



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

ANEXO I

DIPLOMADO EN GESTIÓN DE TICs PARA LA TOMA DE DECISIONES

IMPORTANCIA DEL TEMA:

La toma de decisiones en las organizaciones de todo tipo se torna cada vez más difícil, debido a la gran complejidad de los entornos globales actuales y a las rápidas variaciones en la economía en sus diversas escalas y en diferentes escenarios.

En este contexto, dada la necesidad de las empresas de generar ventajas competitivas, su bienestar depende de la calidad de las decisiones y el momento en que éstas se toman. La Innovación y la aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - TICs - se han transformado en herramientas fundamentales para generar estas ventajas competitivas, y para apoyar a la toma de decisiones más apropiada.

A fin de capitalizar las mejoras en la eficiencia en la toma de decisiones y la creación de ventajas competitivas por la aplicación de estas herramientas, se requiere contar con conocimientos sobre las tecnologías disponibles y su administración eficiente, así como la gestión e implementación de la innovación dentro de las organizaciones.

OBJETIVO GENERAL DEL DIPLOMADO:

Brindar una formación profesional avanzada para capacitar a interesados de diferentes organizaciones productivas y de servicios, públicas y/o privadas de mediana y gran escala, en la innovación, administración y aplicación apropiada de las TICs, con el fin principal de asistir en forma eficiente en la elaboración e implementación de planes estratégicos, ayudar a resolver problemas de negocio y dar soporte a la toma de decisiones en los distintos niveles organizacionales.

Anexo I – Resol. N° 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Brindar a los asistentes los fundamentos de metodologías y tecnologías de administración de conocimiento e innovación, como generadores de ventajas competitivas en las organizaciones.
- Proveer a los asistentes de los conocimientos básicos de la gestión de TIC, para apoyar la toma de decisiones dentro de las organizaciones.
- Capacitar en la gestión de proyectos de implementación de TICs, en conjunto con el modelado y la optimización de los procesos de negocio.
- Facilitar el proceso de toma de decisiones a través de la implementación de sistemas de información e inteligencia de negocios
- Brindar a los profesionales capacitación en el conocimiento y entrenamiento en el uso de las herramientas tecnológicas disponibles y sus capacidades.

PLAN DE FORMACIÓN

Dada la gran cantidad e importancia de los temas abarcados por la temática propuesta, y la necesidad de brindar una cobertura adecuada a los mismos, se propone que la presente formación profesional avanzada se organice como un Programa de Diplomados, uno de los cuales es el Diplomado en Gestión de TICs para la Toma de Decisiones, cuyos contenidos se detallan a continuación.

DIPLOMADO EN GESTIÓN DE TICs PARA LA TOMA DE DECISIONES

El plan de este Diplomado, consta de 4 Módulos cuya duración se señala en cada caso,

Anexo I – Resol. N° 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

según se detalla a continuación:

- Módulo 1: Evolución de las Tecnologías en la Toma de Decisiones (10hs)
- Módulo 2: Gestión de Implantación de Proyectos Informáticos (20hs)
- Módulo 3: Gestión de Negocios con Business Intelligence (30hs)
- Módulo 4: Administración de las TICs en Producción y Servicios (20hs)
- Desarrollo de un caso de estudio integrador, a modo de monografía, relacionado con distintas organizaciones de producción y servicios. (20hs)

Cabe aclarar que la realización de este Diplomado no requiere necesariamente la realización del resto del Programa de Diplomados. Los contenidos curriculares del Diplomado, quedan sujetos a actualizaciones en respuesta a las necesidades de la demanda y los avances tecnológicos de las temáticas tratadas.

DOCENTES RESPONSABLES

Los cursos de los distintos Módulos serán desarrollados, entre otros, por los siguientes profesores:

Lic. Daniel Díaz Araya

Dr. Ing. Mauricio Camargo

Dr. Ing. Raymundo Forradellas

Mg. Patricia Forradellas

Ing. Fernanda Garcia

Dr. Francisco Ibáñez

Ing. Martín Marchetta

Dr. Ing. Frédérique Mayer

Anexo I – Resol. Nº 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Dr. Ing. Laure Morel
Mg. Ricardo Palma
Dr. Juan Sepúlveda

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se ha previsto que el inicio de las actividades del Diplomado sea a partir del mes de Marzo del año 2010.

El desarrollo de los cursos será a tiempo parcial. Los horarios destinados al mismo se distribuirán entre las 16:30 y las 21:30hs. los días viernes y entre las 9:00 y las 14:00hs. los días sábados.

La modalidad adoptada para el proceso de enseñanza-aprendizaje consiste en el desarrollo de clases teórico-prácticas. Para aprobar cada módulo el alumno deberá presentar y aprobar el trabajo monográfico asignado.

Las actividades curriculares del Diplomado suman un total de 100 hs, con lo cual se cumple con el requisito mínimo de horas que determina la Ordenanza 02/2003 que reglamenta los Diplomados en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo.

Para la evaluación de cada Módulo, los alumnos deberán desarrollar en forma individual o grupal un caso de estudio vinculado a alguna organización, con el fin de evaluar la capacidad profesional en detectar, analizar y resolver situaciones empleando la capacitación en la gestión de la innovación y de las TICs para apoyar la toma de decisiones.

Anexo I – Resol. Nº 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

CONDICIONES DE ADMISION Y ARANCELAMIENTO

Podrán ingresar al DIPLOMADO EN GESTIÓN DE TICs PARA LA TOMA DE DECISIONES, los aspirantes que reúnan los siguientes requisitos: Graduados Universitarios, Técnicos, Graduados de Educación Superior no Universitaria, Ejecutivos, Formadores, y todos aquellos vinculados con las tomas de decisiones en organizaciones públicas o privadas. En caso de dudas con respecto a la admisión del postulante, decidirá el Comité Ejecutivo del diplomado

El DIPLOMADO será arancelado, y en caso de realizarse sólo una parte de la formación propuesta (sólo un Diplomado dentro del programa), el costo del Diplomado será de \$2500. En estos casos, el arancel podrá abonarse en 5 cuotas de \$500, y si el pago fuera total y al contado anticipado, el monto a pagar se reducirá en un 10%. Los montos del arancel podrán ser actualizados.

En caso de realizarse el Programa de Diplomados completo, compuesto por 2 Diplomados, el valor total será de \$4800. Este importe podrá abonarse en 10 cuotas de \$480. Si el pago fuera total y al contado anticipado, el monto a pagar se reducirá en un 15%.

CONDICIONES DE REGULARIDAD O PERMANENCIA

Para conservar la regularidad el alumno deberá cumplir con los requisitos señalados a continuación:

- Cumplimiento de la asistencia mínima a los casos prácticos.
- Cumplimiento en el pago de los aranceles correspondientes.
- Aprobación de las evaluaciones de cada uno de los módulos.

Anexo I – Resol. Nº 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

En caso de no continuar con los estudios, deberá hacer una manifestación de la voluntad personal, formalizada mediante una nota dirigida al Comité Ejecutivo del Diplomado

REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO

Al alumno que acredite haber aprobado todos los módulos correspondientes al Diplomado, abonado el importe correspondiente al total de los aranceles y cancelado la totalidad de las obligaciones, el Decano, a solicitud del Comité de Administración del Diplomado, le otorgará el **CERTIFICADO** de “**DIPLOMADO EN GESTIÓN DE TICs PARA LA TOMA DE DECISIONES**”.

Anexo I – Resol. Nº 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

PROGRAMA DE ESTUDIOS

DIPLOMADO EN GESTIÓN DE TICs PARA LA TOMA DE DECISIONES

Módulo 1: Evolución de las Tecnologías en la Toma de Decisiones

Duración: 10hs.

Contenidos Mínimos

- Tecnologías: ¿qué y para qué?
- Breve reseña de las TICs en las organizaciones.
- Toma de Decisiones en las organizaciones. Decisiones Estratégicas, Tácticas y Operacionales.
- Incertidumbre y Riesgos en la Toma de Decisiones. Información versus Conocimiento.
- Tecnologías de Apoyo a las Decisiones.
- Beneficios de aplicación de Tecnologías de Información a la Toma de Decisiones.
- Tendencias tecnológicas en la Toma de Decisiones.
- Aplicación de TICs para Innovación.

Módulo 2: Gestión de Implantación de Proyectos Informáticos

Duración: 20 horas

Contenidos Mínimos

- Impacto de “Proyectos IT” en las empresas.
- Evaluación de Tecnologías a utilizar en el contexto del negocio.
- Planificación de “Proyectos IT”. Etapas de un Proyecto de implantación de Sistemas Informáticos. Formación de equipos. Herramientas de planificación. Evaluación de soluciones: Paquetes estándares vs. Desarrollos a medida, Customización. Administración de Requerimientos de Software.

Anexo I – Resol. Nº 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

- Evaluación de “Proyectos IT”. Costos y tipos de costos. Tiempos de desarrollo e implantación.
- Auditoria de Sistemas Informáticos. Auditoria de Procedimientos, software, bases de datos, comunicaciones.

Módulo 3: Gestión de Negocios con Business Intelligence

Duración: 30 horas

Contenidos Mínimos

- Business Intelligence para Toma de Decisiones. Sistemas transaccionales vs. Sistemas de Apoyo a las Decisiones. Dato, Información y Conocimiento. Introducción a las Bases de Datos
- Cuadro de Mando Integral. Conceptos. Definición de perspectivas e indicadores. Valores objetivo. Tipos. Utilización de dashboards y alertas.
- Medición de Performance. Conceptos. Benchmarking: comparación con “best-in-class” y el promedio del sector. Metodologías. Detección de desviaciones. Identificación de las mejores prácticas.
- Data Warehouse (DW): Definición. Dimensiones e indicadores. Data Marts. ETL proceso de Extracción, Transformación y Carga. Utilización de DW para Toma de Decisiones: drill down, drill up, drill through, análisis multidimensional.
- Data Mining (DM): Definición y conceptos: atributo, ejemplo, modelo. Tipo de conocimiento a descubrir. Metodología y etapas de implementación. Técnicas de DM.
- Process Mining (PM): Definición, Software disponibles, técnicas, tipología, diferencia PM vs DM
- Herramientas de DW, DM, PM y Cuadro de Mando Integral: Opciones comerciales y open source.

Anexo I – Resol. N° 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Módulo 4: Administración de las TICs en Producción y Servicios

Duración: 20 horas

Contenidos Mínimos

- Cadena de valor y Cadena de Abastecimiento. IT (Information Technology) en SCM (Supply Chain Management). Visibilidad en SCM.
- Sistemas Integrados de Gestión (ERP, Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), SRM (Supplier Relationship Management).
- Intercambio Electrónico de Datos (EDI, Electronic Data Interchange). Código de barras. RFID (Radio Frequency Identification). Sistemas como composición de servicios: SOA (Service Oriented Architectures). Interoperabilidad de sistemas. Web services. Tecnologías móviles (celulares, PDAs, WiFi, red celular 3G, etc.). Convergencia de Tecnologías.
- Workflow. Control y seguimiento de procesos de negocios. Herramientas disponibles.

Casos de Estudio: “De la teoría a la práctica- Aplicando TICs en casos reales”

Duración: 20 horas

Trabajo final integrador relacionado con distintas organizaciones de producción y servicios.

COMITÉ EJECUTIVO DEL PROGRAMA DE DIPLOMADO

Coordinador General:

Raymundo Forradellas

Coordinador Diplomado en Gestión de la Innovación basada en las Tecnologías:

Fernanda Garcia

Anexo I – Resol. Nº 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Coordinador Diplomado en Gestión de TICs para la Toma de Decisiones:

Martín Marchetta

Miembros:

Raymundo Forradellas, Fernanda Garcia, Martín Marchetta, Ricardo Palma

FORMACIÓN DE LOS DOCENTES (por orden alfabético)

Lic. Daniel Díaz Araya

Licenciado en Informática (UNSJ).

Doctorado en Ciencias de la Computación (UNICEN) – Tesis en curso

Maestría en Logística – Tesis en curso.

Becario de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica FONCYT

Jefe de Trabajos Prácticos Semiexclusivo (UNSJ)

Participación como investigador en 6 proyectos acreditados.

2 publicaciones en revistas científicas internacionales con referato.

24 publicaciones en conferencias internacionales y nacionales con referato

Dr. Mauricio Camargo

Doctor en Automatización de sistemas industriales y humanos por la Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, Francia.

Master "Management de Proyectos Industriales y Logística " l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Metz, Francia.

Programa de entrenamiento en Gestión de la Tecnología y de la Innovación Simon Fraser University, Vancouver Canada.

Certificación APICS in Basics on Supply Chain Management.

Profesor Asociado. ENSGSI- Ecole National Supérieure en Génie des Systèmes Industriels, ERPI Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs. Nancy –Francia.

Autor de 3 capítulos de libros.

Autor de 5 artículos en revistas internacionales, y 3 publicaciones actualmente en revisión.

Autor de 16 publicaciones en congresos internacionales con referato.

Co-propietario de una patente en Francia.

Anexo I – Resol. N° 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Dr. Raymundo Forradellas

Doctor en Inteligencia Artificial, por la Universidad Politécnica de Madrid, España.
Profesor Titular Ordinario Efectivo, por concurso, con 36 años en Docencia Universitaria
Investigador Acreditado en el Programa Nacional de Investigación
Director del Master en Logística de la UNCuyo, Mendoza
Profesor Visitante en la Universidad Adolfo Ibañez, Chile
Profesor e Integrante del Comité Científico, en el “MBA em Gerência de Sistemas” de la Universidade Federal do Paraná, Brasil
Director del Master en Transporte y Logística de la UTN-FRSF, Santa Fe
Profesor Titular y Profesor Visitante en la Universitat Jaume I, España.
Profesor Asociado en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), España.
Director de 8 Proyectos de Investigación acreditados
Alrededor de 40 trabajos en Congresos y Reuniones científicas internacionales
Estancia en Universidades de USA, México, Chile, Brasil, España, Inglaterra y Francia
Conferencias y Disertaciones en 26 Universidades y Centros nacionales y extranjeros
Director de 18 Posgraduados
Jurado en 28 Tribunales de Tesis de Doctorado y Maestría
Evaluador Acreditado, del Programa Nacional de Investigación e Investigadores
Asesor, Consultor, Desarrollador y Auditor en Tecnologías y Sistemas Informáticos para la Administración, Gestión y Logística, en diferentes Empresa e Instituciones de España, Argentina, Chile, Perú y Brasil, 1991/2003.

Ing. Patricia Forradellas

Master en Ingeniería de Software (Universidad CAECE).
Ingeniera en Sistemas de Información (UNICEN).
Profesora JTP efectiva, Ingeniería en Informática, UADE.
Realizó actividades de consultoría de QA (Quality Assurance), evaluación de certificación de calidad CMMI nivel 2, capacitación y asesoramiento para el desarrollo de software, etc., en diversas instituciones públicas y privadas.

Ing. Fernanda Garcia

Ingeniera en Sistemas de Información (UTN)
Estudiante Master en Logística (UNCuyo)
Estudiante Master Design Global (INPL, Francia)
Publicación de 3 artículos en congresos nacionales e internacionales con referato.
Participación como investigadora en 3 proyectos acreditados.
Consultora en Logística y Sistemas de Información empresariales.
5 años de experiencia en la industria del software.

Anexo I – Resol. Nº 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Dr. Francisco Ibáñez

Posdoctorado, Leed University (Reino Unido).
Doctor en Informática, Universidad Politécnica de Valencia (España).
Lic. en Ciencias de la Computación, Universidad Nacional de San Luis.
Profesor titular, Universidad Nacional de San Juan.
Participación y dirección de proyectos de investigación acreditados.
Más de 45 publicaciones en revistas, congresos nacionales e internacionales.
Co-propietario de la propiedad intelectual de 2 sistemas industriales inteligentes.

Ing. Martín Marchetta

Ingeniero en Sistemas de Información (UTN).
Estudiante Doctorado en Ingeniería (UNCuyo).
Becario CONICET (2005-2010).
Estudiante Master Design Global (INPL, Francia).
Profesor JTP Ordinario Efectivo, por concurso, Ingeniería Industrial (UNCuyo).
4 años de experiencia en la industria del software.
11 publicaciones en congresos nacionales e internacionales con referato.
2 publicaciones en revistas científicas internacionales con referato.
Participación como investigador en 3 proyectos acreditados.

Dr. Frédérique Mayer

PhD in Automatic Control
Profesora Asociada. ENSGSI- Ecole National Supérieure en Génie des Systèmes Industriels, ERPI Equipe de Recherche sur les Processus Innovatifs. Nancy –Francia.
Co-autora de 2 libros.
Autora de 4 artículos en revistas internacionales, y 2 publicaciones en revisión.
Autora de 26 publicaciones en congresos internacionales con referato.
Miembro del comité del programa de varios congresos internacionales.
Directora de 4 tesis doctorales.
Directora de 11 tesis de master.

Dr. Laure Morel

Doctora en Ingeniería de Sistemas Industriales, por el Institut National Polytechnique de Lorraine, Francia.
Profesora en Universidad Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy, Francia.
10 publicaciones en revistas internacionales con referatos, y 2 publicaciones actualmente en revisión.

Anexo I – Resol. N° 218



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

“2008 – Año de la Enseñanza de las Ciencias”



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Coautora de 8 libros.

27 publicaciones en congresos internacionales con referato.

8 presentaciones como invitada en conferencias internacionales.

Codirectora de 6 tesis doctorales.

Codirectora de 14 proyectos de master.

Codirectora de 8 proyectos industriales.

Mg. Ricardo Palma

Master en Logística (UNCuyo) - Ingeniero Industrial (UNCuyo)

Profesor Titular Ordinario Efectivo, por concurso, Ingeniería Industrial (UNCuyo).

Profesor Master en Logística (UNCuyo).

Participación como investigador en 3 proyectos acreditados.

Dr. Juan Sepúlveda

PhD Engineering Science (Industrial and Manufacturing Engr.), University of Tennessee.

Master of Science in Industrial Engineering, University of Tennessee.

Ingeniero Civil Industrial.

Profesor Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, USACH.

Profesor Magister en Ingeniería Industrial, USACH.

Participación en más de 10 proyectos de investigación, y dirección de 5 de ellos.

Consultor en diversas instituciones públicas y privadas.

Más de 30 publicaciones en revistas, congresos nacionales e internacionales con referato.

ANEXO I – RESOLUCIÓN N° 218

Lic. NORBERTO F. GIORDANO
SECRETARIO ACADEMICO

Ing. MARCELO G. ESTRELLA ORREGO
DECANO

HILDA INES HERRERA
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA