



Universidad Guadalajara

Centro Universitario del Sur

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR**

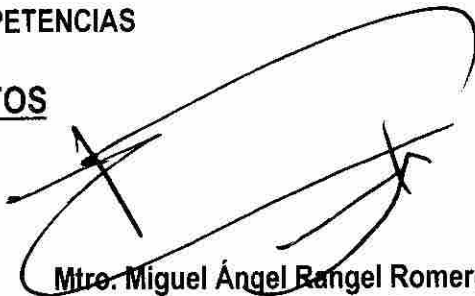
DIVISIÓN DE CIENCIAS, ARTES Y HUMANIDADES
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS TECNOLOGÍAS Y
METODOLOGÍAS**
CARRERA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN TELEMÁTICA



PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS

REDES LOCALES DE DATOS


Mtra. Guillermina López Jiménez
Presidente de la Academia de Ciencias
Computacionales


Mtro. Miguel Ángel Rangel Romero
Jefe del Departamento de Ciencias Exactas,
Tecnologías y Metodologías


Ing. Jesús Enrique Ponce Corona
Profesor de la Unidad de Aprendizaje

PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS
Formato Base

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Centro Universitario del Sur

1.1 DEPARTAMENTO:

Ciencias Exactas, Tecnologías y Metodologías

1.2 ACADEMIA:

Ciencias Computacionales

1.3 NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Redes Locales de Datos

Nota: Estos datos se encuentran en el Plan de Estudios derivados del dictamen.

Clave de la Unidad de Aprendizaje	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
IF109	48	32	80	8

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica	Prerrequisitos	Correquisitos
C= curso	Técnico		
CL= clínica	Técnico superior		
N= práctica	Licenciatura	X	
T= taller	Especialidad		
CT= curso-taller	Maestría		
	Doctorado		

1.4 ELABORADO POR:

Juan Armando Rodríguez Gallardo

1.5 FECHA DE ELABORACIÓN:

Enero 2010

1.6 PARTICIPANTES:

Juan Armando Rodríguez Gallardo, Ing. Jesús Enrique Ponce Corona

1.7 FECHA DE APROBACIÓN POR LA INSTANCIA RESPECTIVA:

Academia de Ciencias Computacionales

Julio de 2014

2. UNIDAD DE COMPETENCIA

Unidad de competencia	
<p>El alumno adquirirá el conocimiento de instalar redes locales de datos conforme a lo establecido en los estándares EIA/TIA568A, EIA/TIA568B, EIA/TIA569, además de comprender los conceptos y definiciones usados en las redes de datos, estudiar y analizar las configuraciones de redes y medios de transmisión.</p>	
<p>Esta Unidad de Aprendizaje abona al Perfil de egreso:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Conocimientos teóricos prácticos avanzados las telecomunicaciones, la computación, que en conjunto integran los ejes de redes de comunicación y servicios telemáticos.• Desarrollará las habilidades a nivel avanzado en el arte de las nuevas tecnologías y sistemas de comunicación; análisis de las comunicaciones corporativas y el negocio de los operadores; cómo diseñar, operar y gestionar redes, cómo decidir entre alternativas tecnológicas y diferentes soluciones de ingeniería y comerciales, administrar y explotar las posibilidades de negocios con las redes de comunicaciones. A la par en los servicios telemáticos y la Internet.• Capacidades y destrezas tanto a nivel básico y avanzado para planear, diseñar, administrar, instrumentar, producir y proponer soluciones en las redes y los servicios telemáticos.• Valores de responsabilidad, profesionalismo, búsqueda de calidad y excelencia en los servicios y el valor de superación continua para mantenerse actualizado en el área de telemática.	

3. ATRIBUTOS O SABERES

Saberes	Descripción
<i>Teóricos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Comprenderá e identificará los conceptos que se utilizan en los estándares EIA/TIA568A, EIA/TIA568B, EIA/TIA569• Identificará los elementos que integran un proyecto.• Conocerán las medidas de seguridad para la realización de un cableado estructurado.• Conocerán las características de los medios de transmisión
<i>Técnicos</i>	<ul style="list-style-type: none">• El alumno dominará los estándares que rigen las redes de datos• El alumno conocerán las herramientas que se manejan en un cableado estructurado• El alumno sabrá elegir el mejor medio de transmisión en un proyecto de cableado• El alumno tendrá la capacidad de poder resolver un problema, así como también mejorar los procesos en tiempo y forma para realizarlo dependiendo de las circunstancias en que se presente
<i>Formativos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Le permitirá manifestar su identidad en relación a sus nuevos conocimientos tanto en su trayecto escolar con su relación con el exterior• Contará con una conducta positiva hacia el manejo de estas herramientas necesarias para el manejo de la información y las tecnologías de la actualidad

4. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO

Contenido Teórico Práctico
UNIDAD I. Principios básicos de networking <ul style="list-style-type: none">1.1 Descripción general de conexión de redes1.2 Topologías de red1.3 Funciones de la capa física1.4 Funciones de la capa de enlace de datos1.5 Funciones de otras capas1.6
UNIDAD II Descripción general del cableado y de las medidas de seguridad <ul style="list-style-type: none">2.1 Introducción al cableado2.2 El mercado laboral del cableado2.3 Códigos y estándares de seguridad2.4 Seguridad en el manejo de la electricidad2.5 Prácticas de seguridad en el laboratorio y en el lugar de trabajo2.6 Equipamiento personal de seguridad
UNIDAD III Hilos y señales <ul style="list-style-type: none">3.1 Transmisión de señales3.2 Nociones básicas de señales eléctricas3.3 Características eléctricas de los cables3.4 Principios básicos sobre teoría óptica3.5 Teoría de los sistemas inalámbricos3.6 Señales en las redes3.7 Ancho de banda alto y señales backbone
UNIDAD IV Medios de cobre <ul style="list-style-type: none">4.1 Cable de par trenzado4.2 Principios básicos del cable de par trenzado4.3 Otras configuraciones de cable de par trenzado4.4 Cable coaxial4.5 Cables de planta externa
UNIDAD V Medios de fibra óptica <ul style="list-style-type: none">5.1 Fibra óptica5.2 Ventajas y desventajas5.3 Construcción5.4 Conectores5.5 Transmisión
UNIDAD VI Introducción a los estándares de cableado <ul style="list-style-type: none">6.1 Organizaciones mundiales de estandarización6.2 Una mirada detallada a los Códigos de electricidad6.3 Códigos de construcción y cumplimiento de los códigos

Contenido Teórico Práctico

UNIDAD VII Cableado estructurado

- 7.1 Sistemas de cableado estructurado
- 7.2 Instalación de ingreso
- 7.3 Salas de equipamiento y de telecomunicaciones
- 7.4 Equipamiento para salas y telecomunicaciones
- 7.5 CD, BD, FD (MC, IC y HC)
- 7.6 Cableado en el área de trabajo

UNIDAD VIII Herramientas de la profesión

- 8.1 Herramientas en el comercio
- 8.2 Herramientas de diagnóstico
- 8.3 Profesionalismo

UNIDAD IX Proceso de instalación de cableado

- 9.1 El proceso de instalación
- 9.2 Elaboración de la propuesta
- 9.3 Redacción de contratos, negociaciones y planificación
- 9.4 Administración del proyecto
- 9.5 Comunicación y resolución de conflictos
- 9.6 Documentos de diseño

5. TAREAS O ACCIONES

Tareas o acciones

- Elaborar Prácticas
- Consultar, revisar y analizar información bibliográfica, electrónica y hemerográfica relativa a los unidades o temas
- específicos
- Realizar exposiciones
- Exámenes programados

6. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
Prácticas	Realiza la práctica acorde a lo señalado en clases	Laboratorio
Exámenes	Cada uno de los exámenes deberá ser desarrollado en forma clara y siguiendo las Instrucciones.	Aula y Laboratorio

7. CALIFICACIÓN

Unidad de competencia	
Examen.....	40 puntos.
Prácticas.....	30 puntos.
Asistencias, tareas, act. extraescolares.....	10 puntos.
Proyecto Final.....	20 puntos.
Total	100 puntos.

8. ACREDITACIÓN

De conformidad a lo que establece el **Art. 20** del "Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. de G.":

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el **periodo ordinario** establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
- II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

De conformidad a lo que establece el **Art. 27** del "Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. de G.":

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el **periodo extraordinario**, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.
- II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
- III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

De conformidad a lo que establece el **Art. 25** del "Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. de G.":

La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;

- II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
- III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

CURRICULA CISCO CCNA

1. Cisco CCNA. **Disponible en:** <https://www.netacad.com/> (accesible para miembros de Academia Cisco).
2. Panduit Network Infrastructure Essentials Version 2.0. **Disponible en:** <https://www.netacad.com/> (accesible para miembros de Academia Cisco).

9.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Redes locales, instalación y configuración básica

Raya, José Luis; Martínez, Miguel

Alfaomega – RaMa

3 Ejemplares Disponibles En Biblioteca

Clasificación: 004.68 RAY 2002 (clásico)

Redes Locales e Internet: Introducción a la Comunicación de Datos

St-pierre, Armand, Stéphanos, William

Trillas

1 Ejemplar Disponible En Biblioteca.

Clasificación: 004.68 STP 1997 (clásico)

10. CURRICULUM VITAE DEL PROFESOR



Universidad de Guadalajara



DATOS GENERALES:

Nombre: Jesús Enrique Ponce Corona

Correo electrónico: eponce08@gmail.com; jesus.ponce@cusur.udg.mx

FORMACIÓN PROFESIONAL BASICA:

T.S.U. En Administración de Redes de Computo
Universidad de Guadalajara. Centro Universitario del Sur
Ciclo: 2004 – 2006

Titulo

Licenciatura En Ingeniería en Telemática
Universidad de Guadalajara. Centro Universitario del Sur
Ciclo: 2009 – 2013

Certificado Cisco ICND1: Interconnecting Networking Device part 1
Julio 5 de 2014. Centro NETEC S.A De C.V

Certificado Cisco ICND2: Interconnecting Networking Device part 2
Agosto 30 de 2014

Certificacion Oficial CCNA "Cisco Certified Networking Associated"
ID: CSC012630852
11 septiembre 2014

NOMBRAMIENTOS ACADEMICOS ACTUAL:

Profesor de Asignatura

CENTRO LABORAL ACTUAL:

Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara.

CARGOS ADMINISTRATIVOS DESEMPEÑADOS:

Empresa: LogoTeck S.A. de C.V.

Dirección: Estudiantes 4617 Jardines de Guadalupe Zapopan, Jalisco.

Página Web: <http://www.logoteck.com.mx/>

Puesto: Administrador Técnico

Desempeño: Soporte Técnico en el área de sistemas y telecomunicaciones para Empresas privadas. Cableado estructurado, configuración de dispositivos, Mantenimiento, instalaciones, soporte técnico remoto, etc. perfiladora, etc), Electrónica básica.