

PROGRAMA DE CURSO

Nombre de la asignatura: Redes II	Ciclo: Primavera 2019
Profesor(a): Dorian Alejandro Uc Vega (Dorian.uc@uimqroo.edu.mx), Ramón Eduardo Pérez García (ramon.perez@uimqroo.edu.mx), Miguel Ángel León Martínez (miguel.leon@uimqroo.edu.mx)	Clave: ITIC-111
<p>Objetivo general: Permitir al alumno configurar y administrar los diferentes dispositivos de red para lograr gestionar adecuadamente una LAN, MAN O WAN a través de cableado estructurado e inalámbrico.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Que el alumno logró gestionar de manera adecuada una LAN, MAN o WAN a través de los diferentes protocolos de comunicación. ✓ Conocer a detalle los diferentes dispositivos de transmisión. ✓ Identificar las funciones de los medios de acceso a través del cableado estructurado. ✓ Configuraré redes alámbricas e inalámbricas. ✓ Reconocer cada Servicio IP. 	<p>Horas: 48 Créditos: 5</p>
Antecedentes académicos: Informática, Redes I	
Articulación con otras experiencias formativas del mapa curricular (relación vertical y horizontal con otras asignaturas): Fundamentos de Base de Datos, Taller de Base de Datos, Administración de Servidores, Redes I	
<p>Competencias generales y específicas a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación de un cableado estructurado - Configuración de un switch administrable - Configuración de una red punto a punto - Configuración de puntos de acceso 	
Contribución al perfil de egreso: Será capaz de apoyar en el desarrollo de proyectos y servicios relacionados redes.	

Temario

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
Tema 1: Equipos de transmisión			
Objetivo: El alumno conocerá e identificará las características de cada uno de los medios de transmisión de datos.			
I	Modems / Routers	Presentación de diapositivas y muestra de equipos.	(Mariño Espiñeira, 2003)
	<i>Ceremonia intercultural de apertura del Ciclo.</i>		
II	Velocidad de transmisión y de modulación.	Presentación de diapositivas	(Huidobro, 2014)

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
III	Normalización	Presentación de diapositivas	(Huidobro, 2014)
IV	Dispositivos de interfuncionamiento	Presentación de diapositivas	(Huidobro, 2014)
<p>Tema 2: Redes de acceso Objetivo: El alumno conocerá e identificara la función de los diferentes medios físicos de las redes cableadas e inalámbricas.</p>			
V	<ul style="list-style-type: none"> - Red Telefónica conmutada. - Red Digital de Servicios Integrados. - Línea de Abonado Digital Asimétrico. 	Presentación de diapositivas	(Mariño Espiñeira, 2003)
VI	<ul style="list-style-type: none"> - Híbrido de Fibra Coaxial - Power Line Communications 	Presentación de diapositivas	(Dordoigne, 2013)
	<i>1ª. Observación de clase.</i>		
VII	<ul style="list-style-type: none"> - Redes de Telefonía Móvil 	Presentación de diapositivas	(Dordoigne, 2013) (Huidobro J. M., 2014)
VIII	<ul style="list-style-type: none"> - Redes punto a punto - Wimax y Satelitales 	Presentación de diapositivas y configuración inicial con equipos	(Dordoigne, 2013) (Carballar Falcón, 2010)
IX	Examen Parcial I		
<i>Actividades a realizar por los estudiantes en el marco de la Feria Expo-Mor.</i>			
<p>Tema 3: Redes LAN, MAN y WAN Objetivo: El alumno diseñará y configurará una LAN logrando con ello diferenciarlo de una MAN o WAN a través de los protocolos requeridos.</p>			
X	Arquitectura y protocolos de la red	Presentación de diapositivas y configuración de equipos	(Casad, 2012) (Dordoigne, 2013)
XI	Seguridad y Filtrado de paquetes	Presentación de diapositivas y configuración de equipos	(Casad, 2012) (Mariño Espiñeira, 2003)
XII	Resolución de problemas LAN, MAN, WAN	Configuración y monitoreo de la LAN	(Carballar Falcón, 2010)
	<i>2ª. Observación de clase.</i>		
<p>Tema 4: Servicios IP Objetivo: El alumno determinará el direccionamiento IP de la red que permita el acceso a la LAN, MAN, WAN</p>			
XIII	Servicios de trabajo a distancia	Configuración y monitoreo de la LAN	(Mariño Espiñeira, 2003)
XIV	Servicios de banda ancha	Presentación de diapositivas y configuración de equipos	(Casad, 2012)

Sem.	Tema/Objetivo/Subtemas	Actividades de aprendizaje	Bibliografía
XV	Tecnología VPN DHCP	Monitoreo de la LAN y creación de una VPN	(Casad, 2012) (Carballar Falcón, 2010)
	<i>Ceremonia de petición de lluvia Ch'á cháak</i>		
XVI	NAT IPV6	Presentación de diapositivas	(Dordoigne, 2013)
	<i>Ceremonia de Cierre de Ciclo.</i>		
XVII	-Evaluación comprensiva -Retroalimentación de la evaluación		

Evaluación

A. Criterios y procedimientos de evaluación y acreditación del estudiante	Porcentaje
1. Evaluaciones parciales. Primera evaluación parcial (tema 1, 2, valor 40%, semana 9)	20%
2. Una evaluación comprensiva en la semana XVII	30%
3. Valores: puntualidad, solidaridad, honestidad, responsabilidad, confiabilidad, justicia, liderazgo, superación, cordialidad e integridad	10%
4. Interculturalidad: *Tareas, exposiciones de subtemas y participaciones en clase, proyectos *Reporte del viaje de estudios *Vinculación con el contexto * Asistencia: al menos el 80% de las sesiones del semestre	40%
Total	100 %

Evaluación del Profesor(a) en Aula por parte del coordinador(a) o profesor(a) designado(a)

Criterios.

1. Puntualidad en el inicio y la conclusión de la clase.
2. Comunicación de los objetivos de la clase comunicados con claridad.
3. Desarrollo del tema de la clase.
4. Participación de la mayoría de los estudiantes de la clase.
5. Estrategia(s) pedagógica congruente con los objetivos de la clase.
6. Uso de apoyo(s) didáctico(s).
7. Atención a las dudas u observaciones de los estudiantes.
8. Interés por parte de los estudiantes en el tema de la clase.
9. Respeto mutuo entre profesor y estudiantes.
10. Evaluación del aprendizaje del tema integrada al desarrollo de la clase.

Perfil del docente: Maestro en Tecnología de Información

Bibliografía

Principal

Alonso, J. A. (2009). *Redes Privadas Virtuales*. México, D.F.: Alfaomega.

Ariganello, E. (2011). *Redes CISCO : guía de estudio para la certificación CCNA 640-802*. México: AlfaOmega.

Carballar Falcón, J. A. (2010). *Wi-Fi: Lo que se necesita conocer*. México: Alfaomega.

Casad, J. (2012). *TCP / IP*. Madrid: Anaya Multimedia.

Dordoigne, J. (2013). *Redes informáticas: Nociones fundamentales (Protocolos, Arquitecturas, Redes inalámbricas, Virtualización, Seguridad, IP v6,...)*. Barcelona: Ediciones ENI.

Huidobro, J. M. (2007). *Redes de datos y convergencia IP*. México: Alfaomega.

Huidobro, J. M. (2014). *Comunicaciones por radio : tecnologías, redes y servicios de radiocomunicaciones : el espectro electromagnético*. Madrid: Ra-Ma.

Mariño Espiñeira, P. (2003). *Las comunicaciones en la empresa : normas, redes y servicios*. México: Alfaomega.

Meyers, M. (2005). *Manual fundamental de redes : gestión y soluciones*. Madrid: Anaya Multimedia.

Tanenbaum, A. S. (2012). *Redes de computadoras*. Estado de México: Pearson Educación.