

Río Gallegos, 15 de octubre de 2010

**VISTO:**

El Expediente Nro. 08175-R-10; y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante el mismo se tramita la creación de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras;

Que la mencionada propuesta surge de la División Tecnología de la Unidad Académica Caleta Olivia bajo la necesidad de propiciar formación de recursos humanos en el marco del programa de Calidad Universitaria propuesto por la Secretaría de Políticas Universitarias y el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología integrado al Fondo para el mejoramiento de las Carreras de Informática (FOMENI);

Que en virtud de ello, mediante Resolución Nro. 1099/09-R-UNPA se crea la Carrera Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras en el ámbito de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral y se aprueba el Plan de Estudios de la misma, con su respectiva duración, carga horaria, antecedentes, fundamentación, perfil del egresado, espacios curriculares y competencias profesionales;

Que a fs. 61 obra nota remitida por la Secretaria General Académica de la Universidad al Director Nacional de Gestión Universitaria de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, mediante la cual remite copia certificada de la Resolución mencionada en el párrafo precedente, a fin de dar inicio al trámite de reconocimiento oficial del título y su consecuente validez nacional;

Que a fs. 63/64 de estos actuados, obra informe remitido por el Director Nacional de Gestión Universitaria de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Lic. Jorge Steiman, en el que se realizan algunas observaciones con respecto al los alcances del título del Plan de Estudios de la Carrera de mención;

Que la Secretaría General Académica eleva proyecto de Plan de Estudios con las modificaciones requeridas;

Que la Comisión de Docencia, Concursos y Evaluación del Consejo Superior considera necesario modificar la redacción de los alcances del título de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras, dispuesto en el anexo único de la Resolución Nro. 1099/09-R-UNPA, los que quedarían redactados de la siguiente manera: a) Colaborar en equipos y participar en la administración y diseño de redes de computadoras aplicando conocimientos técnicos y metodológicos, a nivel hardware, software y seguridad en el ámbito de las pequeñas y medianas organizaciones, ya sea del sector público o privado; b) Participar con los programadores, analistas y diseñadores de sistemas dentro de una red heterogénea, a fin de dar el soporte de redes necesario; y d) Documentar y mantener actualizados los mecanismos de control, seguridad y nuevos desarrollos conforme a las políticas que permitan asegurar la continuidad de los servicios de la red de computadoras;

Que por ello, recomiendan modificar el anexo de mención y solicitar a la secretaria General Académica la prosecución del trámite;

Que sometido a votación en plenario los Sres. Consejeros aprueban por unanimidad el despacho de Comisión;

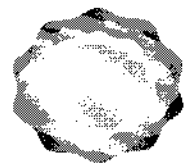
Que se debe dictar el correspondiente instrumento legal;

**POR ELLO:**



1990|2010

**UNPA** *20 Años*  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL




200 AÑOS  
BICENTENARIO  
ARGENTINO

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°:** SUSTITUIR el anexo único de la Resolución Nro. 1099/09-R-UNPA, por el anexo adjunto a la presente, referido al Plan de Estudios de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras, por los motivos expuestos en los considerandos de la presente.

**ARTÍCULO 2°:** ENCOMENDAR a la Secretaría General Académica las tramitaciones pertinentes ante el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, conducentes al reconocimiento oficial y la validez del título al que lleva el Plan de Estudios de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras en el ámbito de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

**ARTÍCULO 3°:** TOMEN RAZON Secretarías de Rectorado, Unidades Académicas, dése a publicidad y cumplido, ARCHÍVESE.

  
Adela H. Muñoz  
Secretaría Consejo Superior

  
Ades Eugenia Márquez  
Rectora

## ANEXO

### PLAN DE ESTUDIOS

**CARRERA: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN REDES DE COMPUTADORAS**

**TÍTULO: TÉCNICO UNIVERSITARIO EN REDES DE COMPUTADORAS**

**DURACIÓN: 2 AÑOS y 1 CUATRIMESTRE**

**CANTIDAD DE ASIGNATURAS: 21 (VEINTIUNO)**

**CARGA HORARIA TOTAL: 1.870 HORAS**

#### **I. MARCO DE REFERENCIA**

La elaboración del Plan se enmarca en el Programa Proyecto de Apoyo a la Formación de Técnicos Informáticos que está articulado con el Fondo de Mejoramiento de la Enseñanza de la Informática (FOMENI), la Secretaría de Políticas Universitarias y el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, por lo que se encuentra en consonancia directa con los objetivos establecidos y con las pautas del mejoramiento perseguido en la presentación del Programa.

Al ser una Carrera establecida en este marco, la inscripción a la misma se deberá mantener abierta durante cinco (5) ciclos lectivos.

#### **II. FUNDAMENTACIÓN DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS**

La red de Internet es hoy la columna principal que está manejando las comunicaciones de la sociedad, lo que explica el aumento de la demanda de personal calificado en estas tecnologías. La Argentina enfrenta un déficit de personal calificado en redes y la disponibilidad de recursos humanos calificados en tecnologías de redes informáticas.

La realidad de la región en la cual se quiere implementar esta carrera, donde la mayoría de las empresas y/o organizaciones que se desarrollan en la región, necesitan manejar la misma información en distintos espacios físicos, para la toma de decisiones, la implementación de redes locales resulta una necesidad para esta tarea lo que hace que esta propuesta sea una buena oferta con salida laboral.

Este proyecto de formación tiene por objetivo generar técnicos universitarios capacitados para dar soporte a toda organización que requiera personal entrenado en el diseño, configuración y mantenimiento de redes de computadoras, no solo con el perfil técnico, actitud y aptitud adecuada, sino también con capacidad de comunicación.

#### **III. OBJETIVOS**

Formar técnicos universitarios con conocimientos en:



- herramientas y habilidades para desempeñarse en el mercado laboral actual orientado a las redes de computadoras, identificando y conociendo adecuadamente las topologías de red, protocolos y estándares,
- operar y administrar redes en forma eficiente, diseñando adecuadamente redes de computadoras,
- usar instalar y configurar software de usuario final de Internet y otros servicios de red,
- resolver problemas y tomar decisiones en ámbitos de competencia,
- trabajar en equipo en diseño, instalación y solución de problemas en redes.

#### IV. PERFIL DEL EGRESADO

Aptitud para diseñar y mantener con criterios técnicos redes computadoras pequeñas y medianas  
Conocimientos para colaborar y participar activamente en equipos de diseño y proyectos de redes de computadoras medianas y grandes.

Capacidad para manejar adecuadamente software e instrumental de medición para el análisis y diagnóstico preventivo y correctivo de redes.

Capacidad de utilizar sistemas y encontrar soluciones creativas e innovadoras para las necesidades de intercomunicación mediante computadoras.

Idoneidad para contribuir en el análisis y resolución de problemas.

Conocimientos para desarrollar aplicativos para automatización de procesos de redes.

Facilidad para adaptarse e integrarse a diversos equipos de trabajo interdisciplinarios.

Habilidad para actualizarse e investigar sobre nuevas tecnologías, técnicas y herramientas concernientes a redes.

Facilidad para Desempeñar funciones de soporte técnico a usuarios de redes de propósitos múltiples y específicos.

#### V. ALCANCES DEL TÍTULO

El Técnico Universitario en Redes de Computadoras egresado de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral está orientado especialmente al mercado laboral (público y privado) vinculado con la interrelación entre un usuario final y el diseño de redes, además estará capacitado, para las siguientes actividades:

- Colaborar en equipos y participar en la administración y diseño de redes de computadoras aplicando conocimientos técnicos y metodológicos, a nivel hardware, software y seguridad en el ámbito de las pequeñas y medianas organizaciones, ya sea del sector público o privado.
- Participar con los programadores, analistas y diseñadores de sistemas dentro de una red heterogénea, a fin de dar el soporte de redes necesario.



- Documentar y mantener actualizados los mecanismos de control, seguridad y nuevos desarrollos conforme a las políticas que permitan asegurar la continuidad de los servicios de la red de computadoras.

## VI. CAMPO OCUPACIONAL

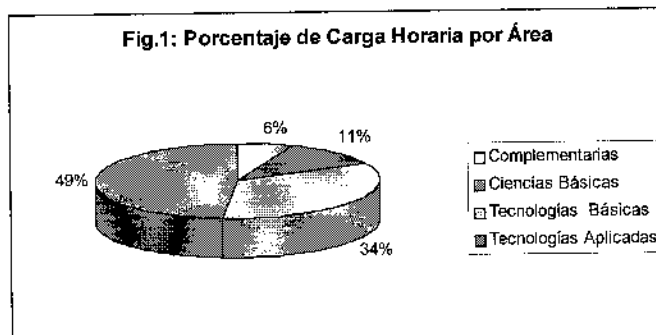
El Técnico Universitario en Redes de Computadoras podrá desempeñarse en la administración de redes de cómputos en todas aquellas empresas, instituciones públicas y privadas que tengan o planeen tener infraestructura de redes de cómputos.

## VII. NUCLEOS TEMÁTICOS

En el cuadro 1 se detallan las cargas horarias por área que incluye el presente plan.

Área	Carga horaria mínima
Complementarias	120
Ciencias Básicas	210
Tecnologías Básicas	630
Tecnologías Aplicadas	900
Total	1860

Cuadro N° 1 Carga horaria por Área



## VIII. METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

Cada equipo docente fijará su propia metodología de enseñanza de acuerdo a los objetivos, a la índole de los contenidos y teniendo en cuenta las características del grupo al que está dirigida. Las

---

asignaturas podrán dictarse en forma de teóricos, teóricos-prácticos, seminarios y/o talleres. Los laboratorios se conciben como un espacio exclusivamente de práctica e integradora de conocimientos.

#### **IX. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

Las condiciones de regularidad, aprobación y promoción serán establecidas en los Programas Analíticos de cada Espacio Curricular, adecuándose al régimen que a estos fines reglamente la Universidad.



**X. ESTRUCTURA CURRICULAR**

Orden	Código	Espacio Curricular	Dedicación (*)	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Total	Correlatividad
<b>PRIMER AÑO</b>						
<b>Primer Cuatrimestre</b>						
1	0901	Análisis y Producción del Discurso	A	2	30	
2	1649	Resolución de Problemas y Algoritmos	A	6	90	
3	1107	Introducción al Conocimiento Científico	C	4	60	
4	0387	Matemática I	C	6	90	
5	1651	Organización de las Computadoras	C	6	90	
				<b>24</b>	<b>360</b>	
<b>Segundo Cuatrimestre</b>						
1	0901	Análisis y Producción del Discurso	A	2	30	
2	1649	Resolución de Problemas y Algoritmos	A	6	90	
6	0390	Matemática II	C	8	120	
7	1868	Redes I: Fundamentos	C	6	90	
				<b>22</b>	<b>330</b>	
<b>SEGUNDO AÑO</b>						
<b>Primer Cuatrimestre</b>						
8	1869	Redes II: Redes de Área Local	C	6	90	1868
9	1653	Arquitecturas de Computadoras	C	6	90	1651
10	1870	Seminario de Tecnología de Redes	C	4	60	1868
11	1871	Proyecto de Redes I	C	6	90	1868-1649-1651
				<b>22</b>	<b>330</b>	
<b>Segundo Cuatrimestre</b>						
12	1872	Programación	C	4	60	1649
13	1657	Sistemas Operativos	C	5	75	1653
14	1873	Redes III: Niveles de Red Aplicación	C	6	90	1869
15	1874	Redes IV: Dispositivos de Redes	C	6	90	1869-1871
				<b>21</b>	<b>315</b>	



Orden	Código	Espacio Curricular	Dedicación (*)	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Total	Correlatividad
		<b>TERCER AÑO</b>				
		<b>Primer Cuatrimestre</b>				
16	1875	Taller de Sistemas Operativos Aplicados	C	5	75	1657
17	1876	Taller de Mediciones Aplicadas a Redes	C	4	60	1874
18	1877	Seguridad en Redes	C	4	60	1657-1873
19	1878	Seminario de Tecnología de Redes II	C	4	60	1870
20	1879	Prácticas Profesionales		4	160	(**)
21	1880	Proyecto de Redes II	C	8	120	(***)
				<b>29</b>	<b>535</b>	

**CARGA HORARIA TOTAL: 1.870 Horas**

**NOTAS:**

Dedicación (\*): "C" Cuatrimestral - "A" Anual

Correlatividad Practicas Profesionales (\*\*): Aprobado 1er. Año y Cursado 2do. Año para Cursarla y 1er. año y 2do. año aprobados para aprobarla.

Correlativas Proyecto de Redes II (\*\*\*): 2do. Año cursado para cursar y 2do. Aprobado para aprobar.

**OTROS REQUISITOS:**

- Aprobar Nivel de Informática, con nivel de suficiencia en Herramientas Básicas (Procesador de texto, Planilla de Cálculo, uso de Correo Electrónico e Internet) antes de ingresar al Segundo Año de la Carrera.
- Aprobar Idioma Moderno Inglés, con nivel de suficiencia para interpretación de textos, antes de ingresar al Segundo Año de la Carrera.





## XI. CONTENIDOS MÍNIMOS

### 1. Análisis y Producción del Discurso (Código 0901)

**Objetivos:** Facilitar la apropiación por parte de los alumnos de las categorías conceptuales, a través de los abordajes de textos, la resolución de trabajos prácticos orales, escritos y la producción de informes específicos.

**Contenidos Mínimos:** Análisis y comprensión del discurso: nociones básicas de teoría de la Comunicación y de la Enunciación. Semántica. Pragmática.

Análisis y producción del discurso. Operaciones de planificación del texto como unidad semántica – pragmática. Del plan global a la puesta en texto, cohesión y coherencia. La arquitectura de la frase, párrafo y texto. Normativa: problemas de gramaticalidad, de adecuación y estilo.

### 2. Resolución de Problemas y Algoritmos (Código 1649)

**Objetivos:** Resolución de problemas utilizando técnicas algorítmicas. Manejar tipos de datos simples y estructurados sencillos.

**Contenidos Mínimos:** Problemas. Algoritmos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de control. Noción de modularización. Estructuras de datos lineales: Arreglos. Pilas. Colas. Algoritmos fundamentales: recorrido, búsqueda, ordenamiento, actualización. Recursividad.

### 3. Introducción al Conocimiento Científico (Código 1107)

**Objetivos:** Propiciar formación epistemológica a los alumnos para que puedan apropiarse de las teorías y tipos de razonamiento que estas produzcan. Desarrollar la autonomía personal, reflexión intelectual y capacidad para la toma de decisiones y la innovación.

**Contenidos Mínimos:** Filosofía, Ciencia y Epistemología. Clasificación de las Ciencias. Estructura y validez de las teorías. Nuevas posturas sobre la Ciencia.

### 4. Matemática I (Código 0387)

**Objetivos:** Lograr que el alumno conozca y utilice adecuadamente los conceptos básicos del Álgebra y sus principales aplicaciones.

**Contenidos Mínimos:** Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado. Combinatoria. Propiedades. Matrices. Determinantes. Sistemas de Ecuaciones Lineales.

### 5. Organización de las Computadoras (Código 1651)

**Objetivos:** Adquirir los conocimientos de los conceptos básicos sobre principios de funcionamiento del hardware y software.

**Contenidos Mínimos:** Representación de los datos a nivel de máquina. Error. Computadoras digitales. Generaciones. Organización funcional Circuitos lógicos combinatorios y secuenciales. Memorias internas y externas. Dispositivos de Entrada / Salida. Introducción a los sistemas operativos.

## 6. Matemática II (Código 0390)

**Objetivos:** Lograr que el alumno conozca y utilice adecuadamente los conceptos básicos del Álgebra y sus principales aplicaciones.

**Contenidos Mínimos.** Intervalos. Funciones. Sucesiones. Límites. Aplicaciones. Continuidad. Cociente Incremental. Derivada y antiderivada de una Función. Funciones Crecientes y Decrecientes. Diferencial de una Función. Integral Definida. Área.

## 7. Redes I: Fundamentos (Código 1868)

**Objetivos:** Describir las responsabilidades de las primeras dos capas del modelo de referencia OSI/ISO. Comprender las diferencias entre los distintos medios de transmisión disponibles. Entender cómo una red puede detectar y corregir errores de transmisión.

**Contenidos Mínimos:** Conceptos de Redes. Evolución de las redes y la Internet. Clasificación LAN, MAN y WAN. Topologías. Modelos de referencia: OSI/ISO y TCP/IP. Estándares de redes. Nivel Físico. Conceptos y teoría básica. Medios de transmisión guiados. Sistemas inalámbricos.

Conmutación de circuitos, mensajes y paquetes. Sistema Telefónico. Modems. ADSL. ISDN. Radio celular. Satélites.

Nivel de Enlace Datos. Enmarcado de tramas. Detección y Control de errores. Control de flujo. Protocolos de enlace de datos.

## 8. Redes II: Redes Área Local (Código 1869)

**Objetivos:** Comprender el entorno de trabajo de redes LAN. Comprender las normas IEEE 802. Saber diferenciar las distintas implementaciones y técnicas de compartición del medio físico en redes locales.

**Contenidos Mínimos:** Redes locales. El problema del reparto de canal: Control de acceso al medio físico. Protocolos de Acceso múltiple (Aloha, CSMA, WLAN).

Normas IEEE 802. Norma 802.3 y Ethernet. Hub y Switches. Cableado estructurado. EIA/TIA 568. WLAN. IEEE 802.11. Topologías. Dispositivos de WLAN. Subcapa MAC y capa física.

WiMax. IEEE 802.16. LAN's de alta velocidad. Redes virtuales VLAN, configuración, seguridad.

Ejemplo de Instalación de una red local, monitoreo de tráfico.

## 9. Arquitecturas de Computadoras (Código 1653)

**Objetivos:** Identificar y reconocer los componentes de hardware que el futuro profesional podrá encontrar y/o necesitar para el correcto funcionamiento de un sistema de cómputos, como así también tomar conocimientos de las tecnologías que dan soporte al diseño de un CPU.

**Contenidos Mínimos:** Estructura y desarrollo de los procesadores. Lenguaje de Máquina y programación en Assembler. Jerarquía de Memoria. Métodos de Entrada/ Salida. Mejoras en rendimiento. Nociones de procesadores de alta prestación y máquinas no Von Neumann. Arquitecturas multiprocesadores.

#### 10. Seminario de Tecnología de Redes I (Código 1870)

Espacio curricular en el que se desarrollarán contenidos sobre nuevas tecnologías en Redes a través de especialistas en el área, que complementen la formación básica dada a través de las asignaturas troncales de la carrera. Como alternativas se proponen desarrollar laboratorios específicos sobre temas asociados. (Temas sugeridos en principio: WLAN, WIMAX.)

#### 11. Proyecto de Redes I (Código 1871)

**Objetivos:** Constituye un espacio curricular de 90 horas en el que el alumno, a través de la realización de un trabajo, demostrará la integración de los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas cursadas, proponiendo soluciones a problemáticas relacionadas con redes locales.

El Proyecto de realización individual o grupal, con certificación por nota final obtenida a través de una defensa oral y pública del mismo. Deberá respetar las normativas de documentación y estándares vigentes, a fin de darle un sentido práctico realista y familiarizar al alumno con las mismas. Se instrumentará por su normativa específica.

#### 12. Programación (Código 1872)

**Objetivos:** Diseño, especificación de TDA avanzados, y su implementación y aplicación.

**Contenidos Mínimos:** Árboles: Implementación y operaciones básicas sobre árboles generales, binarios de búsqueda y balanceados. Grafos: Representación de grafos, recorridos, algoritmos sobre grafos, aplicaciones de grafos en redes.

#### 13. Sistemas Operativos (Código 1657)

**Objetivos:** Conocer y aplicar las técnicas empleadas en el desarrollo de software destinado a controlar los recursos de que ofrece un computador.

**Contenidos Mínimos:** Servicios de Sistemas Operativos. Máquina Virtual. Planificación de CPU. Procesos Concurrentes. Concepto de Proceso. Planificación de Procesos. Concurrencia de ejecución. Interbloqueos. Administración de Memoria. Memoria Virtual. Sistema de Archivos. Protección

#### 14. Redes III: Niveles de Red Aplicación (Código 1873)

**Objetivos:** Describir las responsabilidades de las últimas capas del modelo de referencia OSI/ISO. Comprender los aspectos de enrutamiento de paquetes y de internetworking en redes. Comprender por qué se necesitan servicios de transporte con y sin conexión. Explicar los diferentes roles y responsabilidades de clientes y servidores en distintas aplicaciones.

**Contenidos Mínimos:** Nivel de Red. Servicios. Tipos de subredes. Datagramas y circuitos virtuales. Algoritmos de enrutamiento. Control de congestión. Internetworking. Túnel. Fragmentación.

Protocolo IP. Direcciones IP. Protocolos de control.

Nivel de Transporte. Servicios. Administración de conexiones. TCP y UDP en Internet. Control congestión con TCP. Performance.

#### 15. Redes IV: Dispositivos de Redes (Código 1874)

**Objetivos:** Comprender las funcionalidades de cada tipo de dispositivo. Practicar sus posibilidades de configuraciones. Desarrollar implementaciones de sistemas cliente-servidor.

**Contenidos Mínimos:** Necesidad de dispositivos de interconexión. Hub, bridge, switch, router y gateway. Dispositivos de WLAN (AP, Routers inalámbricos, tarjetas de red y antenas).

Pruebas y configuración de equipos. Técnicas de cableado estructurado. Configuración y puesta en servicio de redes LAN y WLAN. Configuración y puesta en servicio de servidores, proxies y firewalls.

#### 16. Taller de Sistemas Operativos Aplicados (Código 1875)

**Objetivos:** Lograr en forma práctica que el alumno aprenda a implementar y administrar servicios de redes en sistemas operativos orientados a redes. Configurar servidores de archivos, proxy, DHCP, DNS, email, web, entre otros.

**Contenidos Mínimos:** Instalación y configuración de sistemas operativos orientados a redes y servidores. Aspectos de administración de redes. Gestión de usuarios, recursos, seguridad y administración de accesos remotos.

#### 17. Taller de Mediciones Aplicadas a Redes (Código 1876)

**Objetivos:** Brindar al alumno los conceptos y prácticas básicas para el manejo de instrumental y software de mediciones empleados en redes. Comprender los criterios básicos de dimensionamiento de sistemas de energía soporte de redes.

**Contenidos Mínimos:** Conceptos básicos de electricidad y magnetismo. Mediciones sobre redes eléctricas y sistemas de backup de energía. Fuentes de alimentación y sistemas de baja potencia. Puesta a tierra. Protecciones eléctricas. Mediciones sobre cableado estructurado. Diagnóstico de fallas. Análisis de software e instrumental de monitoreo de tráfico y redes en general.

#### 18. Seguridad en Redes (Código 1877)

**Objetivos:** Desarrollar las ideas fundamentales de la seguridad en redes. Comprender cómo trabajan las criptografías de claves secreta y pública. Presentar los protocolos de autenticación más comunes.

**Contenidos Mínimos:** Definiciones básicas. Identificación de problemas. Prevención de ataques. Herramientas. Antivirus. AntiSpyware. Firewalls. Tipos. Túneles.

Fundamentos de criptografía. Algoritmos de claves secreta y pública. Protocolos de autenticación. Firma digital. Seguridad en Internet. Protocolos IPSec. SSL.

#### 19. Seminario de Tecnología de Redes II (Código 1878)

Espacio curricular en el que se desarrollarán contenidos sobre nuevas tecnologías en Redes a través de especialistas en el área, que complementen la formación básica dada a través de las asignaturas troncales de la carrera. Como alternativas se proponen desarrollar laboratorios específicos sobre temas asociados. (Temas sugeridos en principio: Administración de Redes, VoIP).

---

**20. Prácticas Profesionales (Código 1879)**

Espacio destinado a la ejecución de una pasantía prelaboral. Las mismas se desarrollaran en un ambiente de trabajo durante dos meses con una carga horaria diaria de 4 (cuatro) horas.

**21. Proyecto de Redes II (Código 1880)**

Constituye un espacio curricular de 120 horas, donde se realizará una actividad integradora de los conocimientos adquiridos en las asignaturas de la carrera, proponiendo soluciones a problemáticas relacionadas con las redes de computadoras en general y su desempeño profesional.

El Proyecto de realización individual o grupal, tendrá certificación por nota final obtenida a través de una defensa oral y pública del mismo. Deberá respetar las normativas de documentación y estándares vigentes.

Se instrumentará por su normativa específica.

