



INGENIERIA EN TELEMATICA
(ITEL)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

2021A

Nombre de la Academia: Software de Aplicación		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Legislación y estandarización de las TI	Tipo: () Curso () Taller (X) curso-taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: () Básica Común (x) Básica Particular () Especializante Obligatoria () Especializante Selectiva () Optativa Abierta	Modalidad: () Presencial (x) Mixta (x) Distancia (en línea)	Claves de los Prerrequisitos: Ninguno
Horas: 60_Teoría 20_Práctica 80_Total	Créditos: 8	CLAVE: IG172
Elaboró: Dr. Francisco Flores Cuevas		Fecha de elaboración: Enero 2017
Actualizó: Dr. Francisco Flores Cuevas		Fecha de actualización: Enero 2019
Revisó: Verónica Peña Guzmán / Julio Cesar Morales Hernandez		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 el estudiante tendrá los conocimientos en las áreas de redes y telecomunicaciones, informática, arquitectura de computadoras, sistemas distribuidos, electrónica y matemáticas, así como también el uso y aplicación de manera eficiente las tecnologías de manera tendrá los conocimientos en las áreas de redes y telecomunicaciones, informática, arquitectura de computadoras, sistemas distribuidos, electrónica y matemáticas, así como también el uso y aplicación de manera eficiente las tecnologías en base a estándares internacionales y legislación dentro del ámbito de las TI.

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

Al egresar el Ingeniero en Telemática tendrá los conocimientos en las áreas de redes y telecomunicaciones, informática, arquitectura de computadoras, sistemas distribuidos, electrónica y matemáticas, así como también el uso y aplicación de manera eficiente las tecnologías en base a estándares internacionales y legislación dentro del ámbito de las TI.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
Y COMUNICACION

[Handwritten signature]

uccv *[Handwritten signature]*



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
- () Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- Implementa y administra el uso eficiente de las tecnologías de la información en diversas actividades de la vida cotidiana en el marco de la legislación y estandarización de las TI.
- Revisar el marco jurídico y los estándares internacionales para un uso de manera eficiente el uso de las TI en diversos proyectos de producción.
- Desarrollar sistemas informáticos para eficientar procesos con la finalidad de solucionar problemas que tengan que ver con el uso y aplicación de las TI bajo las normas nacionales e internacionales del uso y protocolo de las comunicaciones.
- Implementa y administra sistemas sobre el uso y aplicación de las TI para integrarlas en los múltiples recursos con el propósito de tener un mejor rendimiento bajo la legislación y estandarización.
- Revisar las diversas normas legales y estándares, así como los derechos de autor en el uso y dominio de la información, programas y desarrollos utilizados en los medios electrónicos e Internet.

Se formará con valores de ética, responsabilidad social y ecológica; en búsqueda de la calidad en los servicios y el valor de superación continua para mantenerse actualizado en el área de telemática. Será capaz de trabajar en equipo, con liderazgo e innovación, en base a la legislación y estandarización de las TI.

Podrá desempeñarse como consultor, asesor, investigador, administrador, programador, así como en cualquier área que requiera el uso eficiente de la legislación y estandarización de las TI.

COMPETENCIAS ESPECIALIZANTES

- (x) Competencia seguridad
- () Competencia convergencia
- () Competencia en redes inalámbricas
- () Competencia en sistemas embebidos



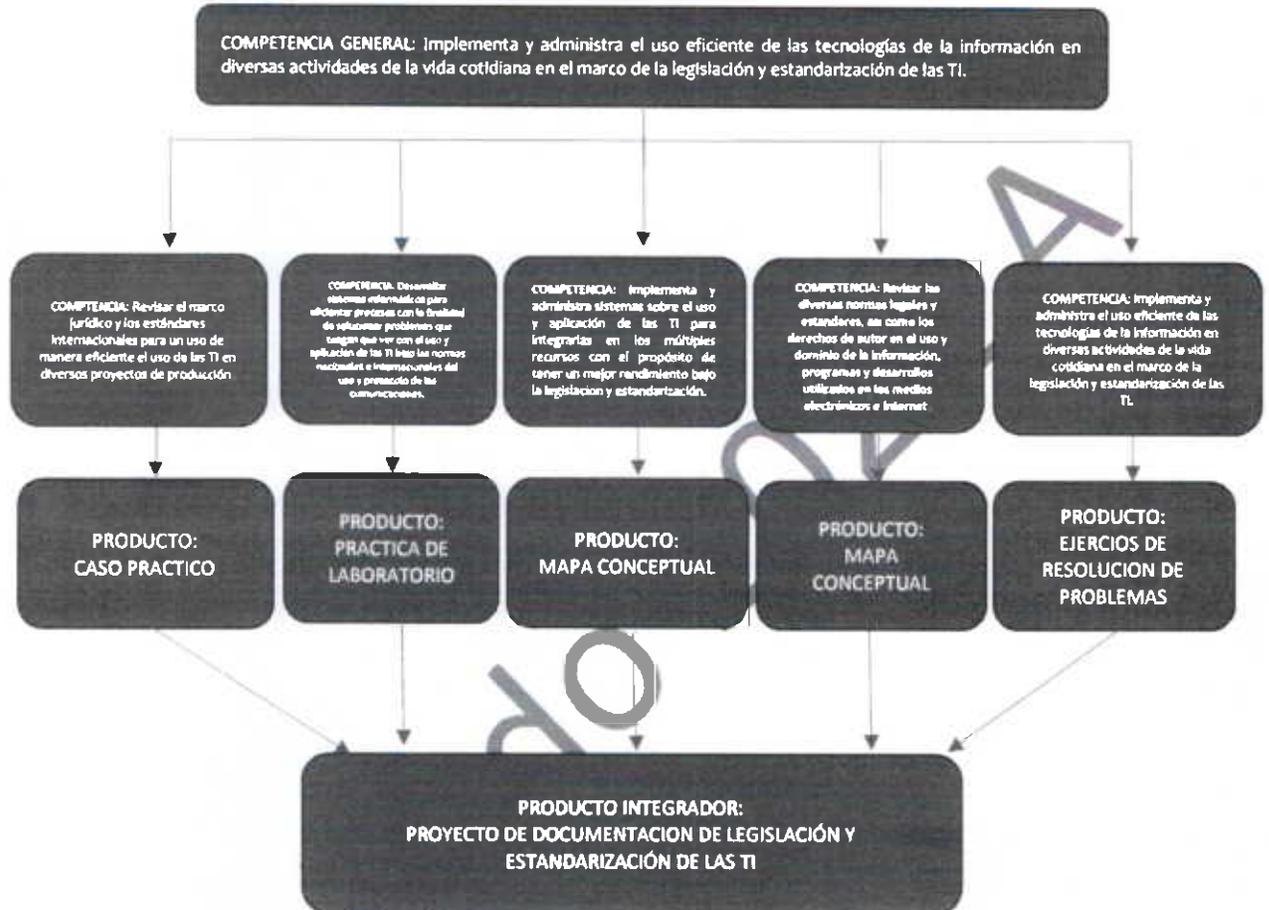
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGIAS DE LA
INFORMACION
Y LA COMUNICACION

fo

MCCV *AH*



6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA:



APROBADO

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de
Campus Puerto Vallarta,



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES

50

MCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y

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

1. **COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:** El estudiante entienda cuales son los cambios relacionado con los estándares internacionales y la legislación en relación a las TI.

Competencia específica: El alumno conocerá cuales son las normas jurídicas y los estándares empleados en los medios de producción de la TI.	
Conocimientos (contenidos)	<p>Implementa y administra el uso eficiente de las tecnologías de la información en diversas actividades de la vida cotidiana en el marco de la legislación y estandarización de las TI.</p> <p>Revisar el marco jurídico y los estándares internacionales para un uso de manera eficiente el uso de las TI en diversos proyectos de producción.</p> <p>Desarrollar sistemas informáticos para eficientar procesos con la finalidad de solucionar problemas que tengan que ver con el uso y aplicación de las TI bajo las normas nacionales e internacionales del uso y protocolo de las comunicaciones.</p> <p>Implementa y administra sistemas sobre el uso y aplicación de las TI para integrarlas en los múltiples recursos con el propósito de tener un mejor rendimiento bajo la legislación y estandarización.</p> <p>Revisar las diversas normas legales y estándares, así como los derechos de autor en el uso y dominio de la información, programas y desarrollos utilizados en los medios electrónicos e Internet.</p>
Habilidades	Identifica los diferentes tipos de estándares y marco legal que impactan hoy en día sobre el uso eficiente de las TI.
Actitudes	<p>Capacidad para la comunicación oral y escrita</p> <p>Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional</p> <p>Capacidad de autogestión</p> <p>Capacidad para comunicarse en un segundo idioma</p>

Competencia específica: El alumno identificará la relación entre ciencia y tecnología mediante un desarrollo sostenible.	
Conocimientos (contenidos)	<p>La planificación para el desarrollo.</p> <p>Enfoque ecológico del desarrollo sustentable.</p> <p>Enfoque Tecnológico del desarrollo sustentable.</p> <p>Enfoque Económico y Normativo del desarrollo sustentable.</p>
Habilidades	El alumno identificará la relación entre ciencia y tecnología mediante un desarrollo sostenible.
Actitudes	<p>Capacidad para la comunicación oral y escrita</p> <p>Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional</p> <p>Capacidad de autogestión</p> <p>Capacidad para comunicarse en un segundo idioma</p>

Competencia específica: Valores y ética del uso de las tecnologías sostenibles.	
Conocimientos (contenidos)	<p>Calidad de Vida.</p> <p>Índices de calidad.</p> <p>Los valores y la participación ciudadana en el desarrollo sustentable.</p> <p>Las tendencias mundiales para el desarrollo sustentable.</p>
Habilidades	El alumno conocerá todo lo relacionado con la calidad de vida y desarrollo sustentable mediante el uso de la tecnología.
Actitudes	<p>Capacidad para la comunicación oral y escrita</p> <p>Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional</p> <p>Capacidad de autogestión</p> <p>Capacidad para comunicarse en un segundo idioma</p>

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

mev #



Competencia específica: Analiza las capas del modelo OSI y TCP/IP con la finalidad de identificar su funcionamiento en las redes de datos.

Conocimientos
(contenidos)

TEMA I: Origen y evolución de los estándares nacionales e internacionales de las TI.

- 1.1 Historia de los estándares nacionales e internacionales.
- 1.2 Definición de conceptos.
- 1.3 Diversos modelos de estándares.
- 1.4 Sistemas de gestión de calidad.
- 1.5 Etapas para la implementación.
- 1.6 Función de la auditoría interna.

TEMA II: Visión actual de los estándares nacionales e internacionales de las TI.

- 2.1 Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.
- 2.2 Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la Era Digital.
- 2.3 Modelan el Trabajo y el Aprendizaje característicos de la Era Digital.
- 2.4 Promueven y Ejemplifican Ciudadanía Digital y Responsabilidad.
- 2.5 Se comprometen con el Crecimiento Profesional y con el Liderazgo.
- 2.6 Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación
- 2.7 Definir la política y ejercer la gestión, planeación y administración de las TI.

TEMA III: Beneficios que aportan los estándares a los objetivos de la organización.

- 3.1 Uso de mejores prácticas en materia de seguridad.
- 3.2 Contribución a la madurez de los procesos organizacionales.
- 3.3 Conjuración de distintos enfoques con un objetivo común.
- 3.4 Desarrollo y aplicación de experiencia acumulada.
- 3.5 Creación de un marco de trabajo.
- 3.6 Otras consideraciones relacionadas con los estándares.
- 3.7 Objetivos y beneficios del sistema de gestión de calidad ISO 9001.

TEMA IV: Valores y ética del uso de las tecnologías de la información.

- 4.1 Sistema de Valores.
 - 4.1.1 Definición de valores y sus características.
 - 4.1.2 Valores y principios.
 - 4.1.3 La educación en valores.
- 4.2 El profesional integral.
 - 4.2.1 La formación de valores del profesional.
 - 4.2.2 Actitudes y Actitudinales. cognoscitivo, conativo. Componentes afectivo y conativo.
- 4.3 Valores y actitudes hacia el uso eficiente de las TI.
 - 4.3.1 Relación valores, actitudes y creencias con el comportamiento y su influencia en el uso de las TI.
 - 4.3.2 Efectos colaterales, valor estético y tecnología.

Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y

NCCV



	<p>4.3.3 Los valores y el uso racional de los recursos informáticos en la sociedad del conocimiento.</p> <p>4.3.4 Los valores y el control de la información y sus aspectos legales.</p> <p>TEMA V: Implementación, certificación en los estándares nacionales e internacionales de las TI.</p> <p>5.1 Estándares y Normas para Asegurar la Información.</p> <p>5.1.1 Confidencialidad.</p> <p>5.1.2 Integridad.</p> <p>5.1.3 Disponibilidad.</p> <p>5.2 Diferentes organizaciones internacionales.</p> <p>5.2.1 ISO 17.799 COBIT ITIL LEY SOX COSO ISO Serie 27000</p> <p>5.3 Por qué implementar controles</p> <p>5.4 Parámetros para establecer Políticas de Seguridad de la Información (PSI).</p> <p>5.6 Oficial de Seguridad de la Información</p> <p>5.7 Implementar y Estructurar Controles</p> <p>5.8 Modelo de Control de Riesgos de Seguridad de la Información en Áreas de TIC.</p> <p>TEMA VI: Marco jurídico y legal del uso de las TI.</p> <p>6.1 Ley General de Telecomunicaciones.</p> <p>6.2 Protección de datos de carácter personal.</p> <p>6.4 Reglamento de Medidas de Seguridad.</p> <p>6.5 Agencia Mexicana de Protección de Datos.</p> <p>6.6 Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico.</p> <p>6.7 Cifrado y Firma Digital</p> <p>6.8 Base jurídica del Delito Informático</p> <p>TEMA VII: Derechos de autor y patentes en México.</p> <p>7.1 Introducción.</p> <p>7.2 Definición de conceptos.</p> <p>7.3 Los derechos morales.</p> <p>7.4 Historia de los derechos de autor.</p> <p>7.5 Entre las cosas que se pueden proteger están.</p> <p>7.6 Clases de derechos de autor</p> <p>7.7 Registros</p> <p>7.8 ¿Qué se debe hacer para el registro de derechos de autor?</p> <p>7.8.1 Gobernanza universal. Medidas políticas para la sostenibilidad.</p> <p>7.8.2 Derechos Humanos y Sostenibilidad.</p>
Habilidades	Analiza, clasifica, investiga y desarrolla cuadros sinóticos, así como mapas mentales sobre las tecnologías sostenibles.
Actitudes	<p>Capacidad para la comunicación oral y escrita</p> <p>Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional</p> <p>Capacidad de autogestión</p> <p>Capacidad para comunicarse en un segundo idioma</p>

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa
 Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
 Y TECNOLOGÍAS DE LA
 INFORMACIÓN
 Y LA COMUNICACIÓN

[Handwritten signature]

MCAU *[Handwritten signature]*



8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
Casos prácticos reales	Lista de cotejo	20%
Practica de Laboratorio		
Mapa Conceptual	Rubrica	20 %
Solución de problemas	Lista de cotejo	20 %
Proyecto final	Rubrica	40 %
Total		100%
Tutoría*		5%

* Puntos extra sobre la calificación final a otorgarse únicamente a los alumnos que cumplan con lo siguiente:

- Haber asistido a por lo menos tres sesiones de tutoría.
- Cuya calificación final -previo a otorgarse los puntos extra- sea aprobatoria.

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)
Antonio Castán	El plagio y los derechos de autor	Paisge Fundación. Madrid España	2009	
Lucia Borrero	Tecnologías de la Información en Internet	Grupo Editorial Norma	2012	

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
José Luis Sierra Rodríguez, Iván Martínez Ortiz.	Uso de estándares aplicados a TIC en educación	Editorial Prentice Hall;	2013	

10. PERFIL DEL PROFESOR

Considerar la formación disciplinar y pedagógica, así como la experiencia profesional de quien enseña la materia, son principios que unifican en la persona, saberes teóricos y prácticos que podrán favorecer el desarrollo de habilidades, aptitudes, valores y capacidades en el docente.

DR. FLORES CUEVAS, FRANCISCO (9203281) E-Mail: francisco.fcuevas@academicos.udg.mx

MCCV





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y

Ubicación: Cubículo 1 Sala de Tutorías, edificio B, Segundo piso Licenciado en Informática, Ingeniero en Electrónica, Maestro en Educación, Doctor en Gerencia y Política Educativa. Con más de 37 años de experiencia académica en nivel de Básico, Medio Superior, Superior y Posgrado con experiencia en el área de ingenierías y manejo de tecnología de información y comunicación. Uso de equipo tecnológico y software especializado tipo multimedia, ofimática de Redes de Cómputo. Certificación en IT Essencial Academia de CISCO Network.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
DCTIC



Mtra. Verónica Peña Guzmán

Presidenta de la Academia de Software
de Aplicación

ACADEMIA DE SOFTWARE
DE APLICACION

Mra. del Consuelo Cortés Velázquez

Dra. María del Consuelo Cortés Velázquez

Jefa 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

DIVISIÓN INGENIERÍAS
DIRECCION

2022
Aprobado