



**VISTO:**

La reunión de Consejo Académico efectuada el día 04/10/19, y

**CONSIDERANDO:**

Que, durante el transcurso de la misma se llevó a tratamiento la devolución recibida por parte de la Dirección Nacional de Gestión Universitaria en relación al Expte. 72252372/2019, el cual se elevó al Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, solicitando el reconocimiento oficial y su consecuente validez nacional para el título de Técnico Universitario en Administración de Redes e Infraestructura.

Que, la DNGU solicita a la Facultad de Ciencias Exactas se realicen las modificaciones sugeridas.

Que, una vez realizado el acto administrativo se solicita se reingrese el Expte. con las modificaciones planteadas.

Que, en esta oportunidad se atendió, a través del Departamento de Computación y Sistemas, a la solicitud de renombrar la tecnicatura por considerarse que infraestructura no representa un campo disciplinar, renombrándose como *Tecnicatura Universitaria en Administración de Redes Informáticas*.

Que, se incorporan, además, en la sección Alcances, el párrafo sugerido acerca de las responsabilidades primarias en caso de superposición de alcances de títulos.

Que, se modifica la redacción de alcances para que los mismos aparezcan como actividades de desempeño profesional.

Que, teniendo en cuenta que el Departamento ha subsanado todas las observaciones la Secretaría Académica lo eleva a Consejo Académico con recomendación favorable para su posterior tratamiento en Consejo Superior.

Que, la propuesta fue analizada por la Comisión de Asuntos Académicos, Estudiantiles y de Reglamentos (CAER), la cual recomienda aprobar la solicitud de la DNGU, con las modificaciones indicadas y se solicita que se siga el acto administrativo para ser tratado en el Ministerio.



Que, el Consejo Académico por unanimidad resuelve aprobar lo solicitado.

Por ello, en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires;

**EL CONSEJO ACADÉMICO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS**

**RESUELVE**

ARTÍCULO 1º: Denominar *Tecnicatura Universitaria en Administración de Redes Informáticas* en lugar de *Tecnicatura Universitaria en Administración de Redes e Infraestructura*, según lo solicitado por la Dirección Nacional de Gestión Universitaria.

ARTÍCULO 2º: Aprobar las modificaciones del documento de creación de la carrera de pregrado mencionada en el Art. 1º, solicitadas por la Dirección Nacional de Gestión Universitaria, que se adjuntan en anexo.

ARTÍCULO 3º: Elevar al Consejo Superior la presente resolución para su tratamiento.

ARTÍCULO 4º: Regístrese, publíquese, notifíquese y archívese.-



**Tecnicatura Universitaria en  
Administración de Redes Informáticas**

Adaptación de la Propuesta de Creación

2019

**Facultad de Ciencias Exactas**  
Departamento de Computación y Sistemas



## **Tecnicatura Universitaria en Administración de Redes Informáticas**

### **Fundamentación**

El crecimiento exponencial de los servicios informáticos de los últimos años ha ido forjando, dentro de las áreas de Tecnología de la Información y la Comunicación de las empresas e instituciones, un rol orientado a resolver aspectos de Redes de Comunicaciones, Plataforma Informática y Operaciones de Desarrollo.

En la actualidad todas las empresas e instituciones están atravesadas por una red de datos sobre la que sostienen sus procesos, comunicaciones y servicios. Las mismas necesitan estar conectadas diariamente a Internet y el mundo, en este sentido la necesidad de armar y mantener operativas dichas redes es cada vez mayor.

En el mismo orden, hasta la organización más pequeña brinda servicios hacia dentro y fuera de ella. Una parte cada vez más importante de estos servicios son informáticos o bien se apoyan en servicios digitales. Las plataformas sobre las que se sustentan estos servicios son cada día más complejas, llegando incluso a tercerizarse y por esto requieren una atención cada vez más dedicada para su operación.

Desde hace unos años en las empresas de desarrollo de software se ha ido forjando un rol que hace de nexo entre los desarrolladores y los administradores de sistemas. Este rol articula conocimientos de infraestructura y desarrollo que le permiten realizar actividades como despliegue de aplicaciones, integración continua, automatización de procesos entre otras tareas afines.

En este documento se presenta la Tecnicatura Universitaria en Administración de Redes Informáticas (TUARI) que pretende formar profesionales con conocimientos, habilidades, aptitudes y valores sobre estas tres ramas de forma tal que les permita cubrir los mencionados roles.

### **Misión**

Formar un profesional con visión general sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), dotado de una sólida preparación y capacitación para diseñar soluciones y resolver problemáticas vinculadas a la tradicional administración de sistemas (SysAdmin) y a las más modernas operaciones de desarrollo (DevOps), actuando con eficacia y responsabilidad dentro del ámbito en que desempeñe su actividad profesional.

### **Objetivos**

#### **Sociales**

- Satisfacer las necesidades de TICs de las empresas e instituciones.
- Fortalecer las empresas e instituciones regionales desde sus áreas TICs, mejorando sus procesos.
- Formar profesionales capaces de modificar el ambiente donde se desenvuelven.

#### **Institucionales**

- Actualizar la oferta académica de la Facultad



- Atender la demanda de SysAdmin de empresas e instituciones de la región
- Atender la demanda de DevOps de empresas que producen software en la región

### Académicos

- Formar competencias técnicas y no técnicas en los alumnos
- Formar egresados con competencias en SysAdmin y DevOps

### Perfil del Egresado

El *Técnico Universitario en Administración de Redes Informáticas* podrá administrar y ejecutar el área TIC en pequeñas y medianas organizaciones, podrá formar parte del área de sistemas en una empresa de mayor envergadura como así también asistir en los procesos de operaciones en empresas de desarrollo de software.

- Desarrollar habilidades para el estudio independiente y la formación continua
- Comprender la importancia de la autoevaluación individual y grupal
- Desarrollar el pensamiento crítico
- Comunicarse con los pares y con la comunidad
- Comprometerse con la organización a la que pertenece
- Ejercitar el trabajo en equipo para resolver en forma eficaz las situaciones a las cuales se enfrenta
- Analizar y discutir ideas y alternativas para la solución de problemas
- Comprender documentos técnicos, incluso en idioma inglés

### Alcances de Título

- Seleccionar, asimilar y utilizar eficientemente nuevas tecnologías de información y comunicación
- Administrar, mantener, y actualizar redes de datos
- Asesorar a los usuarios respecto de los servicios instalados en la red
- Seleccionar e instalar hardware en una red de datos
- Seleccionar y configurar las herramientas adecuadas de software de red
- Controlar los aspectos de seguridad en una red de datos
- Colaborar en las operaciones de desarrollo de aplicaciones y sistemas informáticos
- Determinar los requisitos de hardware, software y servicios sobre la base de necesidades y objetivos dados

Se deja constancia, en forma expresa, que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencia reservada, según el régimen del Art. 43 de la Ley de Educación Superior, del cual depende el poseedor del título de Ingeniero en Sistemas de Información / Informática al cual, por si, le está vedado realizar dichas actividades.

### Estructura de la Carrera

#### Duración

- 5 cuatrimestres



### **Carga horaria**

- 1605 horas

### **Modalidad**

Carrera de Pregrado de modalidad presencial. Las materias se cursarán en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Se contemplan materias con actividades a desarrollar esencialmente fuera del aula.

### **Coordinación de la carrera**

Debido a lo altamente cambiante y creciente de todas las ramas de TIC, las carreras tecnológicas actuales se encuentran en constante evolución. En este contexto, a fin de formar profesionales actualizados, es indispensable reevaluar de forma periódica las herramientas, protocolos, tecnologías y metodologías utilizadas en la carrera. A su vez, para no sobrecargar al alumno y prolongar los tiempos de egreso, dicha actualización debe ser planteada de forma integral.

Con este objetivo la carrera contará con un Coordinador que será un docente ordinario del Departamento de Computación y Sistemas, propuesto por el Consejo Asesor de dicho Departamento por un lapso no mayor de tres años. En el Anexo III, se describen las funciones de la coordinación.

### **Organización**

La carrera se organiza en tres ejes principales: Diseño de Redes, Plataforma Tecnológica y Operaciones de Desarrollo, un eje de Apoyo con contenidos básicos y complementarios a los ejes principales y finalmente un eje de Aplicación para la realización de trabajos de campo que permitan interiorizar y consolidar los conceptos de los tres primeros.

El eje de Diseño de Redes debe capacitar al alumno para diseñar, instalar, configurar, mantener y actualizar redes de datos. El eje de Plataforma Tecnológica tiene como propósito acercar al alumno a las tecnologías de hardware, software y virtualización necesarias para brindar servicios a través de una red de datos. El eje de Operaciones de Desarrollo introduce las herramientas, prácticas y conceptos que permitan brindar apoyo en ambientes de desarrollo de aplicaciones.

Además de los tres ejes mencionados, se dicta un eje de Apoyo que introduce conceptos básicos en matemática computacional, tecnologías de comunicaciones e inglés. Por último el eje de Aplicación permite que el alumno integre todo el conocimiento adquirido a través de la realización de trabajos de campo en ambientes reales.

Cada eje se divide en cuatro materias coincidentes con los cuatrimestres, cada materia define el alcance de conocimientos adquiridos en ese eje. El Anexo I presenta el Plan de Estudio y el Anexo II describe los objetivos y contenidos mínimos.

### **Metodología**

La tecnicatura está compuesta por veinte materias con modalidad teórico-práctico. Cada cátedra puede optar por dictar a lo sumo un 29% de su carga en forma virtual, conservando esta relación porcentual en cada clase. El desarrollo de las instancias virtuales será a partir de la aplicación de técnicas y plataformas acordadas con el Coordinador, entre ellas Moodle.



La metodología de enseñanza de esta propuesta se focaliza en clases teórico-prácticas participativas, con gran cantidad de horas en laboratorio y desarrollando conceptos teóricos a partir de casos de análisis similares a los reales.

Desde la coordinación se buscará que haya una integración horizontal y vertical entre las materias. Se entiende por integración horizontal al armado de actividades entre dos o más materias dictadas en el mismo cuatrimestre, de manera tal que el aprendizaje pueda ser abordado desde diferentes puntos de vista. Se entiende por integración vertical a la distribución de contenidos entre materias que se dictan en diferentes cuatrimestres y que tienen una relación de correlatividad entre ellos, con el objetivo de no duplicar conceptos y fomentar la incorporación incremental de conocimientos en los estudiantes.

Se buscará que al menos una clase por cuatrimestre de alguna de las materias sea en formato de seminario. Dichos seminarios tendrán como finalidad sumar distintos conocimientos complementarios o bien de actualización tecnológica. Los contenidos de estos seminarios se coordinarán año a año.

Para su graduación el alumno deberá presentar un Trabajo Final de Tecnicatura. Este trabajo se enfocará en describir tareas o actividades que haya realizado en ambientes de trabajo reales.

### **Evaluación**

Los mecanismos de evaluación se regirán por el Reglamento de Enseñanza y Promoción. Cada materia debe presentar un régimen de promoción para la aprobación del examen final.

Durante el Trabajo Final de Tecnicatura el alumno confeccionará un informe en base al trabajo realizado en el Eje de Aplicación o bien en su actividad profesional. Finalmente el alumno deberá presentar y defender ante jurado dicho informe.



## Anexo I

### Plan de Estudios

Código	Curso	Hs. sem	Hs. tot	Correlativas
Primer cuatrimestre			390 hs	
EC1	Taller de Matemática Computacional	6	90	-
DR1	Diseño de Redes Hogareñas	5	75	-
PT1	Plataforma de Hardware	5	75	-
OD1	Introducción a la Programación	5	75	-
EA1	Taller de Linux y Diagnóstico de Hardware	5	75	-
Segundo cuatrimestre			375 hs	
EC2	Tecnologías de Telecomunicaciones	5	75	-
DR2	Diseño de Redes de Oficina	5	75	DR1
PT2	Plataforma de Operación	5	75	PT1
OD2	Tecnologías Web	5	75	OD1
EA2	Relevamiento de Proyectos	5	75	DR1 PT1 EA1
Tercer cuatrimestre			360 hs	
EC3	Inglés I	4	60	-
DR3	Diseño de Redes Corporativas	5	75	DR2
PT3	Plataforma de Virtualización	5	75	PT2
OD3	Análisis de Recursos	5	75	OD2
EA3	Evaluación de Proyectos	5	75	EA2
Cuarto cuatrimestre			360 hs	
EC4	Inglés II	4	60	EC3
DR4	Diseño de Redes Distribuidas	5	75	DR2
PT4	Plataforma de Servicios	5	75	PT3
OD4	Operaciones de Desarrollo	5	75	PT3 OD3
EA4	Implementación de Proyectos	5	75	EA3
Quinto cuatrimestre			120 hs	





TF	Trabajo Final de Tecnicatura	-	120	EA4
Total Carrera			1605 hs	



## Anexo II

### Objetivos y Contenidos mínimos

#### Eje Diseño de Redes

Este eje pretende formar a los alumnos en el diseño de redes eficientes de acuerdo al tamaño y alcance de las mismas, en la gestión de la red para que opere de forma adecuada a las necesidades de comunicación que se espera de ellas y en el mantenimiento de la misma para asegurar su operación y tolerancia a fallos.

##### Objetivos

- Comprender y utilizar los diferentes protocolos de red.
- Gestionar e instalar distintos componentes de red.
- Reconocer y controlar aspectos de seguridad.
- Monitorear y mantener operativa la red de datos.

##### Diseño de Redes Hogareñas

Conceptos de IPv4. Direccionamiento estático y dinámico. Masquerading. Unidades de transmisión de datos. Mediciones de velocidad. Inspección de tráfico. Analizador de redes wifi. Switches y routers uso y diferencias. Normas de cableado. Protocolo Ethernet y direcciones MAC. Cliente DNS. Configuración de router Wireless. Tipos de cliente (PC, Teléfonos, TVBox, etc). Arquitectura de Niveles TCP/IP.

##### Diseño de Redes de Oficina

Ruteo Estático. Subnetting. NAT. Configuración de Routers. Filtrado de paquetes. Protocolos de transferencia de archivos. Gestión de Smart Switch. Uso de SNMP para monitoreo. Normas de fibra óptica. Media converters. Simulación de ataques DOS. Sniffing.

##### Diseño de Redes Corporativas

Redes locales virtuales (VLAN). Wireless Corporativa. Wireless Punto a Punto. Simulación de ataques avanzados. Cableado estructurado. Servidor Proxy. Servidor de Correo Electrónico. Protocolos de Directorio (LDAP), Detección de NATs y Proxy Transparente en proveedores de servicio. Tecnologías de acceso de última milla.

##### Diseño de Redes Distribuídas

Protocolos de Ruteo Dinámico. Redes Privadas Virtuales. Redes Mesh. Scripting en Routers. IPv6. Escalabilidad de recursos. Tecnologías para Internet de las Cosas (IoT).

#### Eje Plataforma Tecnológica

Este eje permite que los alumnos comprendan, analicen, planifiquen y finalmente gestionen una plataforma de servicios informáticos. Cada materia entiende la plataforma como un nivel que utiliza recursos de la anterior y brinda servicios al usuario y al siguiente nivel de abstracción.

##### Objetivos

- Comprender y utilizar los recursos de una plataforma tecnológica.



- Instalar y administrar los servicios de cada nivel.
- Reconocer y controlar aspectos de escalabilidad y alta disponibilidad.
- Monitorear y mantener operativa la plataforma de servicios.

### **Plataforma de Hardware**

Bases numéricas. Representación y manipulación de datos. Procesadores. Organización de la CPU. Procesamiento paralelo. Memoria principal y memoria secundaria. Tecnologías de memoria. Introducción a las tecnologías de caché. Tecnologías de almacenamiento de datos. Arreglos de Discos. Entrada/Salida Buses. Tarjetas controladoras. Ruta de datos. Unidad de Control. Programa almacenado. Instrucciones. Soporte de Virtualización.

### **Plataforma de Operación**

Funciones de un sistema operativo. Tipos de sistemas operativos. Estructura de E/S. Jerarquía de Memoria. Administración de la memoria principal. Memoria virtual e intercambio. Administración de la memoria secundaria. Conceptos de Archivo y Directorio. Métodos de Acceso. Los sistemas de archivos. El sistema de archivos virtual. Concepto de montaje. Protección y seguridad del sistema de archivos. Protección por hardware. Llamadas al sistema. Procesos e Hilos. Concepto de proceso. Operaciones con procesos. Conceptos básicos de planificación de CPU. Introducción a la seguridad. Autenticación. Palabras clave. Amenazas. Monitoreo de amenazas. Cifrado.

### **Plataforma de Virtualización**

Objetivos generales de la virtualización. Esquemas de virtualización. Virtualización y Paravirtualización. Hipervisor. Impacto en la performance. Contenedores. Cluster de virtualización. Almacenamiento distribuido y centralizado. Gestión de instancias y nodos. Clonado, exportación e importación de instancias. Herramientas de virtualización. Infraestructura como código (IaC).

### **Plataforma de Servicios**

Software como servicio (SaaS). Plataforma como servicio (PaaS). Infraestructura como servicio (IaaS). Servicios en la nube. Servicios distribuidos. Espejado de servicios. Escalabilidad. Multiplexión de conexiones. Integración y complementariedad de servicios. Seguridad en la nube. Protocolos y tecnologías de Voz sobre IP. Protocolos y tecnologías de Videovigilancia.

## **Eje Operaciones de Desarrollo**

Este eje permite que los alumnos adquieran aptitudes para llevar a cabo las operaciones de desarrollo. Permite conocer herramientas y tecnologías utilizadas en el desarrollo de software que junto con técnicas de análisis y testing de la infraestructura le permite amalgamar las aplicaciones con la infraestructura subyacente.

### **Objetivos**

- Adquirir y utilizar conceptos de programación.
- Conocer las herramientas utilizadas por los desarrolladores.
- Reconocer y administrar diferentes arquitecturas de despliegue.
- Automatizar procesos de despliegue y testing de aplicaciones.
- Detectar problemas de infraestructura que impactan en la performance.



## Introducción a la Programación

Concepto de estructura de datos y de control. Declaración, inicialización, actualización y entrada/salida de datos. Estructuras de control básicas: secuencia, selección e iteración. Noción de estados. Desagregación de un problema y descomposición modular. Módulos, concepto de procedimiento y función. Parámetros. Alcance de variables. Tipos de datos. Concepto de tipo de dato estructurado vs. el simple. Manipulación de arreglos. Concepto de programación orientada a objetos. Clases, instancias, atributos y métodos. Concepto de herencia. Ejemplo de modelos de objetos. Testing unitario.

## Tecnologías Web

Servidor Web. Protocolos HTTP plano y encriptado. Sistemas de versionado. Sistemas de gestión de contenidos (CMS). Introducción a las Arquitecturas de software: Web, Cliente Servidor, MVC. Despliegues manuales de aplicaciones. Lenguajes y tecnologías utilizados en aplicaciones web. Arquitecturas de almacenamiento de datos (archivos, sql, nosql, memoria). Consultas básicas de SQL.

## Análisis de Recursos

Monitoreo del uso de recursos de una aplicación: cpu, memoria, disco, red. Análisis del uso de recursos de aplicaciones locales y distribuidas. Concepto de eficiencia. Detección de cuellos de botella de la performance de un sistema. Conceptos que intervienen en la eficiencia de la base de datos (índices, recursos). Configuración de sistemas de monitoreo permanente.

## Operaciones de Desarrollo

Operaciones de desarrollo (DevOps) y su relación con el ciclo de vida de sistemas. Ambientes de desarrollo y despliegue. Roles de un proyecto de software: DBA, Ops, Dev, PM. Pipelines de automatización en sistemas de integración y despliegue: concepto y configuración. Tipos de testing. Automatización de Testing. Entrega de software. Despliegue automático de sistemas informáticos. Relación de DevOps con la Infraestructura Web y computación en la nube. Monitoreo y técnicas de calidad en DevOps.

## Eje de Complemento

Este eje complementa la educación del alumno con conocimientos generales de matemática e inglés necesarios para la actividad de un técnico en áreas TIC junto con otros más específicos relacionados a las telecomunicaciones.

### Objetivos

- Adquirir conocimientos de matemática orientada a la informática.
- Comprender la transmisión de señales y las normas detrás de las telecomunicaciones.
- Obtener un conocimiento básico para comprender textos en inglés.

## Taller de Matemática Computacional

Sistemas de numeración informáticos, binario, octal, hexadecimal. Conceptos básicos de probabilidades y muestreo computacional. Fundamentos de Lógica Proposicional. Proposiciones. Operaciones con proposiciones y tablas de verdad. Las leyes del álgebra de proposiciones. Deducciones lógicas. Matemática básica. Vectores y matrices y sus operaciones básicas: distancia, magnitud, multiplicación, suma. Operaciones entre vectores y matrices. Implementaciones de



operaciones matriciales. Conceptos de sumatorias y productorias. Nociones de estadística. Media, mediana, varianza. Implementación de métodos estadísticos. Análisis de casos.

### **Tecnologías de Telecomunicaciones**

Introducción al electromagnetismo. Concepto de onda. Penetrabilidad, alcance e interferencia. Canales de frecuencia. Tipos de antenas. Transmisión y recepción. Normas de cableado de cobre y fibra óptica. Normas de conectorización en redes de cobre y fibra óptica. Transmisión de señales en diferentes medios físicos. Definición y análisis descriptivo de Árboles y Grafos. Árbol de recubrimiento.

### **Inglés I**

Artículos. Sustantivos. Adjetivos. Pronombres. Adverbios. Grados de comparación. Noción de referencia. Caso genitivo. Verbos: "be", "have". Otras traducciones. Formas impersonales. Verbos regulares e irregulares. Distintos tiempos. Formas enfáticas. Verbos defectivos. Imperativo. Voz activa y voz pasiva. Infinitivo. Gerundio. Participio. Oraciones condicionales. Frases idiomáticas. Conjunciones. Afijos.

### **Inglés II**

Revisión de tiempos verbales. Verbos modales. El infinitivo y el gerundio. Adverbios, preposiciones, gerundios después de preposiciones. Conjunciones. Voz pasiva. Uso del diccionario. Dos estrategias de lectura: skimming y scanning. Procesos heurísticos. Coherencia y cohesión: conectores lógicos y transiciones. Listado y uso. Referencias contextuales: anáfora y catáfora. Relaciones causa-efecto. Los negativos. Análisis de textos: barrido del texto. Predicción. Ideas principales y secundarias. Tipos de texto: académico, periodístico, científico, propagandístico. Argumentación. Cifras (qué indican). Tipografía. Tipos de texto (emisor). Tipo de vocabulario. Referencias temporales. Hipótesis sobre el texto. Errores en la traducción y cómo manejarlos. Frases confusas: por ej.: "on the other hand". Organizar la información. Contrastar ideas y clasificar.

### **Eje de Aplicación**

La mayor parte del eje se enfoca en llevar al alumno fuera del aula para enfrentarlo a situaciones y escenarios reales en empresas y/o instituciones. Siguiendo modelos de aprendizaje que elevan el conocimiento desde el análisis de conceptos hasta la creación de ideas, este eje va sumando complejidad en la interacción del alumno con los entornos donde le toca actuar. El eje comienza con un taller que le da al alumno las herramientas básicas que necesita un administrador de sistemas para comenzar a trabajar.

Se promueve un trabajo de mucha colaboración entre pares y con personal de la organización en estudio. Tanto para realizar la planificación como así también para llevar a cabo las tareas de implementación.

#### **Objetivos**

- Trabajar sobre escenarios reales.
- Integrarse a grupos de trabajo conformados.
- Producir resultados útiles para el caso de estudio.
- Enfrentar problemáticas interpersonales y logísticas ajenas a la tarea núcleo.



---

## **Taller de Linux y Diagnóstico de Hardware**

Introducción al software libre. Distribuciones de Linux. Instalación de Linux. Cargador de arranque. Doble booteo. Instalación de paquetes. Estructura del sistema de archivos. Intérprete de comandos. Comando útiles. Editores de texto. Sistema gráfico.

Tipos de memoria, velocidad y compatibilidad. Comprobación de la memoria. Interfaces y normas de disco. Medición de velocidad de transferencia. Comprobación de velocidad y estado de discos. Dispositivos de red, estado y comprobación. Selección de componentes acordes a requerimientos.

## **Relevamiento de Proyectos**

Planificación de relevamientos informáticos. Selección de documentación. Organización del trabajo de campo. Relevamiento integral de campo. Presentación de Planes de Trabajo y Análisis de Resultados.

## **Evaluación de Proyectos**

Análisis, evaluación y comparación de Redes de Datos reales. Análisis, evaluación y comparación de Plataformas Tecnológicas. Análisis, evaluación y comparación de Tecnologías de Desarrollo. Comparación de escenarios. Confrontación con conceptos teóricos. Implementación de modificaciones supervisadas.

## **Implementación de Proyectos**

Evaluación integral de sistemas TIC en una organización. Propuesta integral de mejoras. Implementación de las mejoras.

## **Trabajo Final de Tecnicatura**

El trabajo final consiste en la conformación y defensa de un informe. Éste debe integrar conceptos y competencias adquiridos en los ejes principales junto con actividades realizadas en escenarios reales.

Si el alumno posee un trabajo afín a la carrera puede presentar un informe respecto de sus tareas profesionales habituales. Como alternativa, puede tomar las actividades realizadas en las materias del eje de Aplicación como fuente para el mencionado informe haciendo énfasis en las tareas desarrolladas por él individualmente.

El trabajo final se registrará por la reglamentación vigente de las carreras de la Facultad de Ciencias Exactas, establecidas por RCA 324/13.



### **Anexo III**

#### De la Coordinación

La TUARI contará con la figura de un Coordinador de Carrera, el mismo deberá:

- Coordinar los contenidos y proponer las tecnologías utilizadas en las distintas cátedras con el fin de ajustarlas al perfil del egresado.
- Trabajar en conjunto con el Departamento de Computación y Sistemas.
- Colaborar en las tareas de seguimiento de los alumnos, consultando por sus problemas y dificultades, proponiendo junto con los docentes y el claustro de alumnos alternativas de trabajo y tratamiento de excepciones.
- Trabajar con los profesionales y docentes para proponer los seminarios tecnológicos.
- Colaborar en la vinculación con organizaciones donde se realizarán las actividades del eje de Aplicación.