

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	<b>Herramientas CASE para Bases de Datos</b>
<b>Clave de la asignatura:</b>	<b>TIG-1701</b>
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	<b>3-3-6</b>
<b>Carrera:</b>	<b>Ingeniería Informática</b>

## 2. Presentación

<b>Caracterización de la asignatura</b>
La asignatura Herramientas CASE para Bases de Datos, aporta al perfil del egresado, los conocimientos necesarios para el desarrollo e implantación de sistema de información que use Bases de Datos Relacionales, tomando en cuenta los conceptos de seguridad, integridad, concurrencia y recuperación de la información, a través del uso de Herramientas CASE.
<b>Intención didáctica</b>
<p>Para construir e implantar aplicaciones interactivas que se encuentren inmersas en ambientes de interfaz gráfica de usuario (GUI) que tengan como motor una Base de Datos. Así como en la creación y optimización de formularios con elementos de entrada, tales como cajas de verificación elementos de lista y grupos de radio o modificación de acceso a datos creando triggers relacionados con eventos que disparen acciones donde el motor sigue siendo una Base de Datos.</p> <p>En ambos casos, se estudia éste programa en 5 unidades, las cuales se describen a continuación: En la primera unidad, se aborda la Introducción a las herramientas CASE para Base de Datos.</p> <p>En la segunda unidad, el estudiante investiga, conoce y aplica la funcionalidad de la Herramienta CASE Access / Open office Base.</p> <p>En la tercera unidad, el estudiante investiga, conoce y aplica la funcionalidad de la Herramienta CASE Erwin.</p> <p>En la cuarta unidad, el estudiante investiga, conoce y aplica la funcionalidad de la Herramienta CASE Oracle Designer.</p> <p>En la quinta unidad, el estudiante investiga, conoce y aplica la funcionalidad de la Herramienta CASE Mysql Workbench.</p>

## 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Tuxtepec, Enero 2017	Academia de Sistemas y Computación	Módulo de especialidad

#### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Desarrollar aplicaciones interactivas en una arquitectura cliente/servidor, a través de una interfaz gráfica de usuario usando diversas herramientas CASE para base de datos.

#### 5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis.</li> <li>• Capacidad de organizar y planificar.</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>• Habilidades de investigación.</li> <li>• Capacidad de aprender.</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> <li>• Búsqueda del logro.</li> </ul>
---

#### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a las herramientas CASE para Base de Datos	1.1. Conceptos básicos 1.2. Componentes de una herramienta case 1.3. Clasificación de las herramientas case 1.4. Estructura general de una herramienta case 1.1. Integración de las herramientas case actuales y emergentes.
2	Herramienta CASE Access / Open office Base	2.1. Descripción del ambiente del constructor de formularios. 2.2. Qué es un constructor de formularios. 2.3. Creación de tablas y de formulario básicos.

		<p>2.4. Creación de ventanas</p> <p>2.5. Creación de canvas (lienros)</p> <p>2.6. Creación de un elemento de texto</p> <p>2.7. Disparadores (trigger).</p> <p>2.7.1. Componentes de un trigger.</p> <p>2.7.2. Creación de un trigger.</p> <p>1.2. Creación y ejecución de reportes.</p>
3	Herramienta CASE ERWIN	<p>3.1. Descripción del ambiente del constructor de formularios.</p> <p>3.2. Qué es un constructor de formularios.</p> <p>3.3. Creación de tablas y de formulario básicos.</p> <p>3.4. Creación de ventanas</p> <p>3.5. Creación de canvas (lienros)</p> <p>3.6. Creación de un elemento de texto</p> <p>3.7. Disparadores (trigger).</p> <p>3.7.1. Componentes de un trigger.</p> <p>3.7.2. Creación de un trigger.</p> <p>1.3. Creación y ejecución de reportes.</p>
4	Herramienta CASE Oracle Designer	<p>4.1. Descripción del ambiente del constructor de formularios.</p> <p>4.2. Qué es un constructor de formularios.</p> <p>4.3. Creación de tablas y de formulario básicos.</p> <p>4.4. Creación de ventanas</p> <p>4.5. Creación de canvas (lienros)</p> <p>4.6. Creación de un elemento de texto</p> <p>4.7. Disparadores (trigger).</p> <p>4.7.1. Componentes de un trigger.</p> <p>4.7.2. Creación de un trigger.</p> <p>1.4. Creación y ejecución de reportes.</p>
5	Herramienta CASE Mysql Workbench	<p>5.1. Descripción del ambiente del constructor de formularios.</p> <p>5.2. Qué es un constructor de formularios.</p> <p>5.3. Creación de tablas y de formulario básicos.</p> <p>5.4. Creación de ventanas</p> <p>5.5. Creación de canvas (lienros)</p> <p>5.6. Creación de un elemento de texto</p> <p>5.7. Disparadores (trigger).</p>

		<p>5.7.1. Componentes de un trigger.</p> <p>5.7.2. Creación de un trigger.</p> <p>1.5. Creación y ejecución de reportes.</p>
--	--	--

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

<b>1: Introducción a las herramientas CASE para Base de Datos</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Conoce las herramientas CASE para Base de Datos</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Compromiso ético</li> <li>• Capacidad de aprender</li> <li>• Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>• Búsqueda del logro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una línea de tiempo sobre las herramientas CASE.</li> <li>• Elaborar un mapa mental sobre las herramientas CASE libres y comerciales.</li> <li>• Realizar un cuadro comparativo sobre las ventajas y desventajas de las herramientas CASE para B.D.</li> <li>• Realizar un video sobre la Integración de las herramientas case actuales y emergentes.</li> </ul>
<b>2: Herramienta CASE Access / Open office Base</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Conoce las características particulares de Access / Open office Base.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>• Comunicación oral y escrita</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar ejercicios de creación de tablas y formularios básicos.</li> <li>• Realizar ejercicios de creación de ventanas</li> <li>• Realizar ejercicios de creación de canvas (lienros)</li> <li>• Realizar ejercicios de creación de elementos de texto</li> <li>• Realizar ejercicios de creación de trigger.</li> <li>• Realizar ejercicios de creación y ejecución de reportes.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Compromiso ético</li> <li>Capacidad de aprender</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>Búsqueda del logro</li> </ul>	
<b>3: Herramienta CASE Erwin</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Conoce las características particulares de Erwin.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Comunicación oral y escrita</li> <li>Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Compromiso ético</li> <li>Capacidad de aprender</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>Búsqueda del logro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ejercicios de creación de tablas y formularios básicos.</li> <li>Realizar ejercicios de creación de ventanas</li> <li>Realizar ejercicios de creación de canvas (lienros)</li> <li>Realizar ejercicios de creación de elementos de texto</li> <li>Realizar ejercicios de creación de trigger.</li> <li>Realizar ejercicios de creación y ejecución de reportes.</li> </ul>
<b>4: Herramienta CASE Oracle Designer</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Conoce las características particulares de Oracle Designer.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Comunicación oral y escrita</li> <li>Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ejercicios de creación de tablas y formularios básicos.</li> <li>Realizar ejercicios de creación de ventanas</li> <li>Realizar ejercicios de creación de canvas (lienros)</li> <li>Realizar ejercicios de creación de elementos de texto</li> <li>Realizar ejercicios de creación de trigger.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Compromiso ético</li> <li>Capacidad de aprender</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>Búsqueda del logro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ejercicios de creación y ejecución de reportes.</li> </ul>
<b>5: Herramienta CASE Mysql Workbench</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b></p> <p>Conoce las características particulares de Mysql Workbench.</p> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Comunicación oral y escrita</li> <li>Habilidades básicas de manejo de la computadora</li> <li>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Compromiso ético</li> <li>Capacidad de aprender</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> <li>Búsqueda del logro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar ejercicios de creación de tablas y formularios básicos.</li> <li>Realizar ejercicios de creación de ventanas</li> <li>Realizar ejercicios de creación de canvas (lienros)</li> <li>Realizar ejercicios de creación de elementos de texto</li> <li>Realizar ejercicios de creación de trigger.</li> <li>Realizar ejercicios de creación y ejecución de reportes.</li> </ul>

## 8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar prácticas indicadas por el profesor.</li> <li>Identificar un área de oportunidad para desarrollar el proyecto integrador, en el que aplique alguna de las herramientas vistas.</li> <li>Elaborar formularios con los diferentes objetos vistos.</li> <li>Elaborar diferentes consultas para formularios y reportes.</li> <li>Elaborar reportes usando las diferentes estructuras definidas.</li> <li>Elaborar ejercicios que impliquen el uso de uno o más disparadores.</li> <li>Elaborar ejercicios que implique consultas con tablas múltiples para reporte.</li> <li>Desarrollar aplicaciones donde se unan formularios y reportes.</li> <li>Compilar y ejecutar cada aplicación.</li> <li>Elaborar documentación para cada aplicación desarrollada.</li> </ul>
---

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

## 10. Evaluación por competencias

Para evaluar las actividades de aprendizaje se recomienda solicitar: resúmenes, cuadros sinópticos, cuadro comparativo, informes, desarrollo de proyecto, reportes, estudio de casos, exposiciones en clase, reportes de visitas y portafolio de evidencias.

Para verificar el nivel del logro de las competencias del estudiante se recomienda utilizar: listas de cotejo, matrices de valoración, rúbricas, guías de observación, coevaluación y autoevaluación

## 11. Fuentes de información

1. J. Muller Robert. Oracle Developer Edición de Aprendizaje. Osborne Mc Graw Hill.
2. Scott Urman. ORACLE 8i. Programación Avanzada con PL/SQL.
3. Abbey Michel, J. Corey Michael, Abramson Ian. ORACLE 8i Guía de Aprendizaje.
4. Oracle Developer Build Forms I Volumen I. Guía del Estudiante ORACLE.
5. Koletzke Peter, Dorsey Paul. Oracle Developer Manual Avanzado de Forms y Reports. Todos los Estándares y las Técnicas de Desarrollo. Mc Graw Hill
6. Suite Developer Oracle 10g