



**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: Implementación de Redes Inalámbricas.	Tipo: () Curso () Taller (x) Curso-Taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: () Básica Común () Básica Particular () Especializante Obligatoria (x) Especializante Selectiva () Optativa Abierta	Modalidad: () Presencial (x) Mixta () Distancia (en línea)	Claves de los Prerrequisitos: Diseño de Redes Inalámbricas IG203
Horas: 27 Teoría 53 Práctica 80 Total	Créditos: 8	Clave: IG204
Elaboró: Abraham Jair López Villalvazo		Fecha de elaboración: Enero 2017
Actualizó: Alejandro Cuevas Cortez		Fecha de actualización: Enero 2021
Revisó: José Luis Lopez Lopez / Hector Manuel Rodriguez Gomez		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 “Redes Inalámbricas”.

4. PROPÓSITO

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

[Handwritten signature]

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
 Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230
www.cuc.udg.mx

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa
 Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
 Y TECNOLOGÍAS DE LA
 INFORMACIÓN
 Y LA COMUNICACIÓN

MCCV



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

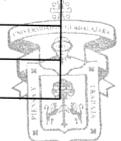
COMPETENCIAS GENERICAS
(x) Capacidad para la comunicación oral y escrita
(x) Capacidad para la resolución de problemas
(x) Capacidad para comunicarse en un segundo idioma
(x) Capacidad de trabajo colaborativo
(x) Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional
(x) Capacidad de autogestión
(x) Capacidad de crear, innovar y emprender
(x) Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico
COMPETENCIAS ESPECIFICAS
(x) 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 transmisión 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 entono social global.
() SEGURIDAD: Supervisa, opera y administra los parámetros de red para garantizar la conectividad, seguridad e integridad de la información.
(X) 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

6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA:

7. ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Unidad 1. Implementación de una red inalámbrica con AP independientes y roaming.
Habilidades	Implementa una red inalámbrica independiente y roaming
Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas



MCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

	Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad de autogestión Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico Capacidad para comunicarse en un segundo idioma
--	---

Competencia específica:

Conocimientos (contenidos)	Unidad 2 Implementación de una red inalámbrica con AP dependientes de una controladora
Habilidades	Implementa una red inalámbrica
Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad de autogestión Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

Competencia específica:

Conocimientos (contenidos)	Unidad 3 Implementación de hotspots
Habilidades	Implementa los hotspots en una red
Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad de autogestión Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

Competencia específica:

Conocimientos (contenidos)	Unidad 4 Implementación y prueba de seguridad básica y avanzada
Habilidades	Implementa la seguridad a los dispositivos de red
Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad de autogestión Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

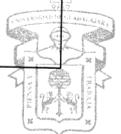
Competencia específica:

Conocimientos (contenidos)	Unidad 5 Monitoreo de la red inalámbrica
Habilidades	Analiza el monitoreo de la red inalámbrica
Actitudes	Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad de autogestión

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230

www.cuc.udg.mx

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Mecc



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico Capacidad para comunicarse en un segundo idioma
--	--

8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
Prácticas de Laboratorio	Lista de Cotejo	20%
Propuesta de Implementación y Monitoreo	Rubrica	80%
Total		100%

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

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
David D. Coleman, David A. Westcott	CWNA Certified Wireless Network Administrator Study	SYBEX	2021	
Jerome Henry, Robert Barton & David Hucaby	CCNP Enterprise Wireless Design ENWLSI 300-425 and Implementation ENWLSI 300-430 Official Cert Guide: Designing & Implementing Cisco Enterprise Wireless Network	Ciscopress	2020	

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN

Avenida Universidad 203 Delegación Ixtapa C.P. 48280
Puerto Vallarta, Jalisco. México. Tels. [52] (322) 22 6 22 30, Ext. 66230
www.cuc.udg.mx

MCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Johnson, Allan.	LAN inalámbrica y conmutada : guía de prácticas de CCNA exploration / Allan Johnson.	Madrid : Pearson Educación : Cisco/Networking Academy, c2009.	2009	
Castaneda, H. David.	The business case for enterprise-class wireless Lan	Indiannapolis, IN : Cisco Press, 2006.	2006	

10. PERFIL DEL PROFESOR

El profesor deberá contar como mínimo con una licenciatura en Ingeniería en Telemática o similar. Es recomendable que tenga alguna maestría o certificación sobre el área. 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



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

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

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

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DIVISIÓN INGENIERÍAS
DIRECCIÓN