



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 4
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	8
4605002	PROGRAMACION PARA MOVILES		TIPO	OPT.
H. TEOR. 3.0	SERIACION 4604044 Y 4604045		TRIM.	
H. PRAC. 2.0			VII AL XII	

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de construir aplicaciones para dispositivos móviles, empleando herramientas especializadas bajo el paradigma de programación orientada a objetos.

Objetivos Parciales:

1. Comprender los alcances de las herramientas y los lenguajes orientados a objetos para la programación de dispositivos móviles.
2. Aplicar bibliotecas especializadas en el desarrollo de aplicaciones móviles.
3. Desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles que empleen base de datos y servicios web.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a los dispositivos móviles y su entorno de desarrollo.
 - 1.1. Conceptos generales.
 - 1.2. Sistemas operativos para dispositivos móviles.
 - 1.3. Lenguajes de programación.
 - 1.4. Estructura de un proyecto.
 - 1.5. Componentes de una aplicación.
2. Interfaz de usuario.
 - 2.1. Tipos de controles.
 - 2.2. Eventos.
3. Menús y widgets.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 477

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION		2/ 4
CLAVE 4605002	PROGRAMACION PARA MOVILES	

- 3.1. Tipos de menús y submenús.
- 3.2. Aplicaciones con widgets.

- 4. Archivos y base de datos.
 - 4.1. Memoria interna y externa.
 - 4.2. Manejo de registros.
 - 4.3. Consulta y recuperación de registros.

- 5. Tratamiento de XML.
 - 5.1. Uso de API para XML.
 - 5.2. Uso de API para HTML y XML.
 - 5.3. Lectura y escritura de documentos XML.

- 6. Acceso a servicios web.
 - 6.1. Servicios web SOAP.
 - 6.2. Servicios web REST.

- 7. Aplicaciones avanzadas.
 - 7.1. Localización geográfica.
 - 7.2. Mapas.
 - 7.3. Notificaciones.
 - 7.4. Hilos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clases teóricas con exposiciones temáticas por parte del profesor, con discusiones grupales con nivel de complejidad incremental y con participación activa del alumno en donde se promueva enfáticamente una actitud hacia la investigación, el diseño y el autoaprendizaje.

Diseño de experiencias de aprendizaje basado en problemas, en donde el profesor conduce el proceso y promueve la cooperación de los alumnos en grupos de trabajo, y los alumnos participan activamente en la construcción de aplicaciones móviles.

Investigación y exposición por parte del alumno de lecturas complementarias de textos en inglés y en español, en donde se estudien las herramientas y modelos para la construcción de aplicaciones móviles.

Las habilidades transversales que deberá adquirir el alumno asociadas a esta UEA son:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 477

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

(Ht0) Lenguaje. disciplinar: reforzará y aprenderá nuevos conceptos relacionados con el desarrollo de aplicaciones móviles.

(Ht1) Aprender a aprender (autoaprendizaje): realizará investigación documental sobre los temas incluidos en el contenido sintético.

(Ht2) Trabajar armónicamente en equipo: deberán poder transmitir sus ideas para la solución de problemas y recibir retroalimentación a las mismas.

(Ht3) Comunicarse eficazmente, de forma oral y escrita, en español: presentará al profesor, en forma oral y escrita, informes de los trabajos realizados.

(Ht4) Comprender perfectamente textos técnicos en español: el profesor deberá proporcionar lecturas sobre temas relacionados con el contenido sintético. Es recomendable que las lecturas ayuden al alumno a encontrar soluciones a los temas tratados en esta UEA.

(Ht5) Comprender textos técnicos en inglés: el profesor deberá proporcionar lecturas asociadas al contenido sintético, para que posteriormente el alumno explique en español lo que entendió de dichas lecturas.

Las habilidades disciplinares que deberá adquirir el alumno asociadas a esta UEA son:

(H1) Abstracción, como la habilidad para conceptualizar un problema que permita plantear una solución al mismo: emplear herramientas en el desarrollo de aplicaciones móviles.

(H4) Aplicar modelos y técnicas para diseñar, implementar y probar sistemas eficientes: aplicar modelos y técnicas para construir aplicaciones móviles.

Las actitudes que se fomentarán en el alumno asociadas a esta UEA son:

- (A1) Liderazgo en equipos de trabajo multidisciplinarios.
- (A2) Perseverancia en la solución de problemas.
- (A3) Disciplina para aplicar los conocimientos adquiridos.
- (A5) Voluntad de mantenerse actualizado en su área de trabajo.
- (A6) Responsabilidad y ética en su desempeño profesional.
- (AB) Adaptación a nuevos o diferentes entornos tecnológicos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 477

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Tareas individuales y en equipo.
- Exposición y entrega de reportes de prácticas de laboratorio.
- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Participación en los procesos de argumentación, tanto en las sesiones de teoría como en las de práctica.
- Evaluación de la comprensión de lecturas en inglés y en español, mediante reportes escritos o de forma oral en español.

Evaluación de Recuperación:

El alumno deberá presentar una evaluación teórico-práctica que contemple los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje y que muestre las habilidades en el uso de herramientas en la construcción de aplicaciones móviles bajo el paradigma de la programación orientada a objetos.

No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Abazi, B. Android Development with Java: Step by step guide to build applications. Learn 2 Earn, 2017.
2. Faruque, S. Cellular mobile systems engineering. Artech House Publishers, 1997.
3. Friesen, J. Learn Java for Android development. Apress, 2010.
4. Gironés, J. El gran libro de Android. Marcombo, 2019.
5. Lee, W., Schneider, H., Schell, R. Mobile applications: Architecture, design, and development. Prentice Hall, 2004.
6. Lozano, M., Gallego, A. Desarrollo de aplicaciones Android con JAVA. RA-MA, 2017.
7. Thampi, G.T. Communication and computing: Includes lab exercises. Wiley, 2014.
8. Westfall, j. Beginning Android web apps development: Develop for Android using HTML5, CSS3, and JavaScript. Apress, 2012.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 477

EL SECRETARIO DEL COLEGIO