

## Cartas Descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica	<b>Facultad de Contaduría y Administración (Tijuana).</b> <b>Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales (Ensenada).</b> <b>Facultad de Ciencias Administrativas (Mexicali).</b>			
Programa	<b>Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación</b>			
Nombre de la asignatura	<b>Desarrollo en Android para Dispositivos Móviles</b>			
Tipo de Asignatura	<b>Optativa</b>			
Clave (Posgrado e Investigación)	<b>3467</b>			
Horas teoría	<b>2</b>	Horas laboratorio	<b>0</b>	Créditos Totales
Horas taller	<b>2</b>	Horas prácticas de campo	<b>0</b>	<b>6</b>
Perfil de egreso del programa				
<p>El egresado de la Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación tendrá la capacidad de planear, organizar, desarrollar, dirigir, controlar, proponer e implementar proyectos tecnológicos innovadores, en las organizaciones, generando soluciones que contribuyan a la competitividad de las mismas, mediante la aplicación de metodologías y técnicas vanguardistas en el ámbito de las TIC dentro de un marco social ético, responsable y sostenible.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
<b>Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.</b>	En esta materia el estudiante obtendrá los conocimientos necesarios para desarrollar aplicaciones móviles en la plataforma Android que permitan proponer y diseñar una apps como una solución innovadora.			
<b>Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.</b>	El estudiante aplicará los conocimientos previos de modelos de calidad, programación y administración de proyectos en el desarrollo de software. Conocerá, y utilizará las herramientas, utilerías y componentes gráficos de vanguardia para desarrollar una aplicación en la plataforma Android.			
<b>Cobertura de la asignatura.</b>	Esta materia abordará conocimientos teóricos y prácticos desde la historia de la plataforma Android, la evolución de las aplicaciones móviles, arquitectura y herramientas, componentes gráficos, manipulación de archivos, diseño de contenedor de contenidos y procesos de publicación de la aplicación. ,			
<b>Profundidad de la asignatura.</b>	El estudiante desarrollará una aplicación para dispositivos móviles utilizando la plataforma Android como una solución de negocios innovadora.			

<b>Temario</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tema</b>	<b>Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)</b>
Introducción a la programación en dispositivos móviles	Conocer una breve historia y evolución del desarrollo de aplicaciones móviles.	Historia y evolución de los dispositivos móviles Tecnologías, herramientas y mercados de aplicaciones.	Trabajos de Investigación. Exposiciones
Ambiente de programación en Android	Adentrarse en el ambiente de programación de dispositivos con sistema operativo Android y su diversidad de herramientas.	Arquitectura de Android Android SDK Componentes Herramienta Eclipse Herramienta Android Studio Herramienta IntelXDK Herramienta AppInventor	Trabajos de Investigación. Exposiciones Prácticas de laboratorio
Interfaz de usuario	Aprender la jerarquía de los componentes gráficos de Android y manipular su comportamiento y acciones mediante código.	Layouts Controles básicos Controles de selección Controles Personalizados Notificaciones Toast Tabs y Fragments ActionBar Menús y Submenus Menús Contextuales Opciones avanzadas	Trabajos de Investigación. Exposiciones Prácticas de laboratorio
Archivos	Crear, abrir, manipular y compartir archivos dentro del dispositivo.	Crear archivos, capturar fotos, audio y video. Obtener archivos del dispositivo. Manipulación de archivos. Compartir archivos.	Trabajos de Investigación. Exposiciones Prácticas de laboratorio Avance de proyecto
Consumo de servicios Web	Diseño de contenedores de contenidos utilizando como fuente archivos, base de datos, otros programas y Servicios Web.	Tipos de servicios web Crear esqueleto de servicio web	Trabajos de Investigación. Exposiciones Prácticas de laboratorio Avance de proyecto
Base de datos	Mecanismos para asegurar la calidad en el desarrollo de software	Primeros pasos con SQLite. CRUD (Create, Read, Update, Delete)	Trabajos de Investigación. Exposiciones Prácticas de laboratorio Avance de proyecto

Proveedor de contenidos y publicación de aplicaciones	Diseño de contenedores de contenidos utilizando como fuente archivos, base de datos, otros programas y Servicios Web. Proceso de publicación de aplicaciones en el Mercado de Google.	Creación de Proveedor de contenido con Archivo Creación de Proveedor de contenido con Base de datos Creación de Proveedor de contenido con Servicio Web Proceso de Publicación.	Trabajos de Investigación. Exposiciones Prácticas de laboratorio Presentación de proyecto
-------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Estrategias de aprendizaje utilizadas:**

- Exposición y orientación del profesor.
- Lecturas complementarias, casos de estudio.
- Taller en clase al finalizar cada unidad.
- Prácticas de laboratorio.
- Proyecto Final Elaboración de un caso práctico

**Métodos y estrategias de evaluación:**

- Prácticas de Laboratorio y estudios de casos 30%
- Exámenes 30%
- Proyecto Final 40%

**Bibliografía:**

**Básica:**

- Página de desarrolladores Android de Google: <http://developer.android.com/index.html>
- The Android Developer's Cookbook: Building Applications with the Android SDK (2nd Edition) . James Steele, Nelson .
- Programming Android: Java Programming for the New Generation of Mobile Devices, ), Zigurd Mednieks, Laird Dornin, G. Blake Meike, and Masumi Nakamura, O'Reilly Media; Second Edition edition
- Introduction to Android Application Development: Android Essentials (4th Edition), Joseph Annuzzi, Jr., Lauren Darcey, Shane Conder
- Android Hacker's Handbook Paperback – March 31, 2014 Joshua J. Drake, Zach Lanier, Collin Mulliner, Pau Oliva For a Wiley; 1 edition, 2014 ISBN: 978-1118608647, 111860864X
- Learning android Gargenta, Marko.O'Reilly, 2014 ISBN: 9781449319236
- Android : programación de dispositivos móviles a través de ejemplos Amaro Soriano, José Enrique Alfaomega, 2012 ISBN: 9786077073703

**Complementaria:**

- Android apps for absolute beginners Jackson, Wallace Apress, 2012 ISBN: 9781430247883
- Pro Android 4 Komatineni, Satya.Springer, 2012 ISBN: 9781430239314
- Programming Android Mednieks, Zigurd R.O'Reilly, 2011ISBN: 9781449389697
- Aprender las mejores aplicaciones para Android : con 100 ejercicios prácticos Marcombo, 2012 ISBN: 9788426718037

**Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva:**

- M.C. Rosendo Rafael Sosa Canales
- Dra. Sandra Julieta Saldivar González<sup>2</sup>
- Dra. Mabel Vázquez Briseño
- MC. José Manuel Valencia Moreno<sup>1</sup>

1 Cuerpo Académico de Tecnologías de Información y Visualización

2 Cuerpo Académico Investigación en la Adopción de las TIC's y la Competitividad de las MIPYMES

**Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva:**

- Dr. Sergio Octavio Vázquez Núñez  
Director de la Facultad de Contaduría y Administración – Tijuana
- Dra. Mónica Lacavex Berumen  
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales – Ensenada
- Dr. Raúl González Núñez  
Director de la Facultad de Ciencias Administrativas – Mexicali

**Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva:**

- Dra. Margarita Ramírez Ramírez  
Coordinadora de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración-Tijuana
- Dr. Ariel Moctezuma Hernández  
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales-Ensenada
- Dr. Manuel Alejandro Ibarra Cisneros  
Coordinador de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas-Mexicali