



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Ciencias de la Computación

AREA: Optativas Disciplinarias

ASIGNATURA: Programación de Dispositivos Móviles

CÓDIGO: CCOS 613

CRÉDITOS: 6

FECHA: 15 de Septiembre de 2017



1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Presencial
Nombre de la Asignatura:	Programación de Dispositivos Móviles
Ubicación:	Formativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Estructuras de Datos
Asignaturas Consecuentes:	N/A

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	3	2	90	6

3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Ana Patricia Cervantes Márquez Beatriz Beltrán Martínez Carmen Cerón Garnica Eugenia Erica Vera Cervantes Hilda Castillo Zacatelco Mario Rossainz López Meliza Contreras González Miguel Rodríguez Hernández Mireya Tovar Vidal Pedro Bello López Rafael De la Rosa Flores
-----------------	--



	Yolanda Moyao Martínez
Fecha de diseño:	14 de Septiembre de 2017
Fecha de la última actualización:	14 de Septiembre de 2017
Fecha de aprobación por parte de la academia de área	14 de Septiembre de 2017
Revisores:	N/A
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	N/A

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Ciencias de la Computación
Nivel académico:	Grado preferente Maestría
Experiencia docente:	2 años
Experiencia profesional:	2 años

5. PROPÓSITO:

Que el alumno sea capaz detectar áreas de oportunidad donde se lleve a cabo el desarrollo de aplicaciones móviles utilizando diferentes plataformas.

El alumno será capaz de:

- Identificar las diferentes tecnologías para Dispositivos Móviles.
- Describir las arquitecturas para Programación sobre Dispositivos Móviles
- Utilizar las diferentes plataformas para el desarrollo de aplicaciones con dispositivos móviles
- Programar componentes periféricos de un dispositivo móvil

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:



Este programa de asignatura contribuye con las siguientes Competencias Específicas:

Plan de Licenciatura en Ciencias de la Computación

- Formaliza y representa el conocimiento, de manera computable a través del análisis, diseño y modelado de algoritmos para la resolución de problemas en los ámbitos social, científico y profesional, de manera particular en entornos inteligentes.
- Desarrolla proyectos de investigación para la solución de problemas computacionales con el objetivo de contribuir al bienestar de la sociedad.

Debido a que al concluir el programa el alumno:

Tendrá las habilidades y conocimientos para desarrollar aplicaciones móviles en diferentes plataformas que permitan la solución de problemas que requieran cómputo móvil.

7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Bibliografía
1. Introducción a los Dispositivos Móviles.	1.1 Introducción a las tecnologías y herramientas móviles. 1.2 Tecnologías emergentes. 1.3 Tecnología de clientes ligeros: tecnología inalámbrica, redes de datos de radio, tecnología de microondas, redes de radio móvil, asistentes	Maximiliano Paredes V., Liliana P Santacruz, Francisco Domínguez M., (2012). Programación Multimedia Y Dispositivos Móviles” Rama-Editorial

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Bibliografía
2. Arquitectura de los Sistemas Operativos para Dispositivos móviles	2.1 Kernel 2.2. Middleware 2.3. Entorno de Ejecución 2.4. Aplicaciones 2.5 Interfaz de usuario	Andrew S. Tanenbaum, Herbert Bos. (2015) Modern Operating Systems, Fourth Edition, Pearson Education Inc., Sasu Tarkomaauth. (2009). Mobile Middleware Architecture,



		Patterns and Practice, John Wiley & Sons, L td.
--	--	---

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Bibliografía
3. Plataformas de desarrollo para dispositivos móviles	3.1 Arquitecturas 3.2 Entorno de desarrollo 3.3 Requerimientos de los dispositivos ligeros 3.4 Lenguajes de programación 3.5 Configuraciones 3.6 Perfiles	Nicolas Ursino.(2015). Aplicaciones móviles: La evolución en la adopción de aplicaciones móviles y su relación con el parque de dispositivos. Editorial EAE. Maximiliano Firtman. (2012) jQuery Mobile: Up and Running. 1ª edición. O'Reilly Media Thomas J. Duffy. (2012). Programming with Mobile Applications: AndroidTM, iOS, and Windows Phone 7. Cengage Learning.

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Bibliografía
4. Desarrollo de aplicaciones móviles.	4.1 Instalación. 4.2 Metodología de desarrollo y ejecución. 4.3 Uso de formularios Web móvil. 4.4 Uso de controles. 4.5 Creación Interfaces de usuario. 4.6 Temas selectos de programación para móviles. 4.7 Programación multihilado	Cernuda, M.J.H. (2012) Relación de juegos y aplicaciones para Android. Desarrollo práctico de proyectos Ra-Ma Editorial De Luca, D. (2015) Apps HTML 5 para Móviles: Desarrollo de Aplicaciones para Smartphone Alfaomega Grupo Editor Miguel A. Lozano. (2004). Programación de dispositivos móviles con J2ME. 1ª edición. Universidad de Alicante. Jerome DiMarzio (2016). Beginning Android Programming with Android Studio. 4 th Edition.



		<p>Wrox beginning guides. John Wiley & Sons.</p> <p>Thomas J. Duffy. (2012). Programming with Mobile Applications: Android™, iOS, and Windows Phone 7. Cengage Learning.</p>
--	--	--

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Bibliografía
5. Programación de los componentes de un dispositivo móvil.	5.1 Bluetooth 5.2. Acelerómetro 5.3 Modem 5.4 GPS	<p>Miguel A. Lozano. (2004). Programación de dispositivos móviles con J2ME. 1ª edición. Universidad de Alicante.</p> <p>Jerome DiMarzio (2016). Beginning Android Programming with Android Studio. 4th Edition. Wrox beginning guides. John Wiley & Sons.</p>

8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Estrategias y Técnicas didácticas	Recursos didácticos
<p>Estrategias de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comprensión • Reflexión • Comparación <p>Estrategias de enseñanza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje activo • Aprendizaje cooperativo • Aprendizaje colaborativo <p>Ambientes de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula 	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyector • TICs • Plumón y Pizarrón • Ejercicios • Prácticas de Laboratorio • Libros, fotocopias • Artículos científicos • Antologías • Materiales audiovisuales • Programas informáticos (CD u online) educativos. • Aplicaciones Multimedia



Estrategias y Técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio Simuladores <p>Actividades y experiencias de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistencia a congresos <p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupales De problemas De estudio de casos Mapas conceptuales Para el análisis Comparación Síntesis Lluvia de ideas Portafolio Exposición 	<ul style="list-style-type: none"> Páginas Web Correo electrónico Chats Foros Links

9. EJES TRANSVERSALES

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Promover una actitud de colaboración respetando las ideas de los demás.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Usar los laboratorios de cómputo y las bibliotecas del lenguaje de programación para conocer el funcionamiento de cómputo móvil.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Favorece la reflexión, el análisis y la toma de decisiones al implementar diferentes técnicas para resolver problemas.
Lengua Extranjera	Lecturas especializadas en el área.
Innovación y Talento Universitario	Favorece la creatividad y el pensamiento analítico y crítico.
Educación para la Investigación	Fomentar el hábito de investigar diversas propuestas algorítmicas para un mismo problema.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> Tareas 	10
<ul style="list-style-type: none"> Prácticas de laboratorio 	15



• Proyecto final	20
• Pruebas objetivas	30
• Participación en clase	10
• Asistencia	5
• Entregas puntuales	5
• Presentación de trabajos	5
Total	100

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- a) La entrega del programa de asignatura con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica a la Dirección General de Educación Superior.
- b) La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.