

SALTA, 14 de mayo de 2012

EXP-EXA: 8121/2012

RES-D-EXA: 233/2012

VISTO:

La propuesta de dictado del Curso de Extensión "*Taller de Redes con Packet Tracer*", presentado por el Mag. Daniel Arias Figueroa.

CONSIDERANDO:

Que el curso en cuestión se encuentra enmarcado en la Res. CS. N° 309/00 (Reglamento de Cursos de Extensión Universitaria).

Que se cuenta con visto bueno del Departamento de Informática y despacho favorable de la Comisión de Docencia e Investigación.

POR ELLO:

Y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
(Ad-referéndum del Consejo Directivo)

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado del Curso de Extensión "*Taller de Redes con Packet Tracer*", bajo la dirección del Mag. Daniel Arias Figueroa y del Mag. Gustavo Daniel Gil, con las características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución CS. N° 309/00, y que se explicitan en el Anexo I de la presente resolución.

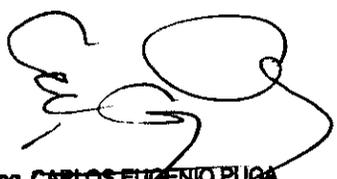
ARTÍCULO 2º: Establecer que una vez finalizado el curso, los docentes responsables del mismo elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica de acuerdo a las disposiciones contenidas en la Res. CS. N° 309/00.

ARTÍCULO 3º: Hágase saber con copia al plantel docente del curso, a los Departamentos Docentes, al Departamento Adm. de Posgrado, a la Secretaría de Extensión Universitaria. Cumplido, RESÉRVESE

mxs

  
Mag. MARCELO DANIEL GEA  
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



  
Ing. CARLOS EUGENIO PUGA  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



1972 - 2012

40 Años

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. 54 387 425-5408 - Fax 54 387 425-5346  
República Argentina

Anexo I de la RESD-EXA: 233/2012 - EXP-EXA: 8121/2012

### **Curso de extensión: “Taller de Redes con Packet Tracer”**

**Organizado por:** C.I.D.I.A. – Cátedra de Conectividad y Teleinformática – Proyecto CIUNSa “La Ingeniería de Software y los contextos de aprendizaje como herramientas para las TICs aplicadas a la Educación”.

**Responsables del Taller:** Mag. Daniel Arias Figueroa – Mag. Gustavo Daniel Gil

**Instructores:** C.U. Ernesto Sánchez – Ing. Mariana Cabral

**Colaboradores:** Lic. Jorge Alberto Silvera – C.U. Sergio Rocabado Moreno

### **Objetivos**

#### Objetivos generales:

- Este taller le proporcionará al estudiante un conocimiento suficiente para poder acceder a cursos más específicos en el tema redes de comunicaciones de datos.
- Aplicar en casos prácticos los fundamentos impartidos en la asignatura Conectividad y Teleinformática.
- En el marco de la acreditación de la carrera de LAS, incorporar nuevos temas contenido de las asignaturas Redes I y Redes II del nuevo Plan de estudios 2010.

#### Objetivos específicos del taller:

- Profundizar el estudio de la funcionalidad de las capas del modelo OSI y del Modelo TCP/IP.
- Describir los esquemas de direccionamiento físico y lógico.
- Presentar los protocolos de enrutamiento y los protocolos enrutados.
- Familiarizarse con la interfaz de usuario de un router y los comandos en modo usuario y privilegiado.
- Describir los componentes de configuración y modos del router; brindar una vista preliminar del arranque del sistema (router).
- Configurar rutas estáticas y dinámicas en un router y realizar testeos de accesibilidad.

**Metodología:** se utilizará el aprendizaje basado en simulación para la configuración y verificación de los casos prácticos propuestos. Simulador Packet Tracer de CISCO. Se realizará en cuatro encuentros presenciales.

**Requisitos:** haber regularizado el cursado de la asignatura Conectividad y Teleinformática de la Carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas.

**Destinado a:** alumnos que regularizaron la asignatura Conectividad y Teleinformática.

**Fecha de iniciación:** lunes 21 de Mayo de 2012.

**Distribución horaria:** se realizarán cuatro encuentros presenciales de 3 horas cada uno.

**Horas totales del taller:** 12 horas

///...



1972 - 2012

40 Años

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. 54 387 425-5408 - Fax: 54 387 425-5546  
República Argentina

.../// - 2 -

Anexo I de la RESD-EXA: 233/2012 - EXP-EXA: 8121/2012

**Lugar de realización:** Laboratorios del Departamento de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas.

**Certificados:** De asistencia con el 80% de la misma, de aprobación con presentación de trabajo integrador.

**Arancel:** No arancelado.

**Inscripciones:** Box 17 – Facultad de Ciencias Exactas – UNSa.

**Cupo máximo:** 20 alumnos.

#### Programa Sintético:

1. Modelo de referencia OSI, esquemas de direccionamiento físico y lógico. Direccionamiento MAC. Direccionamiento de subred IP. Protocolo ARP. Planificación de subredes. Algoritmo unificado de ruteo. Protocolo ICMP.
2. Interfaz de usuario de un router. Práctica: Login a un Router, modos de funcionamiento (usuario y privilegiado), comandos de ayuda, comandos de edición, configuración de las interfaces, salvar configuraciones.
3. Tablas de ruteo: Configuración del router, rutas estáticas, rutas por defecto.
4. Protocolos de ruteo interior y exterior, algoritmo vector-distancia, el problema de la convergencia lenta, algoritmo SPF: Configuración del router, rutas dinámicas, Protocolo RIP.
5. Testeos de accesibilidad con *ping* y *trace ip*.
6. Configuración de switchs, configuración de VLANs.
7. Utilización de TFTP y Telnet.

#### Bibliografía

- Apuntes y Material en el Sitio de la Cátedra: <http://e-cidia.unsa.edu.ar/>
- William Stallings. Comunicaciones y Redes de Computadoras Prentice Hall, 1997, 6ª Edición.
- Andrew Tanenbaum. Redes de Computadoras Prentice Hall, 1997, 3ª Edición.
- Comer, Douglas E. Redes Globales de Información con Internet y TCP/IP, Volume I: Principios básicos, Protocolos, y Arquitectura; Prentice Hall. , 3ª o 4ª Edición.
- Comer, Douglas E. Redes de Computadoras, Internet e Interredes, Prentice Hall. , 3ª o 4ª Edición.
- Comer, Douglas E. Internetworking with TCP / IP, Volume II: Design, Implementation and Internals; Prentice Hall;
- W. Richard Stevens. TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols Addison-Wesley, 1994.



Mag. MARCELO DANIEL GEA  
SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y BIENESTAR  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa

\*\*\*\*\*




Ing. CARLOS EUGENIO PUGA  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa