



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO

COORDINACIÓN DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

INGENIERÍA EN TELEMÁTICA (ITEL)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

2021A

Nombre de la Academia: Arquitectura y sistemas de computadoras		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Mantenimiento y Soporte Técnico.	Tipo: <input type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input checked="" type="checkbox"/> Curso-taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: <input checked="" type="checkbox"/> Básica Común <input type="checkbox"/> Básica Particular <input type="checkbox"/> Especializante Obligatoria <input type="checkbox"/> Especializante Selectiva <input type="checkbox"/> Optativa Abierta	Modalidad: <input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Mixta <input checked="" type="checkbox"/> No presencial	Prerrequisitos: Ninguno
Horas: 40_Teoría 40_Práctica 80_Total	Créditos: 8	Clave: IG123 CNR:
Elaboró: Dr. Aurelio Enrique López Barrón		Fecha de elaboración: Enero 2019 (2019A)
Actualizó: Dr. Aurelio Enrique López Barrón		Fecha de actualización: Agosto 2020 (2020B)
Revisó: Mtra. Dalila Cruz Piña		Fecha de revisión: Febrero 2021 (2021A)

2. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el perfil de egreso en la competencia "*Manipula dispositivos electrónicos para generar la transmisión de datos con el propósito de satisfacer funciones específicas*" y podrá desempeñarse como consultor, asesor, administrador.

3. RELACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el plan de estudios en el eje de "*Electrónica*" y es una materia del área de formación básica común obligatoria que se oferta en el segundo semestre del plan de estudios.

4. PROPÓSITO

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN

UCCV

(IG123-21A)



El alumno será capaz de Analizar los diferentes tipos de dispositivos que componen una computadora, periféricos y sistema operativo de base con la finalidad de implementar mantenimiento preventivo y correctivo del conjunto de elementos.

5. COMPETENCIAS

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 optimizar 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

- Competencia seguridad
Supervisa, opera y administra los parámetros de red para garantizar la conectividad, seguridad e integridad de la información.
- Competencia convergencia
- Competencia en redes inalámbricas
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.
- Competencia en sistemas embebidos

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



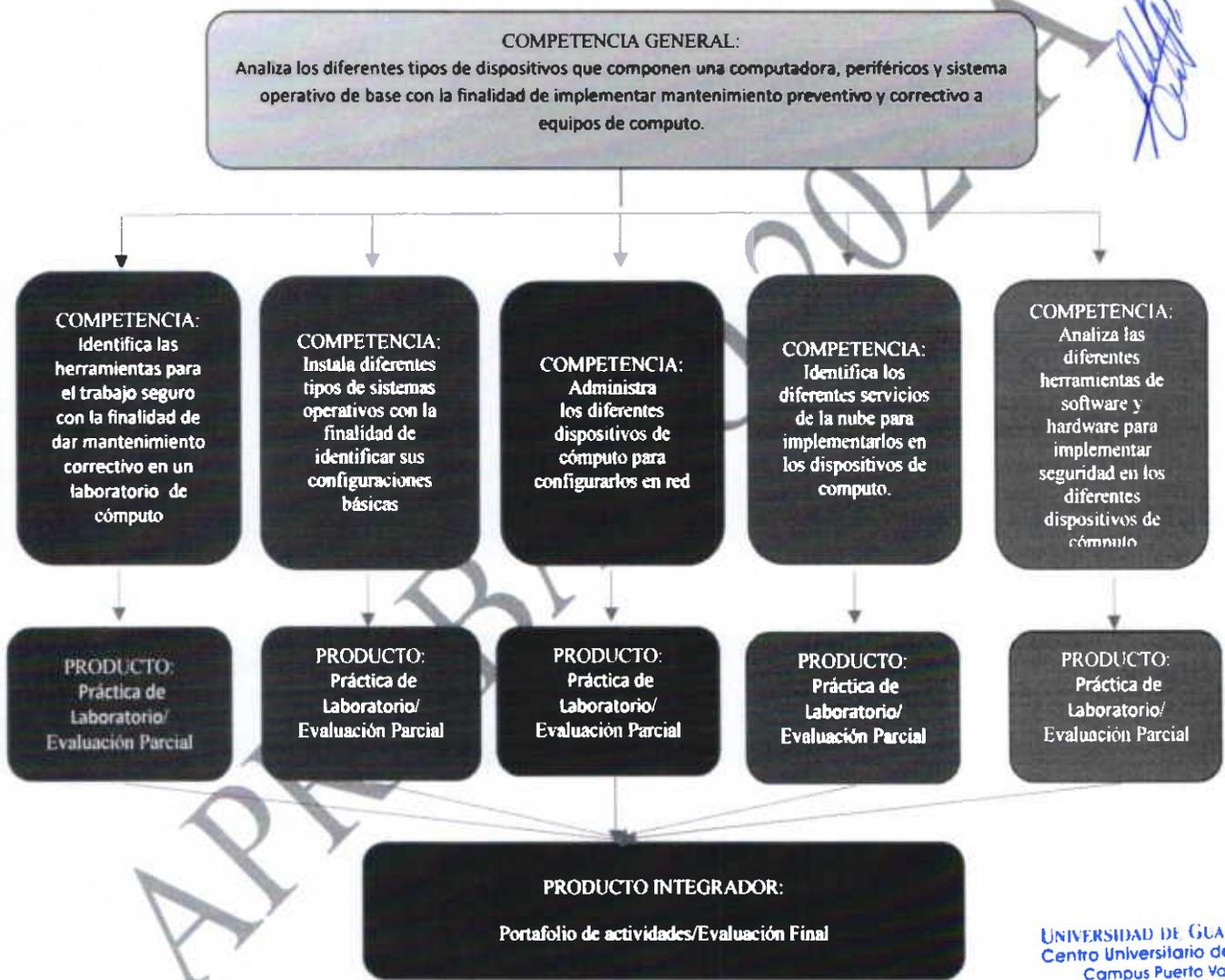
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN

Moav



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.

6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA:



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN

Macv



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO

COORDINACIÓN DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

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

1. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 1 Introduction to the Personal Computer 1.0 Introduction 1.1 Personal Computer systems 1.2 Select PC Components 1.3 Configurations for Specialized Computer Systems 1.4 Chapter Summary Select the appropriate computer components to build, repair, or upgrade personal computers.
Habilidades	Identifica los diferentes recursos que manejan los dispositivos
Actitudes	Capacidad de autogestión Capacidad para la resolución de problemas Capacidad para la comunicación oral y escrita

Handwritten signature

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 2 Lab Procedures and Tool Use 2.0 Introduction 2.1 Safe Lab Procedures 2.2 Proper Use Of Tools 2.3 Summary Explain the purpose of safe working conditions and safe lab procedures.
Habilidades	Realiza practica de uso de herramientas de manera adecuada
Actitudes	Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de autogestión

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 3 Computer Assembly 3.0 Computer Assembly 3.1 Assemble the Computer

Handwritten initials

(IG123-21A)

Página 4 de 11

Handwritten signature



	3.2 Boot the Computer 3.3 Upgrade and Configure a Computer 3.4 Chapter Summary Install components to build, repair, or upgrade personal computers.
Habilidades	Identifica las partes de un equipo de computo e instala dispositivos
Actitudes	Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de autogestión

Handwritten signature

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 4 Preventive Maintenance and the Troubleshooting Process 4.0 Introduction 4.1 Preventive Maintenance 4.2 Troubleshooting Process 4.3 Chapter Summary Explain how to perform preventive maintenance and troubleshooting on personal computers.
Habilidades	Realiza las funciones básica para dar mantemiento preventivo a un equipo de cómputo.
Actitudes	Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de autogestión

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 5 Windows Installation 5.0 Introduction 5.1 Modern Operating Systems 5.2 Operating Systems Installation 5.3 Summary Perform installation of Microsoft Windows operation systems.
Habilidades	Identifica y Configura los diferentes sistemas operativos en varias plataformas e interfaces.
Actitudes	Capacidad de Autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma Capacidad de autogestión Capacidad para la resolución de problemas

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACION
Y LA COMUNICACION

Handwritten mark

Handwritten signature



Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 6 Windows Configuration and Management 6.0 Welcome 6.1 The Windows GUI and Control Panel 6.2 Client-Side Virtualization 6.3 Common Preventive Maintenance Techniques for Operating Systems 6.4 Basic Troubleshooting Process for Operating Systems 6.5 Chapter Summary Perform configuration, management, maintenance, and troubleshooting of Microsoft Windows operating systems.
Habilidades	Realiza las funciones basicas para dar mantemiento preventivo a un equipo de computo portatiles.
Actitudes	Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de autogestión

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 7 Network Concepts 7.1 Princales of Networking 7.2 Networking Standards 7.3 Physical Components of a Network 7.4 Basic Networking Concepts and Technologies 7.5 Chapter Summary Explain the operation of networks.
Habilidades	Identifica y analiza los principios de las redes
Actitudes	Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad para la resolución de problemas Capacidad de autogestión

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 8 Applied Networking 8.0 Introduction 8.1 Computer to Network Connection 8.2 ISP Conecction Technologies 8.3 Internet Technologies 8.4 Common Preventive Maintenance Techniques Used For Networks 8.5 Basic Troubleshooting Process For Networks

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGIAS DE LA
INFORMACION
Y LA COMUNICACION

Hccv



	8.6 Chapter Summary Configure devices to connect to LANs, the Internet, and Cloud services.
Habilidades	Configura y analiza las conexiones en la nube
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

[Handwritten signature]

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 9 Laptops and Mobile Devices 9.0 Introduction 9.1 Laptop Components 9.2 Laptop Configuration 9.3 Laptop Hardware and Component Installation and Configuration 9.4 Mobile Device Hardware Overview 9.5 Common Preventive Maintenance Techniques for Laptops and Mobile Devices 9.6 Basic Troubleshooting Process for Laptops and Mobile Devices 9.7 Chapter Summary Explain how to configure, repair, upgrade, maintain and troubleshoot laptops and mobile devices.
Habilidades	Configura y Resuelve problemas con dispositivos móviles.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 10 Mobile, Linux, and OS X Operating Systems 10.0 Introduction 10.1 Mobile Operating Systems 10.2 Methods for Securing Mobile Devices 10.3 Network Connectivity And Email 10.4 Linux and OS X Operating Systems 10.5 Basic Troubleshooting Process for Mobile, Linux, and OS X 10.6 Chapter Summary Explain how to configure, secure and troubleshoot mobile, Mac, and Linux operating systems.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Co
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
LA COMUNICACIÓN

KceV

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO

COORDINACIÓN DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

Habilidades	Analiza las diferentes configuraciones en seguridad y solución de problemas con sistemas operativos móviles.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

Competencia específica:

Conocimientos (contenidos)	Chapter 11 Printers 11.0 Introduction 11.1 Printer Types 11.2 Installing and Configuring Printers 11.3 Sharing Printers 11.4 Maintaining and Troubleshooting Printers 11.5 Chapter Summary Install a printer to meet requirements.
Habilidades	Instalación y Configuración de impresoras
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

Competencia específica:

Conocimientos (contenidos)	Chapter 12 Security 12.0 Introduction 12.1 Security Treats 12.3 Common Preventive Maintenance Techniques for Security 12.4 Basic Troubleshooting Process to Security 12.5 Summary Implement basic host, data, and network security.
Habilidades	Diseño e Implementación de manejo de seguridad en redes y computadoras.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACION
COMUNICACION

Página 5 de 5

hce v

(IG123-21A)



Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 13 The IT Professional 13.0 Introduction 13.1 Communication Skills the IT Profesional 13.2 Ethical and Legal Issues in the IT Industry 13.3 Call Center Technicians 13.4 Chapter Summary Explain the roles and responsibilities of the IT professional.
Habilidades	Analiza las regñas y resposabilidades de un profesionistas en IT.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

Competencia específica:	
Conocimientos (contenidos)	Chapter 14 Advanced Troubleshooting 14.0 Introduction 14.1 Computer Components and Peripherals 14.3 Networks 14.4 Security 14.5 Chapter Summary Troubleshoot advanced hardware and software problems.
Habilidades	Soluciona problemas de Hardware y Software de equipo de Computo.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad para comunicarse en un segundo idioma

8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
Practica de Laboratorio por Simulador	Lista de cotejo	30%
Evaluaciones de Conocimiento Parcial	Lista de cotejo	10%
Evaluación de Conocimiento Final	Lista de cotejo	30%



UCCV



Mapas Conceptuales	Rubrica	10%
Foros	Rubrica	10%
Portafolio	Rubrica	10%
Total		100%
Tutorías	Dos reportes como mínimo de Tutorías si el alumno acredita la Materia.	5% extras

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)
CISCO	"IT Essentials: PC Hardware and Software (English - 6.01)"	Cisco Networking Academy	2020	https://static-course-assets.s3.amazonaws.com/ITE6/en/index.html#0.0.1.1
Marta Beltrán Pardo, Antonio Guzmán Sacristán.	Diseño y evaluación de arquitecturas de computadoras	Madrid Pearson Educación, S.A. ©2010.	2010	

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Juan E. Herreras Rey.	Manual fundamental de el PC hardware y componentes	Madrid, [España] : Anaya Multimedia, c2012.	2012	

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Puerto de la Costa
Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN

400v

PROBADA 2021A



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO

COORDINACIÓN DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

10. PERFIL DEL PROFESOR

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

Imparte:

Dr. Aurelio Enrique López Barrón (2032317)

E-Mail: aureliolpv@gmail.com

Ubicación: Edificio de Investigación y Posgrado. Segundo piso, penúltima oficina de la derecha al fondo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
DCTIC



ACADEMIA DE ARQUITECTURA
Y SISTEMAS DE COMPUTADORAS

[Signature]
Mtra. Dalila Cruz Piña
Presidente Academia de Arquitectura y
Sistemas de Computadoras

Vo. Bo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



[Signature]
Dra. Maria del Consuelo Cortes Velazquez
Jefe del Departamento de Ciencias y
Tecnologías de la Información y Comunicación

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



[Signature]
Dr. Jorge Ignacio Chavoya Gama
Director de la División de Ingenierías

DIVISIÓN INGENIERÍAS
DIRECCIÓN