

FACULTAD: de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa

PROGRAMA DE: REDES Y COMUNICACIONES

CÓDIGO: 57

HORAS DE CLASE				PROFESOR RESPONSABLE
TEÓRICAS		PRÁCTICAS		Ing. MARIANO COCCIA
p/semana	p/cuatrim.	p/semana	p/cuatrim.	DOCENTE COLABORADOR
4	64	2	32	

DESCRIPCIÓN:

El objetivo de esta materia es brindar al alumno conceptos, herramientas y principios generales de las redes de computadoras y de Internet. También se busca capacitar al alumno para el diseño e instalación de redes locales y para resolver problemas relacionados con las mismas. Además se presentan las tecnologías actuales de computación en la nube y las estrategias de análisis para elegir la más adecuada a cada situación o sistema que se vaya a desarrollar.

PROGRAMA SINTÉTICO:

UNIDAD 1: Redes de computadoras e Internet

UNIDAD 2: Capa de Aplicación

UNIDAD 3: Capa de Transporte

UNIDAD 4: Capa de Red

UNIDAD 5: Capa de Enlace

UNIDAD 6: Capa Física

UNIDAD 7: Cableado Estructurado

UNIDAD 8: Conceptos de Computación en la Nube

UNIDAD 9: Taller práctico

Vigencia a partir del año:

2019

FACULTAD: de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa

PROGRAMA DE: REDES Y COMUNICACIONES

CÓDIGO: 57

PROGRAMA ANALÍTICO:**UNIDAD TEMÁTICA 1:** Redes de computadoras e Internet

1. ¿Qué es Internet? Historia
2. Red periférica y Red central
3. Red de acceso y medios físicos
4. Estructura de Internet e ISPs
5. Capas de protocolos, Modelo de servicio

UNIDAD TEMÁTICA 2: Capa de Aplicación

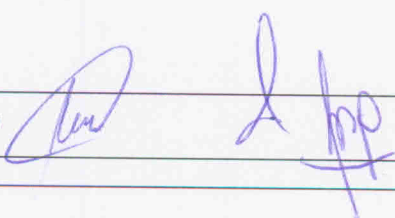
1. Principios de las aplicaciones de red
2. World Wide Web. Protocolo HTTP
3. SSL y TLS. Protocolo HTTPS
4. Correo Electrónico. Protocolos SMTP, POP3, IMAP
5. DNS

UNIDAD TEMÁTICA 3: Capa de Transporte

1. Servicios de la capa transporte
2. Multiplexing y demultiplexing
3. Transporte sin conexión: UDP
4. Transporte orientado a la conexión: TCP
5. Estructura de un segmento
6. Transferencia confiable de datos
7. Control de flujo
8. Gestión de la conexión

UNIDAD TEMÁTICA 4: Capa de Red

1. Introducción
2. Circuitos virtuales y redes de datagramas
3. ¿Qué hay dentro de un router?
4. IP: Internet Protocol
5. Formato de Datagrama
6. Direccionamiento IPv4. Numeración pública y privada.
7. Asignación estática y dinámica de direcciones. Protocolo DHCP
8. Traslación de direcciones. NAT
9. Protocolo de control ICMP
10. Conceptos de IPv6

Vigencia a partir
del año: 2019

FACULTAD: de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa

PROGRAMA DE: REDES Y COMUNICACIONES

CÓDIGO: 57

UNIDAD TEMÁTICA 5: Capa de Enlace

1. Introducción y servicios
2. Detección y corrección de errores
3. Protocolos de acceso múltiple
4. Direccionamiento de capa enlace
5. Protocolo Ethernet
6. Hubs y switches
7. Enlaces Wireless
8. IEEE 802.11 wireless LANs (Wi-Fi)

UNIDAD TEMÁTICA 6: Capa Física

1. Tipos de medios físicos. Guiados y no guiados
2. Características, ventajas y desventajas
3. Aplicaciones

UNIDAD TEMÁTICA 7: Cableado Estructurado

1. Diseño
2. Cableado estructurado
3. Normas EIA-TIA 568-A y 568-B
4. Resolución de problemas básicos
5. Troubleshooting
6. Herramientas
7. Software de control

UNIDAD TEMÁTICA 8: Conceptos de Computación en la Nube

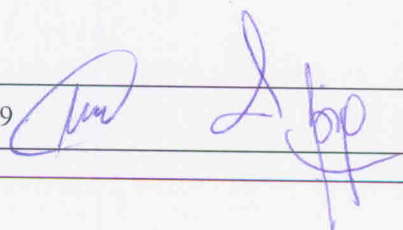
1. Definición de cómputo en la Nube
2. Beneficios y Riesgos
3. Arquitectura de un sistema de información
4. Los modelos de servicio del cómputo en la Nube
5. Modelos de implementación
6. Herramientas de gestión de la Nube
7. Seguridad en la Nube
8. Plataformas existentes

UNIDAD TEMÁTICA 9: Taller práctico

1. Armado de una red de computadoras que compartan una conexión a Internet

Vigencia a partir
del año:

2019



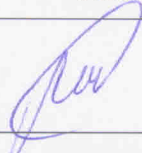
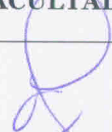
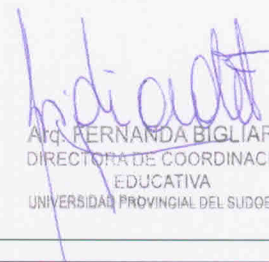
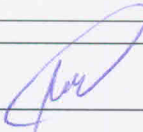
FACULTAD: de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa

PROGRAMA DE: REDES Y COMUNICACIONES

CÓDIGO: 57

BIBLIOGRAFÍA

- “Redes de computadores un enfoque descendente”, Autores James F. Kurose y Keith W. Ross, Editorial PEARSON
- “Redes de computadoras”, Autor Tanenbaum Andrew S., Editorial PEARSON ADDISON-WESLEY
- “Redes globales de información con Internet y TCP/IP”, Autor Comer Douglas E., Editorial PRENTICE-HALL
- “Computer Networks: A Systems Approach”, Autores Peterson L. y Davie B., Morgan Kaufmann Publishers
- “Comunicaciones y Redes de Computadoras”, Autor Stallings W., Editorial PRENTICE-HALL
- “Software Architecture Patterns”, Autor Richards Mark, Editorial O'REILLY
- “Cloud Computing Bible”, Autor Sosinsky Barrie, Editorial WILEY PUBLISHING

PROFESOR RESPONSABLE	FIRMA
Ing. MARIANO COCCIA	
DOCENTE COLABORADOR	FIRMA
DECANO / VICEDECANO DE LA FACULTAD	SECRETARIO GENERAL ACADÉMICO / DIRECTOR DE COORDINACIÓN EDUCATIVA
 Mg. DANIELA MURELLO VICEDECANA FACULTAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE	 Atc. FERNANDA BIGLIARDI DIRECTORA DE COORDINACIÓN EDUCATIVA UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE
Vigencia a partir del año:	2019 



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

**Hoja Adicional de Firmas
Anexo de Firma Conjunta**

Número:

Referencia: ANEXO Resolución Actualización Programa Redes y Comunicaciones

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.