Reglamento, en un todo en acuerdo con la normativa de posgrado vigente en cada una de las Instituciones conveniadas.

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



00457

Expediente Nº 14.122/17

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.

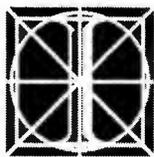
Los docentes serán designados por las Unidades Académicas de las que provienen o son vinculados y convalidados por las demás Unidades Académicas. Durarán en sus funciones hasta que el CAIM lo considere pertinente en base a los mecanismos de seguimiento de la carrera

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 co-Directores de Trabajo Final y Miembros de los Jurados de Trabajo Final o Tesis..
- d) Evaluar y aprobar el Plan de Trabajo Final o de Tesis presentado por el postulante.



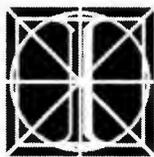
00457

Expediente N° 14.122/17

- 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



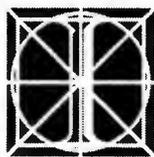
00457

Expediente N° 14.122/17

ARTÍCULO 5°. 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 6°. 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.



00457

Expediente N° 14.122/17

- i) Ejecutar las actividades que le sean delegadas por el CAIM.

ARTÍCULO 7°. 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.

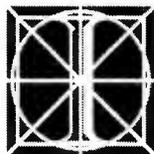
ARTÍCULO 8°. El Director y Co-Director durarán tres (3) años en sus funciones, pudiendo ser re-elegidos una única vez, luego de lo cual deberá pasar un período de 3 años para volver a ser elegido.

Cuerpo Docente

ARTÍCULO 9°. 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 maestrands en las respectivas actividades curriculares.
- b) Dirigir Trabajo Finales o Tesis y supervisar investigaciones afines a la carrera.



00457

Expediente N° 14.122/17

- c) Integrar Tribunales de Trabajo Final o 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.

ADMISIÓN y PERMANENCIA

ARTÍCULO 10°. El postulante deberá solicitar la admisión a la carrera en alguna de las UA 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.

Requisitos de admisión

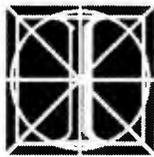
ARTÍCULO 11°. Para ser admitido en la carrera de Maestría en Gestión de la Tecnología y la Innovación, el postulante deberá satisfacer los siguientes requisitos:

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.



00457

Expediente Nº 14.122/17

- 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.

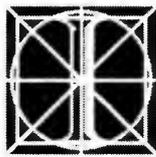
ARTÍCULO 12º. Cuando el CAIM considere que el postulante ha cumplimentado los requisitos de admisión establecidos, elevará a la autoridad responsable de la Universidad conveniada, un Acta de aceptación del postulante, que deberá ser aprobada por la autoridad correspondiente de acuerdo con la reglamentación vigente. La Unidad Académica correspondiente continuará los trámites de inscripción del estudiante de acuerdo con su reglamentación vigente.

ARTÍCULO 13º. Los maestrandos deberán abonar las matrículas de inscripción, de permanencia en la carrera, el arancel de Defensa de Trabajo Final o Tesis y otros cargos determinados por el CAIM si los hubiera. Los montos y forma de pago serán establecidos anualmente por el CAIM.

ARTÍCULO 14º. 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.

Requisitos de permanencia

ARTÍCULO 15º. Para permanecer en la condición de alumno regular, el maestrando debe matricularse anualmente en la carrera, cumpliendo para ello con los siguientes requisitos:



00457

Expediente N° 14.122/17

- 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.

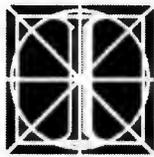
ARTÍCULO 16°. Cuando un maestrando interrumpa los estudios, el CAIM determinará en qué términos podrá ser reincorporado al programa. En todos los casos, el tiempo total acumulado de interrupciones no podrá exceder a los cuatro semestres. Las condiciones de reinscripción en el caso de las interrupciones serán fijadas por el CAIM.

ARTÍCULO 17°. El maestrando dispondrá de 4 (cuatro) años computados desde la fecha de inscripción para cumplimentar la carrera y presentar el Trabajo final o 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 autorizar la solicitud de 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.

Reconocimiento de estudios previos

ARTICULO 18° El postulante podrá solicitar reconocimiento de créditos o actividades curriculares aprobadas, tanto para el trayecto estructurado como para el trayecto personalizado. Para ello se considerará 1 (UNO) crédito del sistema ECTS al equivalente de 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, con el acuerdo previo de la CS será el encargado de reconocer o no los créditos solicitados y aconsejará a la UA conveniada al respecto.

ARTÍCULO 19°. 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



00457

Expediente N° 14.122/17

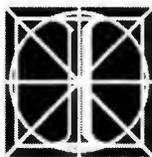
materia de implementación o de propuesta). Al término del dictado de cada curso se rendirá un examen final que acreditará su aprobación. El mismo incluirá los contenidos del módulo en su totalidad, aplicados mediante una guía de evaluación. La evaluación estará a cargo de todos los profesores participantes 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).

Director y Co-Director de Trabajo Final

ARTÍCULO 20°. Los Directores y co-directores de Trabajo final, deberán desempeñarse o haberse desempeñado como docentes o investigadores, poseer título equivalente o superior al que otorga la carrera, o tener reconocida trayectoria en el tema del Trabajo Final, o 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 21°. Son funciones de los Directores de Trabajo Final

- a) Asesorar y dirigir el Plan de Trabajo del maestrando, su desarrollo y la elaboración del trabajo de Trabajo Final.
- 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 Final 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 Final; y en las eventuales modificaciones que deba realizar, de acuerdo a los requerimientos del Tribunal de Trabajo Final.



00457

Expediente N° 14.122/17

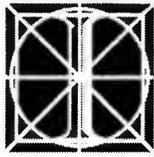
ARTÍCULO 22°. La figura del Co-director del trabajo final, será exigible en los casos en que el Director y el maestrando no tengan el mismo lugar de residencia, cuando las características del trabajo de investigación a realizar así lo requieran y también en el caso de que el Director no pertenezcan a algunas de las instituciones conveniadas. En el caso de áreas de vacancia temática se podrá prescindir de la figura del co-director. Las funciones del Co-Director serán las mismas que las enunciadas para el Director.

ARTÍCULO 23°. El Director de Trabajo Final 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 Trabajo Final, justificando su pedido por escrito al CAIM.

ARTÍCULO 24°: El CAIM propondrá una Comisión de Supervisión (CS) del Trabajo Final, 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, debiendo reunirse con la frecuencia que establezcan los reglamentos de posgrado de cada UA conveniada, así como evaluar los estudios realizados con anterioridad presentados por el tesista y proponer los convenientes para acreditar en el área personalizada de su plan de estudios. Cuando la CS lo considere adecuado, dará por finalizado el manuscrito del Trabajo Final, elevará un Informe Final y solicitará la designación del Jurado para su evaluación y defensa oral y pública del Trabajo Final, según la reglamentación vigente en las respectivas UA conveniadas.


Del TRABAJO FINAL


ARTÍCULO 25°. El trabajo final 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, que evidencien la resolución de



Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

00457

Expediente Nº 14.122/17

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.

El plan de Trabajo final podrá presentarse al CAIM a partir de la aprobación de al menos un 50% de los cursos obligatorios, 200 horas o 6 (Seis) créditos ETCS

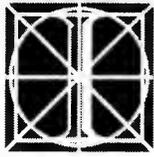
ARTÍCULO 26°. Cuando el maestrando haya cumplido con los requisitos exigidos por este reglamento y la Comisión de supervisión lo haya expresado por Acta al CAIM, podrá presentar el trabajo final para su evaluación, abonando el arancel por el derecho a la Defensa establecido. Deberá solicitar por escrito al Director de Carrera la constitución del Tribunal de Trabajo Final, 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

ARTÍCULO 27°. El Tribunal que entenderá en la evaluación del trabajo final 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 del trabajo final están excluidos del Tribunal.

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



00457

Expediente N° 14.122/17

ARTÍCULO 28°. 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 presentaren impugnaciones el organismo de la UA correspondiente resolverá al respecto.

Evaluación y defensa

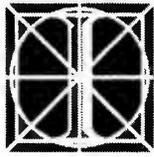
ARTÍCULO 29°. Aceptada la designación del Tribunal, se remitirá la resolución a cada uno de los miembros conjuntamente con un ejemplar del trabajo Final. La misma deberá ser considerada en un plazo máximo de treinta (30) días corridos a partir de la fecha de recepción. Durante el período de evaluación del Trabajo Final, 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 30°: Cuando un miembro Titular del Jurado de Trabajo final 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 31°. Una vez que El Tribunal establezca que el Trabajo Final 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. Los mismos serán encuadernados con tapa dura, siguiendo las directivas específicas dispuestas por el CAIM. Deberá incluir



Nº 00457

Expediente Nº 14.122/17

una versión digital del Trabajo Final 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.

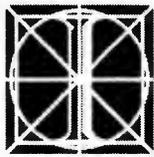
Dentro de los treinta (30) días corridos deberá sustanciar la defensa oral y pública, en día y hora fijados por la Dirección de carrera, en coordinación con la Unidad Académica conveniada en la que el estudiante estuviera inscripto.

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 con la calificación que merece el mismo según la reglamentación de la UA conveniada a la que pertenece el maestrando. El Trabajo Final aprobado 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.



00457

Expediente N° 14.122/17

h) Detalle de adecuaciones que deberá realizar para la presentación de la versión final del trabajo Final.

ARTÍCULO 32°. En caso de que el Tribunal no aprobará la defensa oral y pública del Trabajo Final, 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

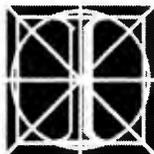
ARTÍCULO 33°. El título de Magíster en Gestión de la Tecnología y la Innovación será otorgado con la modalidad de Titulación Conjunta de acuerdo al Art 3, Inc.b). de la RM 2385/15

ARTÍCULO 34°. 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 maestría.
- Presentar la versión definitiva del Trabajo Final 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 35°. 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,



00457

Expediente N° 14.122/17

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

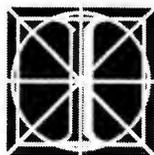
También se realizarán encuestas de opinión aplicadas a los docentes y a los graduados sobre aspectos sustanciales de la carrera que permitan realizar un seguimiento adecuado de la misma y/o la implementación de mejoras sugeridas. Podrá solicitarse, además, un informe elaborado por los Directores de Trabajos Finales, 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 36°. 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 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 37°. 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.



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Expediente N° 14.122/17

SITUACIONES NO CONTEMPLADAS

ARTÍCULO 38°. 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.

RESOLUCIÓN FI **00457-CD-2018**

DR. CARLOS MARCELO ALBARRACIN
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

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