

# Sílabo

## Desarrollo de aplicaciones con Android

### Especialista en Android

(24 Horas)



## I. DATOS ADMINISTRATIVOS

<b>CURSO</b>	Desarrollo de aplicaciones con Android
<b>CÓDIGO</b>	
<b>HORAS</b>	<b>24 Horas</b>
<b>REQUISITOS</b>	Fundamentos de Android, Java

## II. SUMILLA

El estudiante del curso será instruido en el campo del desarrollo de aplicaciones para Android haciendo uso de los componentes más actualizados del sistema operativo móvil.

## III. OBJETIVO

- ✓ Comprender la importancia y uso de Material Design.
- ✓ Trabajar con todos los componentes de Android.
- ✓ Administrar bases de datos desde el dispositivo móvil.

## IV. METODOLOGÍA

El proceso de enseñanza – aprendizaje se basa en el aprendizaje según la experiencia. Busca motivar al estudiante a través de situaciones cercanas a la realidad y propiciar la reflexión para la resolución de problemas en los que se aplican de forma práctica los conocimientos adquiridos. El aprendizaje del curso se consolida con el desarrollo de un proyecto de investigación aplicada asesorado por el docente. Esta metodología contribuye a que el alumno sea protagonista de su aprendizaje individual y colaborativo mientras que el docente asume un rol de planificador, facilitador y guía, creando escenarios que permiten a los alumnos la adquisición de competencias profesionales

## V. MEDIOS Y MATERIALES

En el desarrollo del curso se utilizan los siguientes medios y materiales:

Equipamiento	Material Educativo y Recursos Digitales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora personal (docente)</li> <li>• Proyector multimedia</li> <li>• Pizarra</li> <li>• Una PC por Alumno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías de ejercicios</li> <li>• Plataforma del Aula Virtual</li> </ul>

## VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

### UNIDAD 1. Componentes avanzados y Material Design.

Duración: 6 horas

#### Logro de la Unidad de Aprendizaje

- Al término de la unidad, el alumno será capaz de manejar los componentes más avanzados de Android y el uso de interfaces con Material Design.

Capacidades	Conocimientos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocer los distintos componentes avanzados de Android.</li> <li>2. Administrar la diferente interfaz de la aplicación haciendo uso de Material Design.</li> </ol>	<p><b>Tema 1:</b> Componentes avanzados y Material Design.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Uso de EditText con estilo Material.</li> <li>1.2. Validaciones de campos con Material Design.</li> <li>1.3. Trabajo avanzado con Spinner.</li> <li>1.4. Layouts o ViewGroups avanzados.</li> <li>1.5. Uso de Activity con menú lateral estilo Material Design.</li> <li>1.6. Transiciones, animaciones y creación de estilos.</li> <li>1.7. Práctica de una aplicación de restaurant usando lo aprendido.</li> </ol>

<b>UNIDAD 2. Persistencia de datos en Android</b>		<b>Duración: 6 horas</b>
<b>Logro de la Unidad de Aprendizaje</b>		
➤ Al término de la unidad, el alumno podrá realizar aplicaciones que hagan uso de una base de datos.		
<b>Capacidades</b>	<b>Conocimientos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sabe cómo conectarse a la base de datos nativa de Android.</li> <li>2. Crea aplicaciones robustas con la capacidad de almacenar y persistir datos dentro de la propia aplicación.</li> </ol>	<b>Tema 2: Persistencia de datos en Android</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Acceso a Base de Datos en Android. Comandos y objetos.</li> <li>2.2 Utilización de SQLite y Content providers.</li> <li>2.3 Práctica de aplicación de restaurant haciendo uso de SQLite.</li> </ol>	

<b>UNIDAD 3. Servicios en Android</b>		<b>Duración: 6 horas</b>
<b>Logro de la Unidad de Aprendizaje</b>		
➤ Al término de la unidad el alumno podrá crear aplicaciones que hagan uso de servicios para conectarse a páginas de internet.		
<b>Capacidades</b>	<b>Conocimientos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoce los servicios y su uso en Android.</li> <li>2. Trabaja de forma eficiente con distintos tipos de entorno y conecta su aplicación a un servicio web.</li> </ol>	<b>Tema 3: Servicios en Android</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 . Comunicación HTTP (HttpURLConnection de la API Android)</li> <li>3.2 Preparación de servicios web con PHP.</li> <li>3.3 Permisos y conexión al servidor web.</li> <li>3.4 Recepción y manejo de datos</li> <li>3.5 Práctica de aplicación con login y registro haciendo uso de servicios web.</li> </ol>	

<b>UNIDAD 4. Geolocalización y servicios avanzados</b>		<b>Duración: 6 horas</b>
<b>Logro de la Unidad de Aprendizaje</b> Al término de la unidad, el alumno creará aplicaciones capaces de conectarse a servicios web y hacer uso de la geolocalización.		
<b>Capacidades</b>	<b>Conocimientos</b>	
1. Desarrolla una aplicación avanzada con conexión a un servicio web.  <b>Evaluación:</b> Evaluación de Laboratorio Evaluación Virtual Sustentación de proyecto	<b>Tema 4: Textos</b> 4.1 Conociendo componentes de Android y servicios avanzados. 4.2 Uso de mapas y geolocalización. 4.3 Construcción de apps robustas con servicios y geolocalización. 4.4 Práctica de aplicación de tienda con sucursales.	

**VII. EVALUACIÓN**

La fórmula que se ingresa en el sistema es la siguiente:

$$PF = EL + EV + SP / 3$$

- Donde. -**
- EL** = Evaluación de Laboratorio
  - EV** = Evaluación Virtual
  - SP** = Sustentación de proyecto

**Consideraciones. -**

- La nota mínima aprobatoria es 13.