

VISTO:

El Expediente N° S01:4230/2018 UADER_CyT, referido al Proyecto de Carrera de Posgrado denominado "Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software", Dir. Dra. Daniela López de Luise; y

CONSIDERANDO:

Que la Facultad de Ciencia y Tecnología mediante Resolución CD N° 533-18 FCyT recomienda la aprobación de la Carrera de Posgrado "Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software".

Que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienden progresivamente a procesos de convergencia cuyas aplicaciones y soluciones estarán cada vez más centradas en enfocarse a las personas y sus necesidades, las redes de comunicación y sociales, la movilidad y ubicuidad, la usabilidad y la inteligencia social, computacional y ambiental. De esta forma y desde una visión de futuro, se identifican como posibles focos tecnológicos para las TIC hacia el año 2020, al impulso de conocimientos, innovaciones, negocios y soluciones en las áreas de productos y servicios móviles, los servicios de telecomunicaciones, la gestión de conocimientos y contenidos, la instrumentación, automatización, desarrollo de componentes para diversos sistemas, servicios IT y la industria del software (MINCYT, Libro Blanco TIC 2020).

Que la Facultad de Ciencia y Tecnología a través de la Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software tiene como propósito mantener actualizados a sus docentes y egresados como parte de la responsabilidad social que cumplen las instituciones de educación superior, además de ofrecer a los profesionales de las carreras relacionadas a las TIC de la región, la posibilidad de acceder a una formación de posgrado.

Que esta carrera busca apoyar el sector de la industria del software nacional, ya que es indiscutible la necesidad de formar personal calificado en esta área, no sólo técnica y tecnológicamente, sino también con un alto nivel académico.

Que el objetivo principal de esta propuesta es formar profesionales para responder a las necesidades de actualización y uso de nuevas tecnologías y

metodologías relacionadas con la Planificación, Gestión y Desarrollo de Proyectos de Software de acuerdo con los estándares de calidad internacionales.

Que el proyecto antes mencionado ha sido elaborado contemplando las normativas vigentes de CONEAU y del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, así como las reglamentaciones propias en materia de formación de cuarto nivel de nuestra Universidad (Ordenanza 010-06).

Que la propuesta académica es el resultado de un análisis de las problemáticas de la educación en el nivel secundario y busca resolver los principales aspectos que le incumben.

Que a fs. 505/507 la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad ha tomado intervención, elevando un informe favorable donde indica que recomienda la aprobación del proyecto de Carrera de Posgrado denominado "Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software", Dirigida por la Dra. Daniela López de Luise.

Que la Comisión permanente de Investigación y Posgrado del Consejo Superior, en despacho de fecha 20 de septiembre de 2018, recomienda aprobar el proyecto de carrera nueva "Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software" de la FCyT de la UADER.

Que este Consejo Superior en la séptima reunión ordinaria llevada a cabo el día 20 de septiembre de 2018, en la Escuela Técnica N° 35 "Gral. Don José de San Martín" dependiente de la Facultad de Ciencia y Tecnología de esta Universidad, en la Ciudad de Crespo, provincia de Entre Ríos, resolvió por unanimidad de los presentes aprobar el despacho de la Comisión.

Que la competencia de este órgano para resolver actos administrativos en el ámbito de la universidad en uso pleno de la autonomía, según lo normado en el artículo 269° CP E.R. (La Universidad Provincial tiene plena autonomía. El Estado garantiza su autarquía y gratuidad...) y en el artículo 14° incisos a) y n) de la Resolución N° 1181/2001 del Ministerio de Educación de la Nación, Estatuto Académico Provisorio de la Universidad Autónoma de Entre Ríos.

Por ello:

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENTRE RÍOS
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Proyecto de Carrera de Posgrado de la Facultad de Ciencia y Tecnología denominado "Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software", Dirigido por la Dra. Daniela López de Luise DNI N° 18.635.313, cuyo detalle obra en Anexo I que forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el Reglamento de Funcionamiento de la Carrera de Posgrado de Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software, cuyo detalle obra en Anexo II que forma parte de la presente.

ARTÍCULO 3°.- Aprobar la designación de la Dra. Daniela López de Luise, DNI N° 18.635.313 como Directora de la Carrera, y la Conformación del Comité Académico, cuyo detalle obra en Anexo I que forma parte de la presente.

ARTÍCULO 4°.- Regístrese, comuníquese, notifíquese a quienes corresponda y, cumplido archívese.



M. MARIANO A. CAMOIRANO
VC Secretaría del Consejo Superior
U.A.D.E.R.



Biológ. ANIBAL J. SATTLER
R/ECTOR
Universidad Autónoma de Entre Ríos

ANEXO I



Universidad Autónoma de Entre Ríos
Facultad de Ciencia y Tecnología Sede
Concepción del Uruguay

PROYECTO DE CREACIÓN CARRERA DE POSGRADO

Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de
Software

COMISIÓN ASESORA DEL PROYECTO

Directora

Dra. Daniela López de Luise

Codirector

Esp. Ing. Rossana Sosa Zitto

Comité Académico

Dr. Luis Olsina (UNLPam)
Dra. Fabiana Piccoli (FCyT-Uader)
Dr. Walter Bel (FCyT-Uader)
Ing. Juan Ansaldi (FCyT-Uader)
Mg. Adriana Gras (FCyT-Uader)



1. DATOS GENERALES

Título: Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software. Conforme al reglamento académico de la Carrera (Artículo 40°), los alumnos obtendrán una vez aprobado el Trabajo Final Integrador la siguiente titulación: "Especialista en Gestión y Calidad de Proyectos de Software"

Modalidad de dictado: Presencial.

Estructura del plan de estudios: Estructurado.

Duración: 48 semanas (3 cuatrimestres)

Carga Horaria Total: 460 horas

Unidades de Crédito Académico: 29 UCA

Admisión: por cohortes, bi-anual.

2. FUNDAMENTACIÓN

El ingreso y sostenimiento de un país o región en la dinámica de una "economía basada en el conocimiento" representa un desafío para las instituciones universitarias por su papel preponderante en el impulso del capital humano y social necesario para dicho cometido. Para que un país sea competitivo y se diferencie en una economía globalizada requiere poseer capital humano formado, desarrollar una fuerza de trabajo competente, dominar los procesos de innovación tecnológica y no tecnológica (gestión, organizacionales, comercialización, servicios), generar nuevos servicios para el mercado global que se tornen cada vez más intensivos en conocimientos y capacidades de absorción del conocimiento global. Desde esta perspectiva, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienden progresivamente a procesos de convergencia cuyas aplicaciones y soluciones estarán cada vez más centradas en enfocarse a las personas y sus necesidades, las redes de comunicación y sociales, la movilidad y ubicuidad, la usabilidad y la inteligencia social, computacional y ambiental. De esta forma y desde una visión de futuro, se identifican como posibles focos tecnológicos para las TIC hacia el año 2020, al impulso de conocimientos, innovaciones, negocios y soluciones en las áreas de productos y servicios móviles, los servicios de telecomunicaciones, la gestión de conocimientos y contenidos, la instrumentación, automatización, desarrollo de componentes para diversos sistemas, servicios IT y la industria del software (MINCYT, Libro Blanco TIC 2020).

En Argentina el papel de las empresas y emprendimientos de software y servicios informáticos (SSI) conforman un sector que ha tenido un fuerte crecimiento en los últimos años a nivel global. Según estadísticas de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI) desde el año 2003 al presente, el sector de SSI ha sido uno de los de mayor crecimiento en la economía argentina. (CESSI, 2017).

Los recursos humanos en las empresas de software son de gran importancia: su capacidad para resolver problemas, crear algoritmos, encontrar errores en el código, relevar los requerimientos y aportar soluciones son fundamentales para determinar la supervivencia de un proyecto o de una empresa de SSI. Las competencias de los recursos humanos, como son su formación formal e informal, la formación en el cargo

que ocupa y su capacidad autodidacta hacen que logren abarcar proyectos de mayor grado de complejidad y de mayor novedad. (De Carvalho, 2003; Gorla y Wah, 2004).

A su vez, estas capacidades son influidas directamente por cómo se asigna el trabajo. Esto en el mundo del software, es parte de lo que se denomina metodologías de desarrollo, las mismas representan esquemas de distribución de la carga de trabajo, formas de relacionarse con el cliente, cómo y cuándo testear, entre otros aspectos. (Nambisan, 2002).

La Facultad de Ciencia y Tecnología a través de la Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software tiene como propósito mantener actualizados a sus docentes y egresados como parte de la responsabilidad social que cumplen las instituciones de educación superior, además de ofrecer a los profesionales de las carreras relacionadas a las TIC de la región, la posibilidad de acceder a una formación de posgrado.

Esta carrera busca apoyar el sector de la industria del software nacional, ya que es indiscutible la necesidad de formar personal calificado en este área, no sólo técnica y tecnológicamente, sino también con un alto nivel académico.

Tanto las organizaciones como las universidades se encuentran con el desafío permanente de brindar los conocimientos actualizados necesarios para que los profesionales se desempeñen apropiadamente. La cantidad de conocimiento disponible y necesario para desarrollar y mejorar la gestión de proyectos de software y su calidad, plantea un desafío extra hacia las metodologías de enseñanzas a utilizar. (Andriano et Al., 2010).

En Argentina la economía favorece en este momento, el desarrollo de software, no sólo para consumo interno de una organización sino también para su comercialización a terceros e incluso la exportación. (Plan estratégico federal de la Industria Argentina del Software 2018-2030).

La gestión de proyectos de software es el conjunto de acciones desplegadas para la planificación del proceso de desarrollo del producto, como también de realizar el seguimiento del trabajo de forma que se cumplan los estándares establecidos, se siga la agenda prevista y no se sobrepase el presupuesto.

El desarrollo de software es una industria relativamente nueva que no ha alcanzado el nivel de madurez encontrado en las ramas industriales más tradicionales. Consecuentemente, los productos desarrollados mediante el uso de la tecnología de software, a menudo sufren de la carencia de prácticas establecidas. Esta falta de experiencia le da importancia al desarrollo de software, hasta ahora ubicado dentro de los métodos y procesos creativos usados inicialmente en la construcción de sistemas basados en la computadora, característica que se encuentra en la mayoría de los métodos de ingeniería de software y herramientas relacionadas que han sido creados para apoyar la realización de estos sistemas.

En una encuesta realizada a empresarios de la industria del software en 2016, manifestaron que la formación en Gestión y Calidad de software que han recibido muchos profesionales en su paso por la Universidad, ha sido de tipo generalista y no especializada en técnicas y modelos específicos. (CESSI, 2017).

El desarrollo de software es una tarea compleja en la que se mezclan diversos conocimientos y habilidades que no son sólo de orden técnico. Cuando se trata de aplicaciones medianas a grandes, la destreza y conocimiento que debe demostrar un profesional que conduce un proyecto de desarrollo de software incluyen la motivación y el liderazgo de los recursos humanos, la planificación y control de las tareas, la construcción de un ambiente que favorezca la calidad, el análisis de costos y de riesgos y la organización del área de desarrollo.

Contar con esta especialización permitirá a las empresas desarrolladoras de software lograr acortar cronogramas, reducir costos y mejorar la calidad de sus productos, factores todos esenciales para que sean competitivas en el mercado.

2. a Estructura de la carrera.

En función de los fundamentos de la carrera, se ha diseñado un programa de formación académica que cuenta con actividades distribuidas en un período de 48 semanas (3 cuatrimestres), con una carga horaria total de 460 horas.

La organización curricular es de tipo estructurado, se plantea una instancia de formación común para los alumnos, la cual está organizada en 7 Seminarios, el Taller de Producción del Trabajo Final Integrador, el Trabajo Final Integrador y una Práctica Profesional de 30 horas.

2. b. Relevancia Institucional.

La presente propuesta se origina en la Sede Concepción del Uruguay de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Autónoma de Entre Ríos. Esta Sede, posee una orientación específica a las carreras relacionadas con el desarrollo científico - tecnológico e industrial. En la misma se dictan cuatro profesorados universitarios, en Biología, Matemática, Química y Física, una licenciatura en Automatización y Control de Procesos Industriales, una en Sistemas de Información y una Ingeniería en Telecomunicaciones.

La Sede orienta su desarrollo conforme a lineamientos estratégicos en base a pautas de aseguramiento de la calidad académica. En este sentido uno de sus lineamientos estratégicos corresponde a "generar ofertas de posgrado orientada hacia temáticas y disciplinas relacionadas con las carreras de grado de la Sede".

El compromiso institucional con el aseguramiento de la calidad establece que la ejecución de estos lineamientos se efectúe conforme a criterios normativos que integren la presente propuesta académica de especialización con la consolidación progresiva de una masa crítica de docentes e investigadores de la Sede en líneas prioritarias de investigación, la formación de posgrado y actualización del cuerpo de docentes, la

formación continua y de posgrado de sus graduados, la vinculación con empresas de desarrollo de software a nivel regional y nacional.

2. c. Contexto regional y local.

La UADER se inserta en el CPRES Centro (CES), integrado por las provincias de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos.

La carrera será dictada en la ciudad de Concepción del Uruguay, la cual es una ciudad universitaria que cuenta con cinco universidades, la Facultad Regional Concepción del Uruguay de la Universidad Tecnológica Nacional, la Universidad Nacional de Entre Ríos, la Universidad de Concepción del Uruguay, la Universidad Siglo XXI y la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER).

La UADER posee tres sedes en la ciudad, entre las que se encuentra la Facultad de Ciencia y Tecnología Sede Concepción del Uruguay.

En relación a las propuestas de posgrado de la región, en la provincia de Santa Fe, la UTN FRSF dicta el Doctorado en Ingeniería - Mención: Sistemas de Información, la Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información y la Especialización en Ingeniería en Sistemas de información.

En la provincia de Entre Ríos la Universidad Nacional de Entre Ríos en la Facultad de Ciencias de la Administración se dicta la Maestría en Sistemas de Información.

La Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Concepción del Uruguay ofreció la Maestría en Ciencias de la Computación con orientación en Base de Datos no previendo abrir nuevas cohortes.

Como se observa no existe oferta de carreras en la región con un perfil orientado a la Gestión y Calidad de proyectos de Software, siendo ésta la primera propuesta.

Cabe destacar también que desde el año 2005 a la fecha se han instalado diversas empresas de software en la ciudad, esta carrera representa una oportunidad de formación para los profesionales que en ella se desempeñan.

2. d. Antecedentes.

La Sede Concepción del Uruguay, de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UADER tiene como propuesta de formación de grado tres carreras relacionadas a las TIC: Licenciatura en Sistemas de Información, Licenciatura en Automatización y Control de Procesos Industriales y una Ingeniería en Telecomunicaciones, además de poseer graduados de carreras que no se encuentran ya dentro de la propuesta académica que ofrece la Sede en la actualidad, una Licenciatura en Redes de Comunicaciones y una Ingeniería en Automatización y Control de Procesos Industriales

En complemento con su propuesta de formación tecnológica, se han venido impulsando actividades y cursos de actualización y perfeccionamiento referidos al área de conocimiento de esta especialización, tanto de extensión como de posgrado los cuales se detallan a continuación:

2. d.1. Cursos de Actualización y Perfeccionamiento.

- Redes para Pymes. (Resolución CD N° 0338/13).
- Programación de Microcontroladores en Lenguaje C. (Resolución CD N° 385/13).
- Televisión digital. (Resolución CD N° 0501/13).
- Curso teórico - práctico Modbus. (Resolución CD N° 334/14).
- Capacitación para la elaboración y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo. (Resolución CD N° 104/14).
- DevFest - Google Cloud Platform Integration & Impresiones 3D Mundo Arduino. (Resolución CD N° 558/14).
- Capacitación para la Elaboración y Ejecución de Proyectos de Investigación y Desarrollo. (Resolución CD N° 503/15).
- Programación de Microcontroladores en Lenguaje C. (Resolución CD N° 497/15).
- Nuevo modelo productivos para la televisión digital. (Resolución CD N° 424/15).
- Curso de Python Nivel I. (Resolución CD N° 164/15).
- Curso de Redes para Pymes. (Resolución CD N° 17/16).
- Las TIC en el Aula. (Resolución CD N° 230/16 - Resolución CGE N° 0789/16).
- Python - Nivel I. (Resolución CD N° 018/16).
- Diseño & Desarrollo Web I. (Resolución CD N° 0339/16).
- Python - Nivel II. Resolución CD N° 177/16).
- I Jornada del Programador. (Resolución CD N° 0429/16).
- Semana de la Ciencia y la Tecnología. (Resolución CD N° 0464/16).
- Monitor de Radiación No Ionizante (RNI).
- Fabricación digital - Escaneo e impresión 3D.
- Prospectiva de la Evolución de las Redes de Comunicación.
- Armónicos en las instalaciones eléctricas
- Ponencias de Proyectos de Investigación y Extensión.
- Información Sensible.
- Python, Conceptos Básicos y Almacenamiento en Bases de Datos.
- Python, Interfaz Gráfica de 0 a 100.
- "Design Sprint".
- "PWA: Polymer Toolbox + Firebase".
- "El lado oscuro de JavaScript".
- Notificaciones en Cloud con Android & Firebase.
- Curso sobre Riesgo Eléctrico. (Resolución CD N° 0152/17).
- Curso sobre Diseño de Redes. (Resolución CD N° 091/17).
- Python Nivel II. (Resolución CD N° 084/17).
- Composición de documentos académicos, científicos y técnicos con LaTeX. (Resolución CD N° 0159/17).
- Python Nivel I. (Resolución CD N° 083/17).

- Jornada de capacitación en Biotecnología. (Resolución CD N° 0146/17).
- Arduino Day 2017. (Resolución CD N°098/17).
- Electricidad orientada a la telefonía. Nivel I. (Resolución CD N° 0500/17).
- Curso de Redes para pymes. (Resolución CD N° 082/17).
- Semana de la Ciencia y la Tecnología. (Resolución CD N° 0385/17):
- Cifrando nuestra información: SSL/TLS
- Presentación del libro: Cálculo de Riesgo en tráfico y Peatón usando Sistemas Armónicos
- Jornada de Difusión de Productos de Investigación UADER
- Charla: Políticas de Telecomunicaciones en Entre Ríos
- II Jornada del Programador
- Jornada "Uso Responsable de la Energía"
- Capacitación Emprendedurismo y Economía social. (Resolución CS N° 293/17).
- Python Nivel I 2018. (Resolución CD N° 046/18).
- Diseño de Redes 2018. (Resolución CD N° 040/18).
- Redes para pymes 2018. (Resolución CD N° 041/18).
- Arduino. (Resolución CD N° 049/18).
- Arduino Day 2018. (Resolución CD N° 053/18).
- Capacitación en Fibra Óptica y Redes FTTx. (Resolución CD N° 502/18).

2.d.2. Cursos de Posgrado.

- Modelos Procesos y Métodos de Medición y Evaluación de calidad de aplicaciones software web. (Resolución CD N° 2384/12).
- El aprendizaje del alumno en el nivel superior y con tecnologías. (Resolución CS N° 125/13).
- Fundamentos de la computación de alto desempeño. (Resolución CS N° 126/13).
- La enseñanza universitaria y la incorporación de las TIC a las prácticas de la enseñanza. (Resolución CS N° 130/13).
- Desarrollo de Mercados tecnológicos. (Resolución CS N° 147/13).
- Computación paralela en GPU. (Resolución CS N° 167/13).
- Procesamiento de lenguaje natural y Lingüística computacional. (Resolución CS N° 261/13).
- Escritura de tesis, artículos científicos y presentaciones a congresos. (Resolución CS N° 027/14).
- Administración de Proyectos de Sistemas de Información. (Resolución CS N° 0368/15).
- Evaluación de calidad de aplicaciones móviles considerando usabilidad y experiencia de usuario. (Resolución CS N° 0310/15).
- Cómo enseñar con nuevas tecnologías digitales. (Resolución CS N° 0151/16).
- Introducción a la Ingeniería de Requisitos. (Resolución CS N° 401/17).
- Comunicación Científica Oral y Escrita. (Resolución CS N° 046/17).
- Escritura Científica en inglés. (Resolución CS 381/17).

- Metodología de la Investigación Científica: ¿Camino a seguir o itinerarios a decidir? (Resolución CD N° 01/18).
- Formulación y evaluación de proyectos de ciencia, tecnología e innovación. (Resolución CS N° 047/18).

2.d.3. Vinculación y Extensión.

A continuación, se presentan los proyectos desarrollados durante el período 2014 a la fecha relacionados a la temática:

- Sistema automatizado para el tratamiento del agua aplicado a la gestión de la cadena de agregado de valor avícola. (Resolución 2018-247-APN-MCT).
- Sistema en Grid para cultivos (Resolución 2017-5157-APN-SECPU#ME).
- Sistema de monitoreo de parámetros sensados con destino a plantas de incubación avícolas (Convenio INTA).
- Sistema monitoreo para invernáculos y sistemas de germinación asistida para alimentos orgánicos. (Resolución 2017-5157-APN-SECPU#ME).
- Sistema de detección de CO2 en Silos bolsas.
- Sistema de monitoreo para sensado de red solarimétrica.
- Construcción del prototipo de medición de Holter y pruebas de campo.
- Diseño y Desarrollo Interfaz Pictográfica Adaptada (Resolución 2016-E-APN-SECPU#ME).
- Proyecto Georeferenciación de Usuarios (Resolución CD N° 501/17).
- Proyecto TIC para la autonomía y la inclusión social. (Resolución CD N° 054/18).
- Diseño de la Especialización docente de nivel superior en didáctica de las Ciencias de la Computación (Convenio Fundación Sadosky).
- Implementación de la Especialización docente de nivel superior en didáctica de las Ciencias de la Computación (Resolución CGE 3495 / Convenio Fundación Sadosky).
- Proyecto Voluntariado Universitario SPU Fomentando la Vocación en TICs. (Resolución SPU 4424/2014).
- Servicio de Asistencia Técnica a la Fundación Sadosky - Enseñanza de la Programación en Escuelas Secundarias. (Convenio Fundación Sadosky).
- Convocatoria SPU "UNIVERSIDAD ESTADO Y TERRITORIO". Proyecto Generando competencias a partir de las Tics. (Resolución 3408/2015).
- Brazo robótico Teleoperado. (Resolución SPU 4508/2014).
- Reparación silla de rueda autopropulsada para la Dirección para la Inclusión de las personas con Discapacidad Municipio de Concepción del Uruguay. (Convenio Municipalidad Concepción del Uruguay).
- Reparación de Silla de rueda autopropulsada IPRODI (Convenio IPRODI).
- Capacitaciones de informática. (Crédito fiscal Resolución CS 182/17).
- Capacitación específica para técnicos del Sindicato Obreros, Empleados y Especialistas de los Servicios e Industrias de las Telecomunicaciones de Entre ríos. Electricidad orientada a la telefonía. (Convenio).

- Capacitación específica para técnicos del Sindicato Obreros, Empleados y Especialistas de los Servicios e Industrias de las Telecomunicaciones de Entre ríos. Capacitación en Fibra Óptica y Redes FTTx. (Convenio).
- Evento Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. (Resolución CD 385/17).
- Evento Campus Party (Convenio).
- Evento Arduino Day (Resolución CD 098/17).

2.d.4. Investigación y Desarrollo.

En cuanto a actividades de investigación, se ha conformado en los últimos años el Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Tecnologías Informáticas de la Facultad de Ciencia y Tecnología Sede Concepción del Uruguay (IDTILAB), aprobado por Resolución CD N° 552/16, laboratorio creado a partir de una masa crítica de recursos humanos propios cuya directora es la Dra. Daniela López de Luise, docente propuesta como directora de la especialización. El objetivo general del Laboratorio es conformar en la Sede un ámbito para la Investigación y Desarrollo, formar recursos humanos especializados y cooperar tecnológicamente con la región en cuestiones relacionadas con tecnologías informáticas aplicadas al desarrollo de sistemas. Dentro de sus ejes estratégicos se destaca:

- Promover recursos humanos altamente calificados orientados sobre los tópicos disciplinares: Adquisición de Datos, Sistemas Inteligentes de Predicción y Minería de Datos que forman parte del campo de la Informática.
- Fortalecer actividades científicas y tecnológicas, aplicadas a la resolución de problemáticas regionales acordes con la visión institucional de UADER y con sentido interdisciplinar.
- Conformar y participar de forma sostenida en redes académicas y científico tecnológicas.

Además, se han desarrollado durante el período 2011-2018 los siguientes proyectos de investigación y desarrollo:

- Diseño de sistemas embebidos utilizando sistemas digitales reconfigurables y técnicas de inteligencia Artificial. (Resolución CS 893/11).
- Implementación de metodologías ágiles y su impacto en la calidad de software. (Resolución CS N° 1623/12).
- Virtualización de Laboratorios de Telecomunicaciones, Computación e Informática con acceso Remoto y Móvil. (Resolución CS N° 115/ 13).
- Sistema de Adquisición de Datos y Control basado en Plataforma Android. (Resolución CS N° 249/14).
- KRONOS - Minería Temporal de procesos. (Resolución CS N° 411/14).
- PTAH - Procesamiento de trámites con asistente hispanohablante. (Resolución CS 139/17).
- MENFIS. Management ENgine For Information Semantics. (Resolución 490/17).
- Sistemas de Adquisición de Datos, Telemetría y Telecontrol basado en Arquitecturas Open Hardware. (Resolución CS N°053/18).

- Tecnologías inclusivas móviles para el desarrollo social y educativo. (Resolución CS N°054/18).
- Cómputo de Altas Prestaciones aplicado en la Solución de Grandes Problemas. (Resolución CS N° 065/18).
- Diseño de un Simulador de señales EGC de bajo costo para evaluación funcional de Electrocardiógrafos y Monitores Multiparamétricos, dos alternativas de implementación. (Resolución CS N° 064/18).
- Tablero Electrónico de Juegos de Mesa Reconfigurable y Adaptable (Quester Board). (Resolución CD 007/18).
- Técnicas para la mejora de la calidad en la Ingeniería de Requisitos en las empresas de software de Argentina. (En Evaluación Resolución Aceptación CD 537/17).

2.d.5. Convenios

Es importante destacar un número amplio de convenios firmados con instituciones, empresas y organismos a partir de los cuales se realizarán los acuerdos particulares de prácticas profesionales.

- Accusys Technology S.R.L.
- Asociación Civil Surco de Esperanza.
- Bombieri Fábrica de Software.
- CALISA S.A.
- Centro comercial, industrial y de la producción de Concepción del Uruguay.
- CI2S Labs.
- Consejo Profesional de Ingeniería de Telecomunicaciones, Electrónica y Computación (COPITEC).
- Frigorífico Avícola Las Camelias.
- Fundación Dono x vos.
- Fundación La Casita.
- Hexacta S.A.
- Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica de Argentina (IEEE).
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).
- Instituto provincial de discapacidad (IPRODI).
- Integral Software.
- Intellymation S.R.L.
- ITSYNCH SRL.
- Lambert hermanos.
- Ministerio de Desarrollo Social
- Ministerio de Gobierno, Justicia, Educación, Obras y Servicios Públicos.
- Ministerio de Trabajo de Entre Ríos.
- Municipalidad de Basavilbaso.
- Municipalidad de Chajarí.
- Municipalidad de Concepción del Uruguay.

- Municipalidad de Concordia.
- Municipalidad de Oro Verde.
- Plus Services SRL.
- Rio Uruguay Seguros.
- Secretaría de Salud de Entre Ríos
- Sidesys SRL.
- Sindicato de obreros, empleados y especialistas de los servicios e industrias de las telecomunicaciones de Entre Ríos.
- Superior tribunal de Justicia de Entre Ríos.
- Tecnovo S.A.
- Unilever de Argentina S.A.
- Universidad de Concepción del Uruguay (UCU)
- Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER)
- Urunet S.R.L.
- UTN Facultad Regional Concepción del Uruguay
- Vikingo Software.

2.e. Impacto esperado.

El presente proyecto propone constituirse en una propuesta de alto impacto en la posgraduación de profesionales de la región. Cabe destacar que no sólo tiene como objetivo ofrecer la posibilidad de posgraduación a egresados de la carrera Licenciatura en Sistemas de Información (35 graduados), Licenciatura en Automatización y Control de procesos industriales (39 graduados) y Licenciatura en Redes de Comunicaciones (12 graduados) e Ingeniería en Automatización y Control de procesos industriales (28 graduados) de la Sede Concepción del Uruguay, sino también Licenciados en Sistemas de Información de la Sede Oro Verde de la Facultad de Ciencia y Tecnología, Ingenieros en Sistemas de Información de la Facultad Regional Concepción del Uruguay de la Universidad Tecnológica Nacional y de la Licenciatura en Sistemas de la Facultad de Ciencias de la Administración dependiente de la Universidad Nacional de Entre Ríos, así como también de la carrera Bioingeniería y Licenciatura en Bioinformática de la Facultad de Ingeniería ubicada en la ciudad de Oro Verde, Entre Ríos.

3. OBJETIVOS

Objetivo General

- Formar profesionales para responder a las necesidades de actualización y uso de nuevas tecnologías y metodologías relacionadas con la Planificación, Gestión y Desarrollo de Proyectos de Software de acuerdo con los estándares de calidad internacionales.

Objetivos Específicos

- Fomentar la aplicación de principios, modelos, técnicas y herramientas modernas de desarrollo para la planificación, gestión y liderazgo de proyectos de software de acuerdo con las exigencias de la Industria de Software actual.
- Evaluar el proceso de desarrollo de software aplicando los principios de gestión y aseguramiento de calidad de software de acuerdo con las exigencias de modelos internacionales de calidad.
- Dirigir proyectos de desarrollo de software, en cuanto a la planificación de las actividades, la conducción y liderazgo de los recursos humanos involucrados y el seguimiento de los plazos y costos.
- Asegurar la calidad del producto de software final, a través de la planificación y el control de la calidad y el uso de estándares y modelos reconocidos mundialmente.
- Identificar y aplicar herramientas de análisis, planificación y gestión estratégica de organizaciones complejas con énfasis en la dimensión del talento humano.
- Promover el desarrollo de habilidades de emprendedores en los estudiantes como factor clave de su éxito profesional.
- Estudiar y comprender los aspectos básicos de la Inteligencia de Negocios y técnicas de extracción de conocimiento para generar ventajas estratégicas.

4. REQUISITOS DE ADMISIÓN

En el Artículo 12 del Reglamento Académico de la carrera se encuentran fijados los requisitos de Admisión.

Para ingresar a la Especialización se requiere:

- a) Ser graduado de Universidades Nacionales, Provinciales o Privadas, reconocidas, argentinas, o de Universidades Extranjeras reconocidas por las autoridades competentes del país. Se admitirán las postulaciones de aquellos graduados que posean títulos de Ingeniero y/o Licenciados en las siguientes disciplinas Ciencias de la Computación, Sistemas, Sistemas de Información, Informática o Computación. Además, se podrán postular aquellos interesados que posean títulos de grado cuyos contenidos curriculares estén relacionados significativamente con las disciplinas objeto de la especialización. En estos casos será el Comité Académico el que dictamine su aceptación o no en la carrera conforme al proceso de admisión definido en este reglamento. Y de acuerdo a lo previsto en la Ley de Educación Superior, N° 24.521 (Art. 39° bis incorporado por Ley 25.754), podrán ingresar también graduados de Institutos de formación superior no universitarios de carreras de cuatro años o más de duración, sujeto al dictamen del Comité Académico, quien podrá exigir otros requisitos a fin de asegurar la compatibilidad de formación del estudiante con las exigencias del programa de especialización.
- b) Presentar en tiempo y forma la solicitud de admisión a la carrera y el formulario de antecedentes del postulante.
- c) Aprobar el procedimiento de selección establecido en el presente reglamento.
- d) Aceptar los términos de funcionamiento de la carrera establecidos en el presente reglamento.

- e) Los alumnos extranjeros podrán ser admitidos a la carrera si, además de los requisitos establecidos previamente conforme a la normativa de UADER para éstos, presentan la documentación académica legalizada en el país de origen por la autoridad educativa correspondiente (Ministerio de Educación o similar), Consulado Argentino en ese país, o Apostilla de La Haya.
- f) La admisión del aspirante no significa en ningún caso reválida del título de grado.

5. DESTINATARIOS

Se admitirán las postulaciones de graduados que posean título de grado de una carrera de no menos de cuatro años de duración en las ramas de sistemas, informática y/o software, o profesionales en otras áreas del conocimiento que tengan experiencia en la Gestión y Calidad de proyectos de software los cuales estarán sujetos a la evaluación y posterior dictamen del Comité Académico.

6. PERFIL DEL EGRESADO

Los egresados de la especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software habrán desarrollado capacidades para:

- Planificar, administrar, desarrollar y liderar proyectos de software.
- Participar en proyectos de desarrollo de software innovadores, en diferentes roles tales como ingeniero de requisitos, analista, arquitecto o líder.
- Definir y gestionar una estrategia para el aseguramiento de la calidad en los procesos de desarrollo de software.
- Emprender su propia empresa y ayudar al fortalecimiento de la industria de software, así como fortalecer la capacidad de definición de estrategias informáticas que impacten en el desarrollo de la región y de su sector productivo.
- Estudiar y comprender los aspectos básicos de la Inteligencia de Negocios y técnicas de extracción de conocimiento para generar ventajas competitivas.

7. ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA CARRERA

Organización del plan de estudios:

7.1) Cuadro de Actividades Curriculares

ASIGNATURAS	TEÓRICO	PRÁCTICO	TOTAL HORAS	UCA
Seminario Administración y gestión de proyectos de software	30	20	50	3
Seminario Ingeniería de requisitos	30	30	60	4

Seminario Estrategia empresarial y gestión del talento	40	20	60	4
Seminario Calidad de software y estrategias de evaluación	30	30	60	4
Seminario Testing y aseguramiento de la calidad	30	20	50	3
Seminario Fundamentos de las ciencias de datos en la gestión inteligente de las organizaciones	35	25	60	4
Seminario Gestión de empresas innovadoras	30	20	50	3
Taller de Producción del Trabajo Final Integrador	20	20	40	2
Práctica Profesional	0	30	30	2
Total	245	215	460	29

7.2) Fundamentos de la Organización del Plan de Estudios

La Especialización organiza su plan de estudios en:

- Ciclo Común (Horas totales: teórico-prácticas 390 - Modalidad Presencial).
- Ciclo de Integración: Consta del Seminario - Taller de producción del Trabajo Final Integrador (Horas totales: teórico-prácticas 40 - Modalidad Presencial) y del Trabajo Final Integrador.
- Práctica Profesional (Horas totales: 30 prácticas).

Ciclo Común

Consta de 7 (siete) seminarios de cursado cuatrimestral, orientados a las áreas de Administración y Gestión de Proyectos de Software, Calidad de Software, Recursos Humanos e Inteligencia de Negocios.

Práctica Profesional

La práctica profesional consiste en el proceso mediante el cual los alumnos formalizan los conocimientos adquiridos durante su etapa formativa.

El alumno deberá realizar una práctica profesional en una institución, empresa u organismo, de acuerdo a lo estipulado en el reglamento académico.

Para eso, la Facultad de Ciencia y Tecnología pondrá a disposición de los alumnos un listado de las instituciones, empresas u organizaciones con los que se ha firmado convenios específicos para realizar la práctica profesional, pudiendo el alumno proponer

un nuevo ámbito donde realizarla. En tal caso, dicha propuesta deberá ser evaluada por el Comité Académico.

El Comité Académico designará un Tutor por parte de la Facultad de Ciencia y Tecnología quien tendrá a su cargo la supervisión del proceso enseñanza-aprendizaje del alumno. Asimismo, luego la institución, empresa u organismo designará un interlocutor, quien será el responsable de la coordinación de la práctica profesional.

Al finalizar la Práctica Supervisada, el alumno deberá elaborar un informe de lo actuado el que deberá ser ratificado por el tutor.

La evaluación estará a cargo de dos integrantes del comité académico y el tutor, y consistirá en un coloquio donde el alumno deberá defender el informe presentado.

La práctica profesional tendrá una duración de 30 (treinta) horas.

Ciclo de Integración

El ciclo de integración apunta a la elaboración del Trabajo Final Integrador. Tendrá un perfil orientado a generar una actitud abierta a la gestión y desarrollo de proyectos de software, incorporando la reflexión y capacidad de análisis propias de la especialidad.

El ciclo se llevará adelante con un Seminario - Taller de producción del Trabajo Final integrador, que tendrá instancias teóricas y prácticas de seguimiento para la elaboración de este Proyecto. Su evaluación se encuentra especificada en el Art. N° 39 del Reglamento Académico de la carrera.

7.3) Contenidos mínimos.

SEMINARIO: ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE Carga Horaria total: 50

Principios Básicos de Proyectos y Procesos. Introducción a la Gestión y Administración de Proyectos de Software. Objetivos y Alcance de un Proyecto. Planificación de Proyectos. Tipos de Proyectos. Madurez de Procesos. Modelos y Marcos de Gestión. Evaluación de Factibilidad de Proyectos. Planeamientos de Proyectos. Modelos y Metodologías Ágiles. Partición Estructurada y Estimación. Calendarización de Proyectos. Gestión de Riesgos. Métodos y Planeamiento Bajo Incertidumbre. Modelos de Monitoreo y Control. Gestión Organizacional de un Proyecto. Gestión Tecnológica de Proyectos. Configuración y Herramientas. Gestión de Calidad.

SEMINARIO: INGENIERÍA DE REQUISITOS

Carga Horaria total: 60

Principios de la Ingeniería de Requisitos. Evolución de los Requisitos. Contexto Social de la Ingeniería de Requisitos. Taxonomía de Requisitos. Vinculaciones entre Requisitos Funcionales y no Funcionales. Requisitos Implícitos y Explícitos. Requisitos alineados con Objetivos. Proceso de Ingeniería de Requisitos. Construir Requisitos vs Elicitar Requisitos. Visión cognitiva del Proceso de Requisitos. Técnicas de Recolección de Hechos. Comunicación. Verificación y Validación de Modelos de

Requisitos. Negociación de Requisitos. Priorización. Rastreabilidad y Versionado. Estándares de Documentación de Requisitos.

SEMINARIO: ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y GESTIÓN DEL TALENTO

Carga Horaria total: 60

Organizaciones, Complejidad e Incertidumbre. Nuevos Modelos Organizacionales para Empresas Intensivas en Conocimiento. Las Dinámicas de Gestión e Innovación en las KIBS-ICT (Knowledge-Intensive Business Services ICT). Desing Thinking y Enfoques Ágiles en las Organizaciones. El Conocimiento y el Talento Humano.

Supuestos sobre las Organizaciones desde el Planeamiento al "Management" Estratégico. Project Management. Contexto Organizacional y Liderazgo Estratégico. Alineamiento Estratégico. Estrategia y Desarrollo Organizacional. Modelo de Estrategia de Negocios basados en la Innovación.

Gestión del Talento. Nociones y Enfoques. Aplicación desde Modelos de Gestión de Recursos Humanos y enfoques sobre Gestión del Conocimiento y Competencias. Atraer, Seleccionar, Retener, Desarrollar Talentos Humanos. Nociones sobre Comportamiento y Conducta Individual y Grupal. Los Vínculos Interpersonales. Desarrollo de lo Grupal. Sistemas de Liderazgo y Estrategia Empresarial.

SEMINARIO: CALIDAD DE SOFTWARE Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Carga Horaria total: 60

Aseguramiento de la Calidad. Métodos, Técnicas y Herramientas de Evaluación. Modelos de Calidad. Métricas e Indicadores. Estándares en el proceso de Medición y Evaluación. Especificación de Procesos. Estrategias y Patrones de Estrategias. Enfoque Multinivel de Evaluación de Múltiples Vistas de Calidad con soporte a Múltiples Propósitos.

SEMINARIO: TESTING Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE SOFTWARE

Carga Horaria total: 50

Fundamentos de la Calidad del Software. Concepto de Calidad. Metodologías y Modelos de Madurez en el Desarrollo de Software. Definiciones Relativas a la Calidad. Proceso de Testing. Clasificación de Pruebas. Documentación Funcional. El Plan de Pruebas. Casos de Prueba. Datos y Ambiente de Prueba. Ejecución de las Pruebas. Verificación de los Resultados. Aparición de Errores. Reporte de Defectos. Pruebas de Regresión. Versionado. Fin de las Pruebas y Reportes. Principales Tipos de Pruebas. Test de Performance. Test de Integración. Test de Aceptación. Test de Usabilidad/Navegabilidad. Test de Instalación. Herramientas. Automatización de Pruebas. Herramientas de Stress. Herramientas de Gestión. Herramientas de Testing Web.

SEMINARIO: FUNDAMENTOS DE LAS CIENCIAS DE DATOS EN LA GESTIÓN INTELIGENTE DE LAS ORGANIZACIONES

Carga Horaria total: 60

Introducción a la Ciencia de Datos. El Valor de la Información. Ciclo de Generación de Información. Depuración y Calidad de Datos. Pre-procesamiento de Datos. Descubrimiento de Conocimiento, Minería de Datos y Computación de Alto Desempeño. Big Data: Introducción y Tecnologías. Inteligencia de Negocios. Aplicaciones de la Ciencia de Datos en la Empresa.

SEMINARIO: GESTIÓN DE EMPRESAS INNOVADORAS

Carga Horaria total: 50

Innovación y Creatividad. Gestión Transversal de Equipos de Trabajo. Marketing Estratégico frente al Nuevo Desafío. Las Nuevas Exigencias de los Clientes. Las Necesidades de Calidad de los Clientes como Base del Éxito. El Plan de Negocios como Norte de la Rentabilidad. La Venta Estratégica. El Vendedor Partner como base de la Comercialización.

TALLER DE PRODUCCIÓN DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Carga Horaria total: 40

Delimitación del Tema y Problema. La Diferenciación de Lineamientos de Investigación, Desarrollo e Intervención, sus relaciones y lógicas en el campo de la Gestión y la Calidad. Elaboración de Proyectos de intervención orientados a la Innovación: elementos y características. La Problemática Metodológica. Plan de Trabajo. Elaboración y Fundamentación de un Proyecto de Investigación, Desarrollo y/o Intervención.

8. TÍTULO A OTORGAR.

Los alumnos que aprueben el Trabajo Final Integrador accederán al título de "Especialista en Gestión y Calidad de Proyectos de Software".

9. MODALIDAD DE CURSADO Y EVALUACIÓN

La Especialización posee una modalidad de dictado presencial. La metodología de evaluación de las actividades académicas de la carrera se ha descrito en términos generales en el Artículo 32° del Reglamento Académico de Carrera, y se han detallado en cada uno de los programas de los seminarios del presente plan de estudios.

En todos los casos, al finalizar el cursado, los docentes remitirán al cuerpo administrativo un listado de los alumnos aprobados. Las instancias de evaluación serán presenciales, salvo casos fundados de acuerdo a las metodologías propuestas. En caso de evaluaciones no presenciales, se darán las pautas a los alumnos en el transcurso del desarrollo de cada curso.

Los seminarios contarán con instancias de evaluación de actividades a desarrollar por los alumnos de la especialización durante la cursada, y una evaluación final individual que será realizada por el docente titular. Las modalidades de evaluación serán establecidas en cada uno de las planificaciones de los seminarios.

10. CONDICIONES DE OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

Requisitos para la obtención del título:

El Diploma de Especialista se alcanza con la aprobación de la totalidad de los seminarios y talleres con una carga horaria total de 430 horas, de la Práctica Profesional y del Trabajo Final Integrador de acuerdo a los requisitos y características del mismo que se encuentran explicitadas en el Reglamento de académico de la carrera.

11. RECURSOS HUMANOS

11.a) Estructura de la organización académica.



Conforme a lo establecido en el Artículo 20° del Reglamento Académico de la Carrera se establece que la estructura académico-administrativa de la Carrera de Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software estará compuesta por: a) Un Director y un Codirector; b) Comité Académico; c) Equipo docente; d) Personal Técnico-Administrativo, los que serán designados por el Consejo Directivo a propuesta del Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología, tanto para el caso del Director de la Especialización como para los demás componentes de la estructura.

11.b) Forma de designación del Director y Equipo Docente.



El Director y los docentes estables e invitados serán designados a propuesta del Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología, por el Consejo Directivo (conforme al Artículo 20° del Reglamento de la Carrera). Periódicamente y en relación con la demanda de la carrera, se considerará la participación de nuevos docentes invitados.

11.c) Propuesta de designación de Equipo Directivo, Comité Académico y Cuerpo Docente.

Directora

Dra. Daniela Lopez de Luise

Co Director

Esp. Ing. Rossana Sosa Zitto

Comité Académico

Dr. Luis Olsina (UNLPam)

Dra. Fabiana Piccoli (FCyT-Uader)



Dr. Walter Bel (FCyT-Uader)
Ing. Juan Ansaldi (FCyT-Uader) Mg. Adriana Gras (FCyT-Uader)

Equipo Docente

Dra. Daniela López de Luise (FCyT - UADER)
Dra. Fabiana Piccoli (FCyT - UADER)
Dr. Luis Olsina (UNLPam)
Dr. Pedro Colla (UTN)
Dra. Graciela Hadad (UNLam-UNO)
Dr. Pablo Becker (UNLPam)
Dr. Néstor Blanco (FCyT - UADER)
Dr. Leandro Lepratte (FCyT - UADER)
Dr. Walter Bel (FCyT - UADER)
Mg. Adriana Gras (FCyT - UADER)
Mg. Rafael Blanc (UADER)
Esp. Ing. Daniel Biga (FCyT - UADER)
Esp. Ing. Rossana Sosa Zitto (FCyT - UADER)

Coordinación Académico - Administrativa

La codirectora de la Especialización estará a cargo de la coordinación académica administrativa de la carrera.

Distribución preliminar de docentes por seminarios

ASIGNATURAS	DOCENTE
Administración y Gestión de Proyectos de Software	Dr. Pedro Colla
Ingeniería de Requisitos	Dra. Graciela Hadad Esp. Ing. Rossana Sosa Zitto
Estrategia Empresarial y Gestión del Talento	Dr. Néstor Blanco Dr. Leandro Lepratte
Estrategias de Evaluación y Calidad de Software	Dr. Luis Olsina Dr. Pablo Becker
Testing y Aseguramiento de la Calidad	Dra. Daniela López de Luise Dr. Walter Bel
Fundamentos de las Ciencias de Datos en la Gestión Inteligente de las Organizaciones	Dra. Fabiana Piccoli Dr. Walter Bel
Gestión de Empresas Innovadoras	Ing. Daniel Biga Mg. Rafael Blanc
Taller de Producción del Trabajo Final Integrador	Dr. Walter Bel Mg. Rafael Blanc Mg. Adriana Gras

Los respectivos CV se agregan en el Anexo II del presente documento.

11 .d) Personal de apoyo

La carrera contará con personal académico - administrativo de apoyo, que cumplirá sus funciones tal como está dispuesto en el reglamento de la carrera, entre ellas la de atender las necesidades de docentes y alumnos de la especialización en lo referente a la logística y administración de la carrera. El horario de atención será establecido en función de las necesidades de la carrera. El sitio de funcionamiento se establecerá dentro del edificio sede de la carrera. El personal de apoyo forma parte de la planta estable de la Facultad de Ciencia y Tecnología y serán designados para el cumplimiento de las tareas que la dirección de carrera determine, en función de sus requerimientos.

12. RECURSOS MATERIALES

12.a) Infraestructura edilicia.



La Sede Concepción del Uruguay de la Facultad de Ciencia y Tecnología cuenta con infraestructura suficiente para el desarrollo de las actividades académicas y de investigación relacionada con la Carrera.

Actualmente la Sede cuenta con un edificio nuevo inaugurado en el año 2016. La superficie del edificio es de 2400 m², la cual es ocupada por una estructura funcional exclusiva para la Facultad de Ciencia y Tecnología. En el punto 16 de este Anexo se detalla la infraestructura disponible.

12.b) Material bibliográfico:



La Facultad de Ciencia y Tecnología (<http://bibliotecafcyt.uader.edu.ar/>) cuenta con un Sistema de Bibliotecas centralizadas por un catálogo único que colecciona los registros bibliográficos de todas las sedes que componen el Sistema de Bibliotecas (más de 6000 registros) disponiéndolo públicamente para su consulta, tal como consta en el reglamento de funcionamiento del sistema de bibliotecas. Algunas de las suscripciones están referidas a temas de informática y sistemas, entre otras. La revista Scientia Interfluvius, publicada desde la Universidad, está asimismo disponible en el sistema de bibliotecas de la Facultad. Además, desde el sistema de bibliotecas de la Facultad se proporcionan links a otros catálogos.



A su vez, la comunidad académica cuenta con acceso libre al material bibliográfico de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MINCYT a partir de un convenio específico con el CICYTTP/CONICET. El acuerdo tiene como fin garantizar a los miembros de la comunidad académica el acceso al material bibliográfico que se encuentra disponible en las Bibliotecas de cada una de las respectivas instituciones.

13. FINANCIAMIENTO

La carrera se autofinanciará, a través de los aranceles abonados por los alumnos de la misma. Previo a la apertura de una cohorte, se efectuará el análisis financiero que permita la sustentabilidad del dictado de los seminarios, los recursos didácticos requeridos, infraestructura y equipamiento. Dicho análisis será presentado por el Coordinador de la Carrera para ponerlo a consideración del Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología.

14. AUTOEVALUACIÓN Y PLAN DE MEJORAS

El informe anual que según establece el reglamento deberá elaborar la Dirección de carrera, junto a las evaluaciones que los alumnos de la especialización realicen acerca de la experiencia de cursado, referida a todas las variables que tienen que ver con el mismo, y la opinión de los integrantes del Comité Académico acerca del impacto de la carrera en las organizaciones que representan, constituirán insumos para la autoevaluación permanente.

Preliminarmente las variables centrales de la autoevaluación estarán relacionadas con la enseñanza, la investigación y la transferencia, la matrícula, el índice de promoción y egreso, la duración promedio de la carrera, la producción de aportes mediante los trabajos finales integradores, el mejoramiento de la infraestructura física edilicia y de equipamiento, la formación de recursos humanos, entre otras variables.

Los resultados de estos procesos de seguimiento de la carrera, constituirán material de discusión entre sus actores, en pos de la introducción continua de mejoras que impliquen una oferta de nivel académico e impacto local y regional creciente.

15. REFERENCIAS

- Andriano, N. Rubio, D. Szyrko & P. Silclir, M. (2010). Un entorno de aprendizaje activo de ingeniería de software basado en la integración Universidad-Industria. In XII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.
- Boehm, B. (2005). Software Process Disruptors, Opportunity Areas and Strategies.
- Bosch, S. (2016). Speed, data, and ecosystems: The future of software engineering. IEEE Software, 33(1), 82-.
- Bourque, P., & Fairley, R. E. (2004). Guide to the software engineering body of knowledge (SWEBOK (R)): Version 3.0. IEEE Computer Society Press.
- De Carvalho, L. (2003). "Planejamento da Alocação de Recursos Humanos em Ambientes de Desenvolvimento de Software Orientados á Organização", PhD Thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Brazil.
- Gorla, N & Wah, Y. (2004) "Who should work with whom?: building effective software project teams". ACM. 47 (6) pp 79-82.
- Hernández, V. S. (2009). La industria del software, estudio a nivel global y América Latina. Observatorio de la Economía Latinoamericana. N° 116.

- Hózl, M. & Wirsing, M. (2008). State of the Art for the Engineering of Software-Intensive systems. Ludwig-Maximilians-Universität. München.
- Libro Blanco del software libre en Argentina, <http://libroblanco.org.ar/>. MINCYT. (2012).
- Nambisan Satish. (2002). Software Firm Evolution and Innovation-Orientation.
- Plan Estratégico Federal Red SSI 2018 - 2030. Cámara de la Industria Argentina del Software. (CESSI 2018).
- Reporte anual sobre el Sector de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina. OPSSI (Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos de la República, iniciativa de la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina - CESSI). (2017).

16. Infraestructura

1. EDIFICIO.

La organización del edificio de la Facultad de Ciencia y Tecnología contempla todos los aspectos del desarrollo integral de las funciones universitarias de docencia (grado y posgrado), extensión e investigación, para ser usada tanto por docentes como por los estudiantes, con las mejores condiciones de confort y seguridad. El edificio cuenta además con dependencias para desarrollar las actividades administrativas, laboratorios, biblioteca, buffet, y área de servicios, entre otros.

El edificio de la Sede Concepción del Uruguay tiene 5 plantas, subsuelo, planta baja, primero, segundo y tercer piso. A continuación, se presenta un detalle por nivel:



Subsuelo (planta nivel -80): está constituido por las siguientes dependencias:

- Laboratorios de Telecomunicaciones y Redes / Aula
- Laboratorio de Electrónica / Aula
- Laboratorio de Automatización / Aula
- Laboratorio de Sistemas / Aula
- Sanitarios, pasillos, centro de datos, área de servicio, patio interno, otros.

Primer Piso (planta nivel +2,50): está constituido por las siguientes dependencias:

- Biblioteca
- Laboratorio de Informática / Aula
- Museo de Ciencias Naturales / Aula
- Áreas de gestión y administración (Mesa de entrada, Alumnado, Títulos)
- Fotocopiadora y buffet
- Sanitarios, pasillos, y otros

Segundo Piso (planta nivel +5,80): está constituido por las siguientes dependencias:

- Laboratorio de Tecnología Informáticas (IDTI Lab)
- Dirección de Carreras
- Áreas de gestión y administración (Subsecretaría Académica, Subsecretaría de Extensión, Subsecretaría de Investigación y Posgrado, Bienestar Estudiantil, Área Personal y Contable)
- Sanitarios, cocina, pasillos y otros

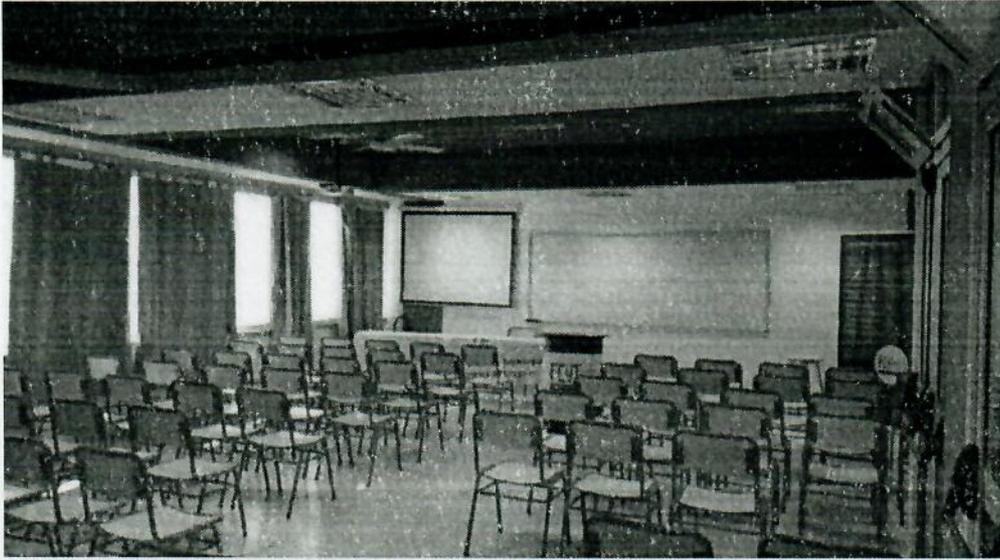
Tercer Piso (planta nivel +9,10): está constituido por las siguientes dependencias:

- Laboratorio de Física / Aula
- Laboratorio de Química / Aula
- Laboratorio de Biología / Aula
- Aula Grande 1
- Aula Grande 2
- Aula chica
- Sanitarios, pasillos y Otros

Cuarto Piso (planta nivel +12,40): está constituido por las siguientes dependencias:

- Aula Media
- Aula grande 1
- Aula grande 2
- Aula posgrado
- Sanitarios, pasillos y otros.

Se destaca el Aula de Posgrado que será donde se dictará la carrera.



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

Handwritten signature in black ink.

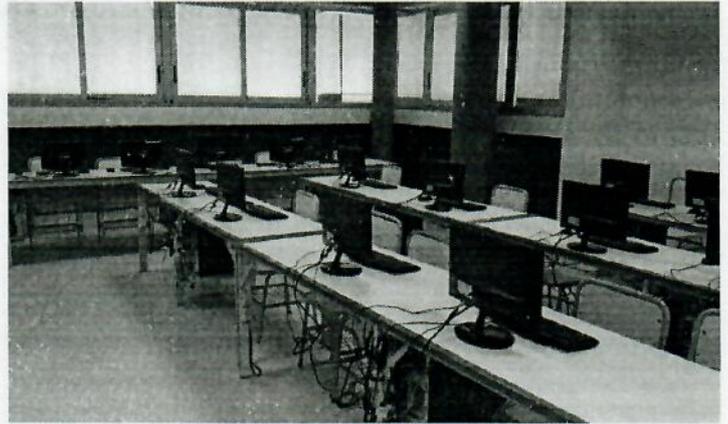
2. LABORATORIOS.

2.1. Laboratorio de Sistemas.

Aula-laboratorio de 45 m², ubicada en el subsuelo del edificio de la Facultad. Cuenta con capacidad para 50 personas.

Algunas características de confort y seguridad que se pueden mencionar:

- Equipado con matafuego.
- Salida de emergencia.
- Buen nivel de iluminación natural.
- Buena acústica.
- Ventilación muy buena.
- Seguridad eléctrica termo-magnética y diferencial.
- Equipado con pizarra para marcador, protegiendo la integridad de los equipos como así también la salud de los usuarios.



Equipamiento accesible para los alumnos:

- 9 PCs Intel Pentium G3250 Dual Core 3,20 GHz - Memoria 4 GB DDR3 - Disco rígido 1 TB - Monitor LED 19"
- 3 PCs Intel Pentium G4400 Dual Core 3,30 GHz - Memoria 4 GB DDR4 - Disco rígido 500 GB - Monitor LED 19"
- 5 PCs Intel Core 2 Duo 2,6 GHZ. - Memoria 2 GB DDR2 - Disco rígido 160 GB - Monitor LCD 15.6"

2.2. Laboratorio de Informática.

Aula-laboratorio de 52 m², ubicada en la planta baja del edificio de la Facultad. Cuenta con capacidad para 60 personas.

Algunas características de confort y seguridad que se pueden mencionar:

- Equipado con matafuego.
- Salida de emergencia.
- Excelente nivel de iluminación natural.
- Muy buena acústica.
- Ventilación muy buena.
- Seguridad eléctrica termo-magnética y diferencial.
- Equipado con pizarra para marcador, protegiendo la integridad de los equipos como así también la salud de los usuarios.



Equipamiento accesible para los alumnos

- 6 PCs Intel Core I5-4400 3,10 GHz - Memoria 4 GB DDR3 - Disco rígido 500 GB - Monitor LED 18.5"
- 2 PCs Intel Pentium G4400 Dual Core 3,30 GHz - Memoria 4 GB DDR4 - Disco rígido 500 GB - Monitor LED 19"
- 2 PCs Intel Core 2 Duo 2,6 GHz. - Memoria 2 GB DDR2 - Disco rígido 160 GB - Monitor LCD 15.6"



OTROS EQUIPAMIENTOS

- 2 Notebooks HP 240 G4 Intel Core i3-4005U 1,70 GHz - Memoria 4 GB - Disco rígido 1 TB
- 1 Notebook HP 550 Intel Core 2 Duo T5270 1,40 GHz - Memoria 2 GB - Disco rígido 120 GB
- 7 Cañones proyectores (dos están fijos en las aulas 3P-02 y 3P-03)
- 3 Pantallas para proyección.

2.3. Laboratorio de Telecomunicaciones y Redes.

Aula-laboratorio de 34 m², ubicada en el subsuelo del edificio de la Facultad., cuenta con capacidad para 30 personas.

Algunas características de confort y seguridad que se pueden mencionar:

- Equipado con matafuego.
- Salida de emergencia.
- Buen nivel de iluminación natural.
- Buena acústica.
- Ventilación muy buena.
- Seguridad eléctrica termo-magnética y diferencial.
- Equipado con pizarra para marcador, protegiendo la integridad de los equipos como así también la salud de los usuarios.

Equipamiento accesible para los alumnos:

- 4 PCs Intel Core 2 Duo 2,7 GHz - Memoria 1 GB DDR1 - Disco rígido 150 GB - Monitor LCD 15" (se usan para navegación y para formar parte de la red cuando se hacen prácticas de laboratorio)

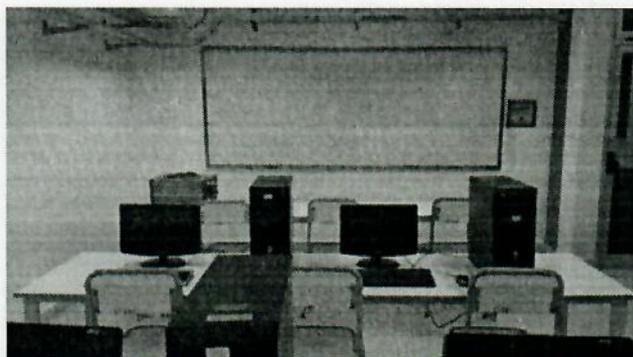
Rack móvil de servidores: (lo usan los alumnos para las prácticas de virtualizaciones) 1 PC Intel Atom Memoria 1 GB DDR2 - Disco rígido 160 GB 1 PC Intel I5 4440 3,1 GHz - Memoria 4 GB DDR3 - Disco rígido 500 GB

Rack móvil de dispositivos: (lo usan los alumnos para las prácticas de diseño de red, configuración de dispositivos y mantenimiento preventivo. Se trabaja en conjunto con rack de servidores si es necesario)

- 4 Routers Cisco 2621 con 2 enlaces Seriales y 2 Fastethernet + cables seriales
- 1 Router microtik mAP2n
- 2 Switch Cisco 2900 de 24 bocas Fastethernet y 2 Gigabitethernet
- 1 Switch WS Cisco CE500 de 24 bocas Fastethernet y 2 Gigabitethernet

Rack fijo para conexión de red institucional:

- 1 Pachera 24 bocas (9 bocas de red para conectividad y 9 bocas de consola para configuración)
- 1 Switch Allied Telesis AT-FS750/24
- 3 mesas con 6 accesos Ethernet para las prácticas de laboratorio por mesa.



ANEXO II

REGLAMENTO ACADÉMICO DE LA CARRERA ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN Y CALIDAD DE PROYECTOS DE SOFTWARE

1. CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 1º. Sede Administrativa.

La Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software, constituye un programa dependiente de la Facultad de Ciencia y Tecnología (FCyT) de la Universidad Autónoma de Entre Ríos (UADER).

La misma es de carácter profesionalizante y con orientación hacia la gestión de proyectos de software. Está concebida como una instancia formativa de posgrado de profesionales universitarios de las áreas de Informática, Sistemas, Ciencias de la Computación y TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación), técnicos de nivel superior no universitario con titulaciones cuya duración sea de cuatro (4) años y más.

Las actividades académicas y administrativas de la carrera se desarrollarán en la Sede Concepción del Uruguay, de la Facultad de Ciencia y Tecnología de UADER.

Artículo 2º. Planificación y Calendario Académico.

Las actividades a desarrollarse en el marco de la carrera, tanto de índole administrativas como académicas, se realizarán de acuerdo a una planificación propuesta por el Director de la Carrera al señor Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología.

La planificación incluirá el calendario académico y el documento de factibilidad financiera que será propuesto por el Director de la Carrera en acuerdo con el Comité académico y el equipo de docentes. El señor Decano será el encargado de determinar la apertura de la cohorte correspondiente tras evaluar la planificación.

El año académico será considerado en base al calendario vigente en la Universidad.

2. MARCO NORMATIVO DE LA CARRERA

2.a. Alcances, Objetivo y Modalidad

Artículo 3º. Alcances del título.

La denominación del título a obtener se encuentra fijado en el artículo 40º del presente Reglamento.

Artículo 4º. Objetivo.

La especialización tiene por objeto profundizar en el dominio de la gestión y evaluación de la calidad de proyectos de software, ampliando la capacitación profesional a través de un entrenamiento intensivo, a fin de responder a las necesidades de actualización y apropiación de nuevas tecnologías relacionadas con el tema de estudio.

Los objetivos se encuentran especificados en el apartado 3 del Plan de estudios.

Artículo 5º. Modalidad.

La carrera tendrá modalidad de dictado presencial y un plan de estudio estructurado, organizado en cohortes bianuales que se habilitarán a solicitud del Comité Académico, y se explicitarán en la planificación enunciada en el Artículo 2º del presente reglamento.

2.b. De los Seminarios.

Artículo 6º. Características de los Seminarios.

Cada seminario de especialización deberá contar con una propuesta de Planificación desarrollada por el docente responsable, con la siguiente información: Título, Docente/s, Fundamentación, Objetivos, Carga horaria teórica y práctica, Modalidad de enseñanza, Contenidos mínimos y analíticos, Evaluación y Bibliografía principal y complementaria. Los contenidos deberán responder a los dispuestos en el Plan de Carrera. Las propuestas serán evaluadas por el Comité Académico de la Carrera, pudiendo sugerir modificaciones, rechazar, o aprobar la misma. Se consideran como Seminarios a los espacios curriculares incluidos en el plan de estudios.

Artículo 7º. Autoevaluación de la carrera.

El Comité Académico implementará una serie de indicadores de autoevaluación de diversa índole a los efectos de valorar a) la actividad docente, b) la actividad administrativa, c) las actividades de vinculación, d) infraestructura y equipamiento; incluyendo un análisis del desarrollo de las actividades curriculares, la tasa de egresados, el nivel de las producciones académicas, infraestructura y recursos propios del posgrado, eficiencia administrativa, cantidad de docentes estables, dedicación docente a la carrera, evaluación de cada uno de los seminarios, actividades de investigación y transferencia al medio desarrolladas en el marco de la carrera. Para tal fin se implementarán instrumentos de consulta a los diferentes actores involucrados, a lo largo de las diferentes etapas de desarrollo de la Carrera.

3. INSCRIPCIÓN Y ADMISIÓN.

3.1. Condiciones generales de inscripción, proceso de admisión y matriculación.

Artículo 8°. Cupos.

El cupo máximo y mínimo para el dictado se establecerá al momento de habilitar cada cohorte sobre la base de la disponibilidad de financiamiento y de infraestructura. El cupo mínimo de inscriptos deberá ser cubierto para dar lugar al inicio del dictado de cada cohorte de la carrera, condición que será específicamente notificada a los postulantes. Será explicitado en la planificación presentada por el Director de la Carrera establecida conforme al Artículo 1° del presente Reglamento.

Artículo 9°. Aranceles.

Los aranceles de la especialización incluyen: la matrícula y las cuotas correspondientes al cursado. En concepto de matrícula los alumnos abonarán por única vez un arancel una vez admitida su inscripción en la carrera.

Los alumnos de la especialización abonarán periódicamente (cuotas) al Cuerpo Administrativo de la Carrera un arancel en función de los criterios fijados en el presupuesto de costos e ingresos de la carrera.

Se contará con aranceles diferenciales según se trate de alumnos que desarrollen actividades laborales en UADER, profesores del país y del exterior.

Artículo 10°. Becas.

Se dispondrán de becas para alumnos de especialización que sean a su vez docentes de la UADER, a partir de la normativa de becas de posgrado existente en la Universidad (Ordenanza CS N° 103/18).

Artículo 11°. Período de Inscripción a la carrera.

La inscripción a la carrera abrirá de acuerdo a lo dispuesto en el calendario académico de la Especialización. Las preinscripciones se formalizarán por mesa de entrada de la Facultad de Ciencia y Tecnología Sede Concepción del Uruguay y serán administradas por la Subsecretaría de Investigación y Posgrado de la misma.

3.2. Proceso de Admisión.

El proceso de admisión fija el perfil de los ingresantes en términos de titulación y competencias personales y académicas, como así también su pertenencia a los campos disciplinares de incumbencia específicos de la carrera.

Artículo 12°. Requisitos de Admisión.

Para ingresar a la Especialización se requiere:

- 
- 
- 
- a) Ser graduado de Universidades Nacionales, Provinciales o Privadas, reconocidas, argentinas, o de Universidades Extranjeras reconocidas por las autoridades competentes del país. Se admitirán las postulaciones de aquellos graduados que posean títulos de Ingeniero y/o Licenciados en las siguientes disciplinas Ciencias de la Computación, Sistemas, Sistemas de Información, Informática o Computación. Además se podrán postular aquellos interesados que posean títulos de grado cuyos contenidos curriculares estén relacionados significativamente con las disciplinas objeto de la especialización. En estos casos será el Comité Académico el que dictamine su aceptación o no en la carrera conforme al proceso de admisión definido en este reglamento. Y de acuerdo a lo previsto en la Ley de Educación Superior, N° 24.521 (Art. 39° bis incorporado por Ley 25.754), podrán ingresar también graduados de Institutos de formación superior no universitarios de carreras de cuatro años o más de duración, sujeto al dictamen del Comité Académico, quien podrá exigir otros requisitos a fin de asegurar la compatibilidad de formación del estudiante con las exigencias del programa de especialización.
 - b) Presentar en tiempo y forma la solicitud de admisión a la carrera y el formulario de antecedentes del postulante.
 - c) Aprobar el procedimiento de selección establecido en el presente reglamento.
 - d) Aceptar los términos de funcionamiento de la carrera establecidos en el presente reglamento.
 - e) Los alumnos extranjeros podrán ser admitidos a la carrera si, además de los requisitos establecidos previamente conforme a la normativa de UADER para éstos, presentan la documentación académica legalizada en el país de origen por la autoridad educativa correspondiente (Ministerio de Educación o similar), Consulado Argentino en ese país, o Apostilla de La Haya.
 - f) La admisión del aspirante no significa en ningún caso reválida del título de grado.

Artículo 13°. Solicitud admisión.

El postulante deberá presentar para la pre-inscripción a los fines de la consideración de su admisión a la carrera una Solicitud de Admisión. La misma tendrá el contenido siguiente:

- a) Carta personal, dirigida al Director/a de la Especialización, solicitando la inscripción a la especialización, donde se expresen las motivaciones y expectativas respecto del cursado de la carrera.
- b) Curriculum Vitae del aspirante (con todos los datos personales), con carácter de declaración jurada, referente a estudios efectuados, título y distinciones académicas obtenidas; actividades profesionales y/o

- académicas, publicaciones efectuadas, idiomas y todo otro antecedente que, a juicio del postulante estime importante a la hora de su presentación.
- c) Certificado analítico y/o diploma de egreso debidamente legalizado del cursado de la carrera de grado y/o posgrado cuando la hubiere aprobado.
 - d) Fotocopia del DNI, o Pasaporte. El alumno será responsable de la actualización de su domicilio y datos de contacto a los efectos de las comunicaciones que puedan originarse por la aplicación del presente Reglamento.

Artículo 14°. Selección para el Ingreso e inscripción.

La solicitud de admisión será analizada por el Comité Académico por convocatoria del Director de la Carrera.

El Comité Académico deberá analizar y evaluar los antecedentes y documentación presentada. Sobre la base del análisis de las presentaciones de Solicitudes de Admisión, el Comité Académico dictaminará al respecto, a fin de comprobar el cumplimiento de los requisitos, o eventualmente solicitar al postulante amplíe la documentación presentada. En caso de no cumplirse los requisitos, el Comité Académico propondrá la No Admisión del postulante. Este podrá presentar su solicitud nuevamente. Toda decisión del Comité Académico quedará expresada en actas de reunión y, las resoluciones referentes a los alumnos de especialización, serán comunicadas a los interesados.

El Comité Académico seleccionará a diez aspirantes no admitidos como ingresantes por superar el cupo, para el supuesto de que alguno de los integrantes de la nómina no completara la inscripción o renunciara en la primera actividad presencial.

Artículo 15°. Admisión: Los aspirantes, en el mismo acto de notificación de su admisión, deberán aceptar fehacientemente los términos del presente Reglamento y de la Carrera, incluyendo los aspectos académicos, administrativos y arancelarios. El cuerpo administrativo de la carrera dará lugar a la apertura de un expediente personal, en el que se asentarán todas las actuaciones del alumno de especialización que resulten de la aplicación del presente Reglamento.

Artículo 16°. Solicitudes de admisión: Las solicitudes de admisión que no se enmarquen en las condiciones normadas, o casos excepcionales serán examinadas por el Comité Académico, quien emitirá el respectivo dictamen, pudiendo requerir una nueva presentación de la solicitud de admisión, o la presentación de documentación faltante.

Artículo 17°: Regularidad: Para mantener la regularidad, los alumnos de la Especialización deberán aprobar un mínimo de 2 (dos) unidades curriculares anuales, excepto que el Plan de Estudios de la carrera que curse prevea menos de cuatro unidades curriculares por año, en cuyo caso deberá aprobarse 1 (una) como mínimo.

Artículo 18°. Readmisión: Aquellos alumnos que hayan perdido su condición de alumno regular podrán solicitar su readmisión a la carrera por una única vez, fundamentando las causas. La readmisión se considerará en el caso de ausencias no mayores a los 2 años desde la fecha de aprobación del último seminario cursado por el alumno.

La evaluación de las solicitudes de admisión y readmisión estarán a cargo del Comité Académico, quien recomendará su admisión o rechazo mediante dictamen debidamente fundamentado.

Artículo 19°. Certificaciones: Para obtener certificaciones de estudios cursados y aprobados, así como para la tramitación de títulos, los alumnos deberán haber cumplido con todas las obligaciones administrativas correspondientes.

4. DE LA ESTRUCTURA ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA.

Artículo 20°. Estructura.

La estructura académico – administrativa de la Carrera de Especialización en Gestión y Calidad de Proyectos de Software estará compuesta por: a) Un Director; b) Un Co-Director c) Comité Académico; d) Coordinador e) Equipo docente; f) Personal Técnico-Administrativo (Cuerpo Administrativo), los que serán designados por el Consejo Directivo a propuesta del señor Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología, tanto para el caso del Director de la Especialización como para los demás componentes de la estructura.

Periódicamente y en relación con la demanda de la carrera, se considerará la participación de nuevos docentes invitados.

Artículo 21°. Director:

El Director de la Carrera deberá presentar nivel de titulación de Especialista como requisito de base en cuanto a antecedente de formación de posgrado. A su vez evidenciar trayectoria docente y/o de gestión académica en alguna de las disciplinas incluidas en la carrera.

Serán sus funciones:

- a) Realizar y presentar la planificación de cada cohorte de la Carrera.
- b) Efectuar los ajustes académicos y funcionales que estime conveniente, en consulta con el Comité Académico.
- c) Coordinar y organizar las actividades docentes y de investigación vinculadas a la Carrera, su planificación, seguimiento y evaluación, en consulta con el Comité Académico.
- d) Integrar los equipos de evaluación cuando existe impedimento imprevisible de alguno de sus integrantes, o se estime conveniente.

- e) Presentar al señor Decano de la Facultad de Ciencia y Tecnología un informe anual sobre la labor académica cumplida.
- f) Promover la realización de convenios con instituciones nacionales y extranjeras que redunden en beneficio de la Carrera de posgrado, en consulta con el Comité Académico.
- g) Participar en las actividades académicas conforme a la programación establecida.
- h) Coordinar con los docentes la implementación de actividades académicas de los alumnos que surjan del desarrollo de los seminarios, en consulta con el Comité Académico.

Artículo 22°. Comité Académico.

Los miembros del Comité Académico deberán poseer una reconocida trayectoria académica y/o profesional a nivel nacional y regional en el campo de especialización de la carrera.

Se requerirá (sin ser excluyente) que los miembros del comité posean formación de posgrado de especialista o superior.

Tendrá como mínimo 3 (tres) integrantes, donde al menos 1 (uno) deberá ser docente investigador UADER con categoría III del programa de incentivos o superior (o equivalente del CONICET).

Se procurará que al menos 1 (uno) de los integrantes sea externo a la institución reuniendo los requisitos antes citados de formación, antecedentes e investigación.

La designación de los miembros del Comité Académico se efectuará por igual procedimiento al fijado para la designación del Director y los docentes en el art. 20° del presente Reglamento.

Artículo 23°. Funciones del Comité.

Tendrá como función:

- a) Asesorar al Director cuando éste lo requiera en cuestiones referentes al proceso académico, evaluativo y de promoción del dictado de la Especialización.
- b) Intervenir como consultor del Director en las propuestas de designación de docentes de la Carrera.
- c) Participar en el proceso de selección de los aspirantes conforme a lo establecido en el presente Reglamento.

Artículo 24°. Reuniones del Comité.

El Comité se reunirá periódicamente por convocatoria de la Dirección pudiendo autoconvocarse cuando así lo considere conveniente. Debiendo efectuar al menos 2 reuniones por año.

Sesionará con mayoría absoluta de sus miembros presentes, tomando sus decisiones por mayoría simple de votos.

Artículo 25°. Equipo Docente.

Estará conformado por docentes con nivel de especialistas o superior que reúnan los requisitos establecidos por la ORDENANZA del CS N° 010/06 en su ANEXO III Carreras de Posgrado, en el ARTÍCULO 8°, sobre profesores estables e invitados. Los mismos serán designados por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencia y Tecnología a propuesta del Sr. Decano.

Artículo 26°. Funciones.

Tendrán como función:

- a) El dictado de los Seminarios correspondientes al Plan de Estudio de la Carrera.
- b) Evaluar a los alumnos conforme a las modalidades de evaluación establecidas en el presente reglamento.

Artículo 27°. Personal técnico – administrativo.

Es requisito para el desempeño de las funciones tener experiencia académica universitaria.

Artículo 28°. Sus funciones son:

- a) Participar en la organización e implementación de la Carrera.
- b) Atender todo lo relacionado al funcionamiento administrativo de la Carrera.
- c) Proponer al Director los procedimientos administrativos que aseguren un eficaz funcionamiento.
- d) Intervenir en las actividades de comunicación y extensión en relación a los objetivos propuesto en el proyecto académico.
- e) Colaborar con el Director en la organización de las actividades académicas que el mismo le solicite.
- f) Coordinar y supervisar al personal administrativo que se contrate para cumplir con esas tareas.

5. RÉGIMEN ACADÉMICO.

Artículo 29°. Organización del Plan de Estudio.

La estructura del plan de estudio de la Carrera está conformada por el desarrollo de siete módulos (organizados en Seminarios) una Práctica Profesional y un trabajo Final Integrador de Especialización.

Artículo 30°. Del Cursado.

Las instancias presenciales obligatorias se desarrollarán conforme al cronograma previsto por la Dirección de la Carrera. Será obligatoria la asistencia a las instancias teóricas y actividades académicas determinadas por la Dirección y/o los docentes responsables de cada actividad, en los horarios, fechas y modalidades establecidas.

Artículo 31°. Obligaciones de los Alumnos durante el cursado.

Los alumnos deberán cumplir obligatoriamente con:

- a) La asistencia al 75% a las actividades presenciales del posgrado.
- b) Entrega en tiempo y forma de los trabajos solicitados en cada Seminario.
- c) Aprobar las evaluaciones finales de cada Seminario.

Si el alumno no alcanzare el 75% de asistencia exigida deberá recurrar el módulo correspondiente, estableciéndose la validez de la aprobación de los módulos anteriores conforme a lo que se fija en el presente reglamento bajo condiciones de readmisión.

Artículo 32°. Sistema de Evaluación de Seminarios.

Todas las actividades formales desarrolladas en el marco de la carrera contarán con instancias de calificación individuales, de acuerdo a la escala vigente de la Universidad. El alumno deberá cumplir con los requisitos y condiciones de promoción de las actividades que los docentes establezcan en cada uno de los seminarios, y los dispuestos en el respectivo reglamento.

Las modalidades de evaluación serán definidas en las planificaciones de cada uno de los seminarios. Se deberán fijar en los programas las modalidades de evaluación en proceso y sustantivas (final).

En caso de no alcanzar las exigencias mínimas establecidas en cada caso, el alumno tendrá derecho a una instancia recuperatoria, en un plazo dispuesto por la Dirección de la carrera en acuerdo con el docente a cargo del seminario.

Artículo 33°. Clasificación de las evaluaciones.

Todas las instancias de evaluación tendrán calificación numérica conforme a la escala de clasificación de la Facultad de Ciencia y Tecnología de UADER. (Art. 35° del Reglamento Académico. Resolución CD N° 909/10).

Artículo 34° Práctica Profesional.

El alumno deberá realizar una práctica profesional en una Institución, empresa u organismo, durante la cual formalice los conocimientos adquiridos referidos a la gestión y calidad de proyectos de software y de acuerdo a lo estipulado en este reglamento académico.

Artículo 35° Del desarrollo de la Práctica Profesional.

La Facultad de Ciencia y Tecnología pondrá a disposición de los alumnos un listado de las instituciones, empresas u organismos con los que se ha firmado convenios específicos para realizar la práctica profesional, pudiendo el alumno proponer un nuevo ámbito donde realizarla. En tal caso, dicha propuesta deberá ser evaluada por el Comité Académico.

La práctica profesional tendrá una duración de 30 (treinta) horas mínimas.

El Comité Académico designará un Tutor por parte de la Facultad de Ciencia y Tecnología quien tendrá a su cargo la supervisión del proceso enseñanza-aprendizaje del alumno y además consensuar con el mismo el plan de trabajo a desarrollar. Asimismo la institución, empresa u organismo designará un interlocutor, quien será el responsable de la coordinación de la práctica profesional.

Artículo 36° Evaluación de la Práctica Profesional.

Al finalizar la Práctica el alumno deberá elaborar un informe de lo actuado el que deberá ser ratificado por el tutor.

La evaluación estará a cargo de dos integrantes del comité académico y el tutor, y consistirá en un coloquio donde el alumno deberá defender el informe presentado.

Artículo 37°. Trabajo Final.

Los alumnos que aprueban el Proyecto de Trabajo Final presentado como instancia de evaluación final del Seminario Taller de "Trabajo Final de Integración" tendrán 12 (doce) meses para presentar el trabajo final integrador.

Artículo 38°. Del Perfil del Trabajo Final.

El Trabajo Final Integrador será de carácter estrictamente individual y propenderá a la integración de los contenidos, reflexiones y aplicaciones a las temáticas desarrolladas a lo largo del cursado de la carrera conforme a lo establecido en la Res. ME N°160/11 (punto 8.1).

El mencionado trabajo, se centrará en el planteo de una problemática relacionada al campo de actuación del especializando y consistirá en la aplicación de conocimientos y competencias propias del campo disciplinar de referencia. Requiriendo su pertinencia de

la aprobación del Comité académico, quien además será el responsable de fijar para cada cohorte las pautas formales de redacción y edición.

Será un trabajo escrito que no requerirá de instancia de evaluación oral final.

Artículo 39°. Evaluación del Trabajo Final.

La evaluación del Trabajo Final se efectuará con la clasificación fijada en el Artículo 33° del presente Reglamento. Los alumnos deberán tener aprobados la totalidad de los seminarios y aprobada la práctica profesional para poder acceder a la evaluación del trabajo final. El trabajo final será evaluado por el o los docentes a cargo del Seminario – Taller de “Trabajo Final Integrador” y un docente designado por el comité académico de entre los docentes que dictan cualquiera de los otros seminarios que componen la carrera, quienes dictaminarán en forma conjunta el resultado de la evaluación del mismo.

A partir de la aprobación del Proyecto de Trabajo Final Integrador, el especializando tendrá 12 (doce) meses para la presentación del Trabajo Final.

Excepcionalmente, por petición fundada del alumno y con la anuencia del Comité Académico, podrá prorrogarse el plazo de presentación por un período igual a seis meses.

Artículo 40°. Titulación.

Los alumnos que aprueben el Trabajo Final Integrador accederán al título de “Especialista en Gestión y Calidad de Proyectos de Software”.

Artículo 41°. Excepcionalidad.

Toda situación no prevista por el presente Reglamento será resuelta por el Comité Académico de la carrera.