



Programa de: **Redes II: Redes de Área Local**

Cod. EC. **1869**

Carrera: **Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras**

Cod. Carr. **080**



Ciclo Académico: 2022

Año de la Carrera:	Horas de Clases Semanales			Régimen de Cursado			
	Teoría	Práctica	Otros ¹ (1)	Anual	1er.Cuatr.	2do.Cuatr.	Otros (2)
2018	4	2			x		
(1) Observaciones:							
(2) Observaciones:							

Docente/s					
Teoría ⁱⁱ			Práctica		
R/I	Apellido y Nombres	Departamento/Escuela	R/I	Apellido y Nombres	Departamento/Escuela
R	Valdez, Jorge Ceferino	Exactas y Naturales/ESI	I	Quinteros, Gustavo Raúl	Exactas y Naturales/ESI
R			I		
Observaciones:					

Espacios Curriculares Correlativos Precedentes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s (1)	Cod. Asig.
		Redes I: Fundamentos	1868

Espacios Curriculares Correlativos Subsiguientes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s	Cod. Asig.

1- FUNDAMENTACIÓN

La asignatura Redes II proporcionara a los alumnos las herramientas y habilidades para desempeñarse sobre las redes de área local, identificando y conociendo adecuadamente las topologías de red, normas, protocolos y estándares.

2- OBJETIVOS GENERALES:

Que el alumno tenga la capacidad de comprender el entorno de trabajo de redes LAN y las normas internacionales y nacionales. Esta capacidad se adquiere mediante la asimilación de conocimientos y prácticas de laboratorio que se realizaran durante el transcurso de la cursada.

3- 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.

VIGENCIA AÑOS	2022					
----------------------	------	--	--	--	--	--



4- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS - PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1 - Capa de Enlace

- 1.1 Servicios
- 1.2 Técnicas de Detención y acceso al medio
- 1.3 Direccionamiento de la capa de enlace
- 1.4 Protocolos de Acceso Múltiples

Unidad 2 - Ethernet

- 2.1 Norma 802.3
- 2.2 Estructura de Ethernet
- 2.3 Tecnologías de Ethernet
- 2.4 Switch
 - 4.1 Configuración.
 - 4.2 Comando IOS.
- 2.5 Redes virtuales - VLAN
 - 2.5.1 Configuración.
 - 2.5.2 Comando IOS.
 - 2.5.3 Enlaces Troncales
 - 2.5.3.1 Enlace Troncal 802.1Q
- 2.6 Protocolo Spanning Tree - STP
 - 2.6.1 Configuración.
 - 2.6.2 Comando IOS.
- 2.7 Red Privada Virtual - VPN
 - 2.7.1 PPPT
 - 2.7.2 L2TP
 - 2.7.3 OpenVPN

Unidad 3: Cableado Estructurado

- 3.1 Organismos y Normas
- 3.2 Componentes del Cableado
- 3.3 Categorías
- 3.4 Cableado Vertical
- 3.5 Cableado Horizontal

Unidad 4: Redes Inalámbricas

- 4.1 Norma 802.11
- 4.2 Topologías.
- 4.3 Dispositivos de WLAN.
- 4.4 Antenas Inalámbricas
- 4.5 Subcapa MAC y capa física.
- 4.6 Seguridad.
- 4.7 Norma 802.16
- 4.8 WIMAX.
- 4.8 Redes 3g y 4g

PRACTICA SOFTWARE

- Prácticas de Laboratorio con Cisco Packet Tracer 5.3.2
- Prácticas de Laboratorio con Wireshark
- Prácticas de Laboratorio con GNS3

VIGENCIA AÑOS	2022					
----------------------	------	--	--	--	--	--



Programa de: **Redes II: Redes de Área Local**

Cod. EC. **1869**

Carrera: **Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras**

Cod. Carr. **080**



4- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS - PROGRAMA ANALÍTICO

5- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

.La evaluación será continua, se realizara a través de la participación en clase, la realización de los trabajos prácticos y presentaciones de los alumnos, sobre los temas expuestos por los profesores, como así también a través de los parciales realizados.

6- METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA MODALIDAD PRESENCIAL:

- Se realizan clases teóricas, donde se presentarán y explicarán los contenidos abordados en este programa de estudio.
- Se realizaran trabajos prácticos de forma individual y grupal los cuales se podrán resolver en clase y fuera la misma.
- Se realizaran prácticas en el laboratorio de redes donde se bajaran los contenidos teóricos.

7- ACREDITACIÓN: Alumnos Presenciales.

Regularización

Se podrá regularizar la materia de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Asistencia a clase**
- **Aprobación de los trabajos prácticos y exposiciones**
- **Aprobación de los 2 parciales individuales o sus correspondientes recuperatorios (>60%)**

Aprobación Final

Examen teórico-practico (oral o escrito)

8- METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA ALUMNOS EN EL SISTEMA DE ASISTENCIA TÉCNICA PEDAGÓGICA (SATEP)

Estándar Satep 0

9- ACREDITACIÓN : Alumnos No Presenciales (SATEP)

Regularización

No corresponde

Aprobación Final

Ver alumnos libres

10- METODOLOGÍA DE TRABAJO SUGERIDA PARA EL APRENDIZAJE AUTOASISTIDO (Alumnos Libres)

Se deberá realizar el estudio de la bibliografía recomendada, como así también la realización de los trabajos prácticos. El equipo de cátedra aceptará consultas de los alumnos.

11- ACREDITACIÓN : Alumnos Libres

Aprobación Final

Examen teórico-practico (escrito y oral) cubriendo todas las unidades del programa.

VIGENCIA AÑOS	2022					
----------------------	------	--	--	--	--	--

Programa de: **Redes II: Redes de Área Local**Cod. EC. **1869**Carrera: **Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras**Cod. Carr. **080****12- BIBLIOGRAFIA**

Libros (Bibliografía Obligatoria)

Ref. er.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Bibliotec UA	SIUNPA	Otro
	Tanenbaum	Andrew	2003 IV	Redes de Computadoras	Capítulo 3 y 4	México	Prentice Hall		Si		
	Kurose Keith	James F. W. Ross	2010 V	Redes de computadoras: un enfoque descendente	Capítulo 5	Madrid	Pearson		No		

Libros (Bibliografía Complementaria)

Ref. er.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Bibliotec UA	SIUNPA	Otro
	Forouzan	Behrouz A.	2007	Transmisión de datos y redes de comunicaciones	Capítulo 10 al 18	Madrid	McGraw Hill		No		

Artículos de Revistas

Apellido/s	Nombre/s	Título del Artículo	Título de la Revista	Tomo/Volumen/ Pág.	Fecha	Unidad	Bibliotec UA	SIUNPA	Otro

Recursos en Internet

Autor/es Apellido/s	Autor/es Nombre/s	Título	Datos adicionales	Disponibilidad / Dirección electrónica

Otros Materiales

--

VIGENCIA AÑOS

2022



Programa de: **Redes II: Redes de Área Local**

Cod. EC. **1869**

Carrera: **Tecnicatura Universitaria en Redes de Computadoras**

Cod. Carr. **080**



13- VIGENCIA DEL PROGRAMA

AÑO	Firma Profesor Responsable	Aclaración Firma
2022		Ing. Valdez Jorge

14- Observaciones

El presente programa se considera un documento que, a modo de "contrato pedagógico", relaciona a los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje y constituye un acuerdo entre la Universidad y el Alumno.
Los cuatrimestres tienen como mínimo una duración de 15 semanas.

ⁱ Si el espacio curricular está implementado en una modalidad diferente de teóricos y prácticos, tildar en Otros y consignar esta característica en observaciones

ⁱⁱ Si el espacio curricular está implementado en una modalidad consignada por Otros y no pueden ser discriminados los miembros del equipo, incluirlos todos en la columna de teóricas y consignar esta característica en observaciones. En R/I se debe registrar si el docente es Responsable o Integrante. El Responsable del espacio curricular debe estar registrado en la columna de la Teoría. El responsable del espacio curricular no puede estar únicamente en la Práctica.

VISADO

Escuela	Secretaría Académica	Vicedecano
Fecha:	Fecha:	Fecha: