



Resolución de Consejo Directivo **768 / 2024 - EXA -UNSa**

EXP. 334/2024 EXA UNSa Ph D Daniel Arias Figueroa eleva programa de la asignatura "Taller sobre configuración de Redes IP - Optativa I" de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Programación (Plan 2012).

**De: EXACTAS-Dirección de Alumnos**



Salta,  
06/11/2024

VISTO: La presentación efectuada por el Ph D Daniel Arias Figueroa, solicitando la aprobación del Programa, Régimen de Regularidad y Promoción de la asignatura "Taller sobre configuración de Redes IP - Optativa I" de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Programación (Plan 2012).

CONSIDERANDO:

Que, el citado Programa, Régimen de Regularidad y Promoción, cuentan con la opinión favorable del Departamento de Informática, y de la Comisión de Carrera de la Tecnicatura Universitaria en Programación, todas ellas obrantes en el presente Expediente.

Que, la Comisión de Docencia e Investigación aconseja aprobar el Programa Analítico y el Régimen de Regularidad y Promoción.

Que, el Consejo Directivo en su 13° Sesión Ordinaria del 7 de Agosto del 2024, aprobó por unanimidad el despacho de Comisión de Docencia e Investigación.

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Salta en el Artículo 113 inciso 8, entre los deberes y atribuciones que le confiere al Consejo Directivo, incluye" *aprobar los programas Analíticos y la reglamentación sobre el Régimen de regularidad y promoción propuesto por los módulos Académicos*".

POR ELLO, y en uso de las atribuciones que le son propias:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

RESUELVE:

ARTICULO 1.- Aprobar el programa Analítico, el Régimen de Regularidad y Promoción de la asignatura "Taller sobre Configuración de Redes IP - Optativa I" de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Programación (Plan 2012), que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2.- Notifíquese fehacientemente al Docente responsable de la asignatura "Taller sobre Configuración de Redes IP - Optativa I", Ph D Daniel Arias Figueroa. Hágase saber con copia a la Comisión de Carrera de Licenciatura en Análisis de Sistemas, al Departamento de Informática, a la Secretaría de Coordinación Institucional, a la Secretaria Académica y de Investigación, a la Dirección de Mesa de Entrada Archivo y Digesto, a la Dirección de Alumnos, para su toma de razón, registro y demás efectos. Publíquese en Boletín Oficial. Página web de la Facultad, Cumplido. Archívese.

FJAA/PDO

Esp. Alejandra Paola del Olmo  
Secretaria de Coordinación Institucional  
Facultad de Ciencias Exactas - UNSa



Mag. GUSTAVO DANIEL GIL  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



**ASIGNATURA:** Taller sobre Configuración de Redes IP (Optativa I)

**Carrera:** Tecnicatura Universitaria en Programación (Plan 2012).

**Fecha de presentación:** 08/03/2022

**Departamento:** Informática

**Profesor Responsable:** Ph.D. Daniel Arias Figueroa

**Modalidad de dictado:** Cuatrimestral.

---

**OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

Introducir al estudiante en los conceptos y fundamentos de redes de computadoras a través de una práctica sobre el funcionamiento de los protocolos en redes IP.

- ✓ Configuración básica de direccionamiento IP.
- ✓ Configuración avanzada con subredes IP.
- ✓ Configuración del Protocolo DHCP.
- ✓ Configuración del Servicio NAT.
- ✓ Configuración de escenarios de ruteo estático y dinámico.

Finalizado el cursado, el estudiante estará en condiciones de configurar diversos escenarios de redes IP.

**PROGRAMA RESUMIDO**

**Tema 1: Introducción**

- ✓ El Simulador de red Packet Tracer
- ✓ Modo tiempo real de PT
- ✓ Modo simulación de PT
- ✓ Posibilidades del entorno de simulación, equipos, enlaces, etc.

**Tema 2: Configuración de Redes IP**

- ✓ Configuración de una Red básica SOHO y una red Empresarial
- ✓ Direccionamiento básico IP
- ✓ Direccionamiento de subred y VLSM

**Tema 3: Autoconfiguración IP**

- ✓ Protocolo DHCP
- ✓ Servicio NAT
- ✓ Redes Ethernet conmutadas, diferentes escenarios de configuración

**Tema 4: Enrutamiento IP**

- ✓ Ruteo estático
- ✓ Ruteo por defecto
- ✓ Ruteo con caminos alternativos
- ✓ Ruteo dinámico con RIP

**Tema 5: Multiusuario con el Simulador**

- ✓ Multiusuario con PT
- ✓ Cluster con PT

**PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS**

Se utilizara como guía práctica los libros propuestos en la bibliografía básica. Los mismos son una recopilación de ejercicios y casos prácticos para ser resueltos con el simulador.



## ANEXO RCD 768/2024 - EXA – UNSa – EXP. N° 334/2024 - EXA – UNSa

El alumno se familiarizará con la herramienta, su ambiente, menús, barra de herramientas, etc., poniendo en práctica de una manera guiada y gradual los conceptos más importantes sobre las redes IP.

### **Guía de Trabajos Prácticos**

- ✓ Guía práctica sobre el simulador, su interfaz de usuario, posibilidades de ejecución en modo de tiempo real y modo de simulación. Diseño de redes simples.
- ✓ Guía Práctica sobre Direccionamiento básico IP. Direccionamiento de subred y VLSM.
- ✓ Guía Práctica sobre Protocolo DHCP y Servicio NAT.
- ✓ Guía Práctica sobre Redes Ethernet. Diferentes escenarios con redes conmutadas.
- ✓ Guía Práctica sobre Ruteo Estático y Dinámico, Ruteo por defecto, Ruteo de rutas alternativas.
- ✓ Guía Práctica sobre el diseño Multiusuario en PT y Clusters en PT.

### **BIBLIOGRAFIA BASICA:**

- ✓ **REDES DE COMPUTADORAS I CON PACKET TRACER.** Editorial de la Universidad Nacional de Salta – EUNSa – Año 2015. Autor: Daniel Arias Figueroa. I.S.B.N. N°: 978-987-633-132-6-1 ;1a ed. - Salta - E-Book - CDD 004.68.
- ✓ **REDES DE COMPUTADORAS II CON PACKET TRACER.** Editorial de la Universidad Nacional de Salta – EUNSa – Año 2018. Autor: Daniel Arias Figueroa – Ernesto Sánchez. I.S.B.N. N°: 978-987-633-527-0; 1a ed. - Salta - E-Book.

### **BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA:**

- ✓ **REDES DE COMPUTADORAS. UN ENFOQUE DESCENDENTE BASADO EN INTERN.** James F. Kurosse – Keith W. Ross 5ta. Edición. Editorial Pearson.

### **METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS**

La asignatura se articula en clases teóricas-prácticas. Se jerarquizará especialmente la comprensión conceptual de los temas y su aplicación a situaciones de la realidad.

El logro de estos objetivos requiere el conocimiento cabal de las diversas soluciones tecnológicas existentes en la actualidad, lo cual formará parte del contenido informativo de la asignatura.


Cada estudiante utilizará el simulador de red propuesto, el que permitirá experimentar la configuración de diferentes escenarios de redes en un ambiente controlado.

### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN**

La asignatura se promociona con examen final.

La asignatura se regulariza con:

- 80% de asistencia a clases.
- Presentación de Trabajos Prácticos y Laboratorios.
- aprobación de un examen integrador o su respectiva recuperación con más del 60% del puntaje asignado.



Esp. Alejandra Paola del Olmo  
Secretaría de Coordinación Institucional  
Facultad de Ciencias Exactas - UNSa



Mag. GUSTAVO DANIEL GIL  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa