



<b>Nombre de la asignatura:</b>	<b>Bases de datos para sistemas móviles</b>
<b>Clave de la asignatura:</b>	<b>TDD-2101</b>
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	<b>2-3-5</b>
<b>Carrera:</b>	<b>Ingeniería Informática</b>

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

Esta asignatura es el soporte para un conjunto de asignaturas que se encuentran vinculadas directamente con las competencias profesionales que se desarrollarán en el ambiente laboral.

Reafirma los conocimientos adquiridos en las materias de Fundamentos de Programación, Interconectividad de Redes, Fundamentos de Bases de Datos, Taller de bases de datos, Programación Orientada a Objetos, Tópicos de Bases de Datos, Sistemas Operativos I y II, así como Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, y Calidad en los sistemas de información

### Intención didáctica

La asignatura se encuentra organizada en cuatro unidades de aprendizaje:

El tema uno, SGBD (Sistema Gestor de Base de Datos) Móviles, presenta las principales Características de los SGBD Móviles y su organización, así como los Modos de conexión, Sincronización y replicación, presentando y conociendo el funcionamiento de algunos de ellos tales como Realm, Core data, SQLite.

El tema dos, Arquitectura de Base de Datos Móviles, abarca como su nombre lo dice, la Arquitectura de BD Móviles, así como sus características, ventajas y desventajas, describiendo los servicios de SGBD Móviles y cómo se presenta la protección de datos móviles: Contra usuarios, transmisión, activos y de la información

El tema tres, Desarrollo de aplicaciones en Android utilizando un SGBD, presenta un panorama más específico respecto al desarrollo de aplicaciones, centrándose más en el sistema operativo Android

El tema cuatro, Fundamentos de la programación para conexión en sistemas privativos se enfoca más a los lenguajes e interfaces de desarrollo, así como frameworks para sistemas privativos propiamente dicho y sus modos de conexión.



La extensión y profundidad de los temas es la suficiente para garantizar que el estudiante logre las competencias señaladas oportunamente. Por otro lado, el estudiante debe comprometerse a trabajar permanentemente en el análisis y resolución de ejercicios y problemas a fin de que logre las competencias establecidas.

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

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Tuxtepec.	Integrantes de la academia de Ingeniería en Informática.	Módulo de Especialidad

### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Conoce y aplica los elementos básicos de una Base de Datos para dispositivos móviles y desarrolla aplicaciones en sistemas operativos libres o privativos

### 5. Competencias previas

- Conocimiento y habilidad en el manejo de dispositivos móviles
- Habilidad para programar en lenguajes de alto y medio nivel.
- Diseño y desarrollo de Bases de datos locales y en red

### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Introducción a los SGBD Móviles	1.1 Características de los SGBD Móviles 1.2 Modos de conexión 1.3 Sincronización y replicación 1.4 Realm, Core data, SQLite
2	Arquitectura de Base de Datos Móviles	2.1 Arquitectura de BD Móviles 2.2 Características, ventajas y desventajas 2.3 Servicios de SGBD Móviles. 2.4 Protección de datos móviles: 2.4.1. Contra usuarios, 2.4.2. Transmisión 2.4.3. Activos 2.4.4. De la información.
3	SGBD en el desarrollo de aplicaciones en Android	3.1. Arquitectura de los móviles. 3.1.1. Sistema Operativo. 3.1.2. Máquina virtual. 3.2. Conexión de la base de datos con la aplicación.



		<ul style="list-style-type: none"><li>3.3. Programación de la respuesta a eventos del usuario.</li><li>3.4. El emulador de móvil.<ul style="list-style-type: none"><li>3.4.1. Trabajar con un dispositivo físico.</li><li>3.4.2. Carga y depuración de las aplicaciones</li></ul></li><li>3.5. Transformación de los programas en Java® a configuración ejecutable en el móvil.</li><li>3.6. Manejar la persistencia.<ul style="list-style-type: none"><li>3.6.1. Archivos.</li><li>3.6.2. Bases de datos.</li></ul></li><li>3.7 Audio y Video.<ul style="list-style-type: none"><li>3.7.1. Capacidades de concurrencia</li></ul></li></ul>
4	Fundamentos de la programación para conexión en sistemas móviles privados	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Lenguajes</li><li>4.2 Entornos de desarrollo integrados</li><li>4.2 Frameworks</li><li>4.3 Modos de conexión<ul style="list-style-type: none"><li>4.3.1. Conexiones a servicios web</li></ul></li></ul>