



INGENIERIA EN TELEMATICA  
 (ITEL)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre de la Academia: Redes y Telecomunicaciones		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:  Servicio de Red Unificados	Tipo: <input type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input checked="" type="checkbox"/> curso-taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: <input type="checkbox"/> Básica Común <input type="checkbox"/> Básica Particular <input type="checkbox"/> Especializante Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Especializante Selectiva <input type="checkbox"/> Optativa Abierta	Modalidad: <input type="checkbox"/> Presencial <input checked="" type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> Distancia (en línea)	Claves de los Prerrequisitos: Conexión de Redes
Horas: 40_ Teoría 40_ Práctica <b>80 Total</b>	Créditos:  8	Clave:  IG202
Elaboró: Alejandro Cuevas Cortéz		Fecha de elaboración: Enero 2017
Actualizó: .....		Fecha de actualización: .....
Revisión: José Luis López López / Héctor Manuel Rodríguez Gómez		Fecha de revisión: Enero 2021

2. RELACIÓN CON EL PERFIL EGRESO

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el perfil de egreso en la competencia “Implementa y administra redes para garantizar las telecomunicaciones con seguridad y responsabilidad” y podrá desempeñarse como consultor, asesor, administrador, e investigador

3. RELACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el plan de estudios en el eje de “Redes y Telecomunicaciones” y es necesaria para el área de especialización de “Seguridad”.

4. PROPÓSITOS

El propósito de esta unidad de aprendizaje es implementar un servicio de red unificado de telecomunicaciones





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### 5. COMPETENCIAS a las que contribuye la unidad de aprendizaje.

#### COMPETENCIAS GENERICAS

- Capacidad para la comunicación oral y escrita
- Capacidad para la resolución de problemas
- Capacidad para comunicarse en un segundo idioma
- Capacidad de trabajo colaborativo
- Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional
- Capacidad de autogestión
- Capacidad de crear, innovar y emprender
- Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

#### COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- Implementa y administra redes para garantizar las telecomunicaciones con seguridad y responsabilidad.
- Diseña arquitecturas para sistemas embebidos con el propósito de desarrollar tecnologías.
- Desarrolla sistemas informáticos para eficientar procesos con la finalidad de agregar valor.
- Implementa y administra sistemas distribuidos para integrar múltiples recursos con el propósito de impactar en la disponibilidad y capacidad de los recursos de cómputo.
- Manipula dispositivos electrónicos para generar la trasmisión de datos con el propósito de satisfacer funciones específicas

#### COMPETENCIAS ESPECIALIZANTES

- SISTEMAS EMBEBIDOS:  
Analiza, sintetiza, diseña e implementa prototipos y procesos en sistemas embebidos para las necesidades tecnológicas y sociales actuales y emergentes con un impacto en entorno social global.
- SEGURIDAD:  
Supervisa, opera y administra los parámetros de red para garantizar la conectividad, seguridad e integridad de la información.
- REDES INALAMBRICAS:  
Diseña, implementa y administra redes inalámbricas como una solución óptima y segura de conexión, con el fin de proporcionar flexibilidad y movilidad a los servicios de red.
- REDES CONVERGENTES:  
Diseña e implementa redes convergentes que incluyen arquitecturas orientadas a servicio considerando la infraestructura adecuada para garantizar la transmisión eficiente de la información

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Costa  
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN  
Y LA COMUNICACIÓN



6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA:

7. ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE por temas (unidades temáticas), mencionando las competencias.

1. **COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Interconecta routers para brindar acceso a la red a los usuarios a las redes metropolitanas y conexión WAN de una forma segura

**Competencia específica:** Identifica la arquitectura de un diseño de red para la interconectar tecnologías WAN

Conocimientos (contenidos)	Conceptualización de Servicio de Red Unificado Conceptualización de los diferentes servicios unificados ( internet, comunicación móvil, telefonía)
Habilidades	Ventaja de los servicios unificados en las organizaciones
Actitudes	

**Competencia específica:** Configura PPP y Frame Relay para la conectividad WAN

Conocimientos (contenidos)	Cotización de los servicios unificados Homogenización de políticas y normas de los servicios unificados
Habilidades	
Actitudes	

**Competencia específica:** Configura PPP y Frame Relay para la conectividad WAN

Conocimientos (contenidos)	Implementación de los servicios unificados Solución y mantenimiento de los servicios unificados
Habilidades	
Actitudes	

8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
Prácticas de Laboratorio	Lista de cotejo	50%
Practica de Laboratorio final	Lista de cotejo	50%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

9. FUENTES DE APOYO Y DE CONSULTA (BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, FUENTES ELECTRÓNICAS)

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Cisco ISE for BYOD and Secure Unified Access, 2nd Edition	Cisco ISE for BYOD and Secure Unified Access, 2nd Edition	Cisco Press	2017	<a href="http://www.ciscopress.com/store/cisco-ise-for-byod-and-secure-unified-access-9781587144738">http://www.ciscopress.com/store/cisco-ise-for-byod-and-secure-unified-access-9781587144738</a>

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de la Cu.  
 Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



By Aaron Woland, Jamey Heary	By Aaron Woland, Jamey Heary			
------------------------------	------------------------------	--	--	--

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)

**10. PERFIL DEL PROFESOR**

El profesor deberá contar como mínimo con una licenciatura afín al área de la telemática, así como ser instructor del programa de Cisco Networking Academy. De preferencia tener experiencia como docente

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de la Costa  
 DCTIC



ACADEMIA DE REDES Y TELECOMUNICACIONES

Mtro. José Luis López López  
 Presidente de la Academia de Redes y Telecomunicaciones

Vo.Bo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de la Costa  
 Campus Puerto Vallarta



Dra. María del Consuelo Cortes Velázquez  
 Jefe del Departamento de Ciencias y Tecnologías de la Información y Comunicación

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
 Centro Universitario de la Costa  
 Campus Puerto Vallarta



Dr. Jorge Ignacio Chavoya Gama  
 Director de la División de Ingenierías

DIVISION INGENIERÍAS  
 DIRECCIÓN

Aprobado 2021A