



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

INGENIERIA EN COMPUTACIÓN (INCO)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

2021A

Nombre de la Academia: Lenguajes Informáticos		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: SEMINARIO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE BASE DE DATOS	Tipo: () Curso (X) Taller () Curso - Taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: (X) Básica Común Obligatoria () Básica Particular () Especializante Obligatoria () Especializante Selectiva () Optativa Abierta	Modalidad: () Presencial (X) Mixta () Distancia (en línea)	Claves de los Prerrequisitos: Ninguno
Horas: 68 práctica 68_ Total	Créditos: 5	Clave: I5891 CNR:
Elaboró: M.C. Octavio Reynaga Fernández	Fecha de elaboración: Enero 2020	
Actualizó: Mtra. Catalina Luna Ortega	Fecha de actualización: Enero 2021	
Revisó: Mtro. José Francisco Reinaga Camacho	Fecha de revisión: Febrero 2021 (2021A)	

2. RELACIÓN CON EL PERFIL EGRESO

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el perfil de egreso mediante el dominio de los principios prácticos y metodológicos que sustentan el análisis, diseño y desarrollo de base de datos para sistemas computacionales complejos.

3. RELACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el plan de estudios en las unidades de aprendizaje de Ingeniería de Software, Seminario de Solución de Problemas de Ingeniería de Software, Seminario de Solución de Problemas de Base de Datos y Proyectos Modular I (programación de sistemas)".

4. PROPÓSITO

El propósito de esta unidad de aprendizaje es adquirir conocimientos y habilidades sobre el análisis, diseño y administración de base de datos.

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

COMPETENCIAS GENÉRICAS

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

How



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

- 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 ESPECÍFICAS

- Aprende a seguir una metodología para la solución de problemas con computadoras y con el lenguaje de programación C y JAVA.
- Conoce los operadores y expresiones para la resolución de operaciones.
- Controla las secuencias y estructuras de selección a través de sentencias condicionales
- Manipula estructuras de control iterativas para controlar la secuencia de veces que una sentencia o lista se ejecutan

COMPETENCIAS ESPECIALIZANTES

ARQUITECTURA Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS

- Interpreta los datos para lograr la abstracción y síntesis de información. Conoce la estructura operacional y funcional de un sistema de computadoras.
- Maneja volúmenes de datos organizados en estructuras para minimizar los costos de acceso a la información.
- Maneja el almacenamiento secundario y realiza una clasifica datos que le permite generar consultas. Abstracción y síntesis de información.
- Comprende el funcionamiento interno del procesador, y utilizar las directivas a bajo nivel.
- Conoce las técnicas de organización, utilización y optimización de los sistemas y traductores.

SISTEMAS INTELIGENTES

- Emplea el razonamiento lógico-matemático para la resolución de problemas.
- Emplea sus conocimientos matemáticos en el cálculo del tiempo de ejecución de un algoritmo y el análisis del orden de complejidad.
- Aplica modelos matemáticos y de control para garantizar un comportamiento inteligente.
- Resuelve problemas utilizando algoritmos de aprendizaje automático.

SISTEMAS DISTRIBUIDOS

- Identifica los protocolos de comunicación de redes de computadoras y verificar capacidad de respuesta de un sistema.
- Relaciona los sistemas informáticos con su fiabilidad, seguridad y calidad.
- Interpreta las funciones básicas de un sistema operativo distribuido en una red de computadoras.
- Desarrollo de sistemas Web en un entorno distribuido.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



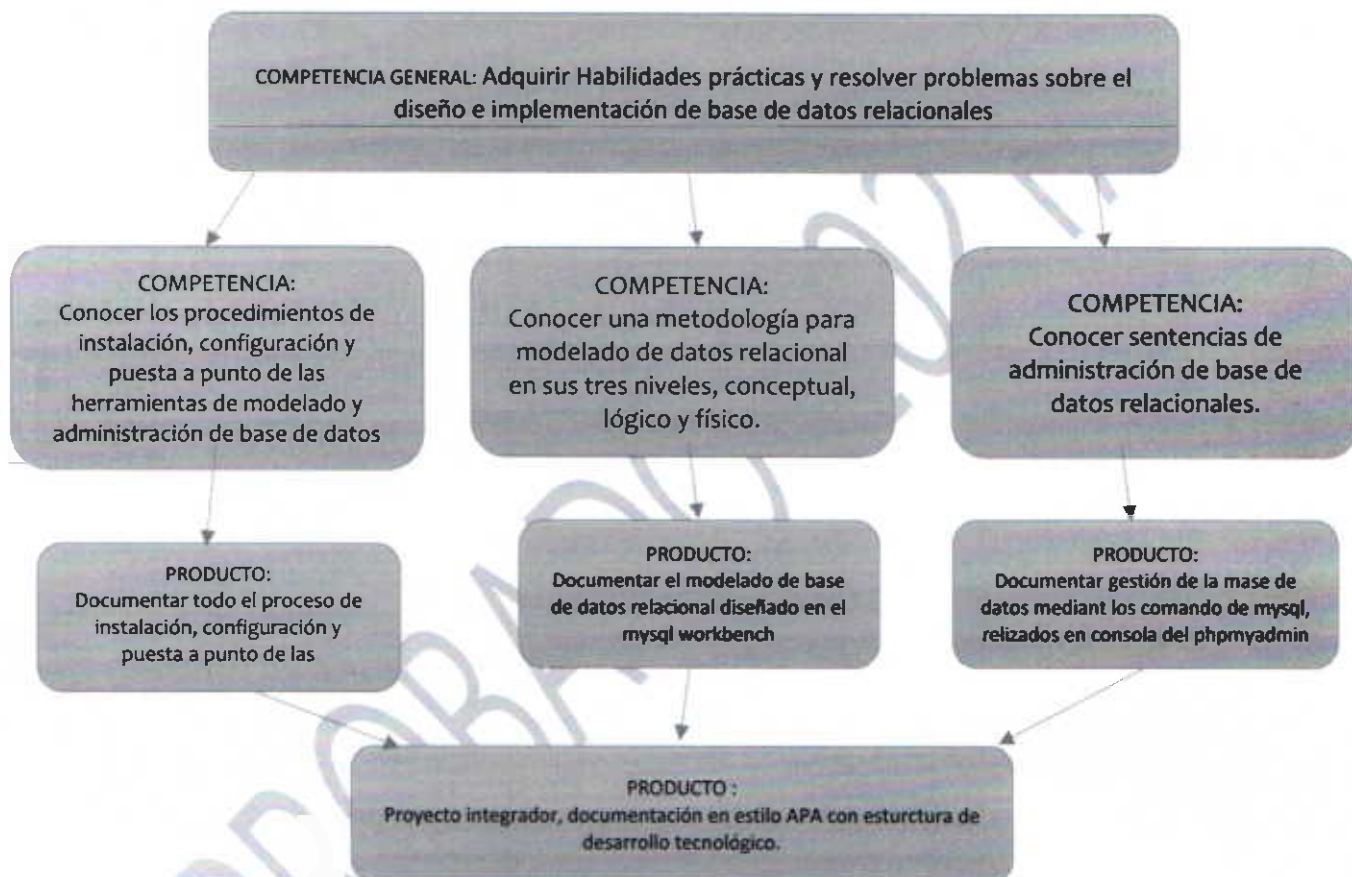
COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

MACV

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



REPRESENTACIÓN GRÁFICA:



6. ESTRUCTURACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Por Unidades de Competencia

COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Adquirir Habilidades prácticas y resolver problemas sobre el diseño e implementación de base de datos relacionales

Competencia específica: Conocer los procedimientos de instalación, configuración y puesta a punto de las herramientas de modelado y administración de base de datos.



HCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Conocimientos (contenidos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación y configuración de las herramientas <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Servidor web Apache2 1.2. Módulo de Php 7 1.3. Servidor de Mysql 1.4. PhpMyAdmin 1.5. Mysql Workbench
Habilidades	Documentar todo el proceso de instalación, configuración y puesta a punto de las herramientas (en el estilo APA)
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

Competencia específica: Conocer una metodología para modelado de datos relacional en sus tres niveles conceptual, lógico y físico.

Conocimientos (contenidos)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Crear Modelado Entidad Relación (MER) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Datos Vs Información 2.2. Simbología del modelado entidad relación 2.3. Restricciones de cardinalidad 2.4. Formas Normales 2.5. Modelado en la herramienta Mysql Workbench <ol style="list-style-type: none"> 2.5.1. Conceptual 2.5.2. Lógico 2.5.3. Físico
Habilidades	Documentar el modelado de base de datos relacional diseñado en el mysql workbench (en el estilo APA)
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional Capacidad de autogestión Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico

Competencia específica: Conocer sentencias de administración de base de datos relacionales.

Conocimientos (contenidos)	<ol style="list-style-type: none"> 3. Administración de base de datos relacional mediante comandos en el PhpMyAdmin <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Select 3.1.2. Matriz CRUD (Insert, Replace, Update, Delete) 3.1.3. Truncate 3.1.4. Consulta simple 3.1.5. Consulta multiples
Habilidades	Documentar gestión de la base de datos mediante los comando de mysql, relizados en consola del phpmyadmin (en el estilo APA)
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



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

COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

UCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISION DE INGENIERIAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

	Capacidad de autogestión Capacidad de trabajo colaborativo Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico
--	--

8. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

	Evidencias o productos	Instrumentos de evaluación	Factor de ponderación
1	Ejercicios prácticos en clase	Rubrica	20 %
2	Reporte de Documentación Proyecto Real (documentación del modelado de base de datos relacional diseñado, junto con aspectos básicos de documentación)	Rubrica	30 %
3	Reporte de práctica (documentación de la gestión de la base de datos mediante los comando de mysql, consultas)	Rubrica	40 %
4	Participación en Clase	Interés	10%
	Total		100%
	Tutoria*		5%

*puntos extra sobre la calificación final a otorgarse a los alumnos que hayan asistido a los 3 sesiones de tutoría, siempre y cuando tengas calificación aprobatoria en ordinario.

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)
Ramez Elmasri & Shamkant B. Navathe	Fundamentals of database Systems 7 ^o . ed	Pearson	2016	
Korth, H. F. y Silverschatz, A	Fundamentos de Base de Datos.	McGraw Hill.	S.F.	
SQL	Tutorial de SQL: Curso de SQL	SQL	2012	http://sql.l1sql.com/
MariaDB	Comando SQL Básicos	MariaDB	2019	https://mariadb.com/kb/es/basic-sql-

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



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
 CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
 INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

UCCV



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

				statements/

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 Computación. Es importante tenga experiencia en la docencia, como impartición de cursos, talleres o diplomados.

Vo. Bo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
DCTIC



ACADEMIA DE LENGUAJES
INFORMÁTICOS

Mtra. Catalina Luna Ortega

Presidente de la Academia de Lenguajes
Informáticos

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



HA. Dra. Consuelo Cortés Velázquez

Dra. María del Consuelo Cortés 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

DIVISIÓN INGENIERÍAS
DIRECCIÓN