



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

ÁREA: INTEGRACIÓN DISCIPLINAR

ASIGNATURA: Programación de Dispositivos Móviles

CÓDIGO: CCOS 613

CRÉDITOS: 6

FECHA: 25 Noviembre 2022

Programación de Dispositivos Móviles

PE: Licenciatura en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.



Nivel Educativo:	Licenciatura.
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Presencial.
Nombre de la Asignatura:	Desarrollo de aplicaciones móviles
Ubicación:	Nivel Formativo.
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Modelos de redes
Asignaturas Consecuentes:	Ninguna

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica (16 horas = 1 crédito)	1	4	5	6

Programación de Dispositivos Móviles

PE: Licenciatura en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





Autores:	David Núñez Ramírez, Abraham Sánchez López, Mario Anzures García, Luz A. Sánchez Gálvez
Fecha de diseño:	02 de Julio de 2013
Fecha de la última actualización:	11 de noviembre de 2022
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	25 de noviembre de 2022
Revisores:	Gilberto López Poblano Gustavo Emilio Mendoza Olguin Lino Alberto Rodríguez Coyahuitl
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Se revisa y actualiza la bibliografía de la asignatura materia, verificando que no sea mayor a 5 años a partir de la fecha de actualización a excepción de textos clásicos.

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

Disciplina profesional:	Licenciado o Ingeniero en electrónica, o Ingeniero en computación.
Nivel académico:	Maestría o superior.
Experiencia docente:	1 año.
Experiencia profesional:	3 años.

Programación de Dispositivos Móviles

PE: Licenciatura en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





Diseñar e implementar aplicaciones para dispositivos móviles que permitan solucionar problemas

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

Diseña y/o desarrolla sistemas de Tecnologías de la Información mediante las metodologías de software con la finalidad de apoyar el desarrollo productivo en los ámbitos de la administración pública y privada, así como las redes sociales y de generación del conocimiento.

Aplica técnicas y herramientas de la programación bajo situaciones de falta de información y/o con restricciones temporales y/o de recursos, para el modelado y diseño de sistemas de cómputo mediante técnicas y metodologías de desarrollo de software.

Desarrolla proyectos de software en grupos multidisciplinarios de trabajo, mediante la aplicación de la capacidad crítica, de análisis y síntesis con la finalidad de generar innovaciones tecnológicas que atiendan las problemáticas del contexto social, tecnológico, ambiental y/o cultural que lo rodean.

El desarrollo de aplicaciones móviles basadas en técnicas, herramientas o metodologías permite sustentar el desarrollo productivo propiciando mejoras en el contexto social, tecnológico, ambiental y/o cultural.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Introducción al cómputo móvil	1.1. Breve historia de los dispositivos móviles. 1.2. El ecosistema móvil. 1.2.1. Redes 1.2.2. Dispositivos 1.2.3. Plataformas 1.2.4. Sistemas Operativos 1.2.5. Frameworks 1.3. Tipos de aplicaciones móviles 1.4. La ubicuidad inicia con la web móvil 1.5. Introducción al Cómputo ubicuo	Fling, B. (2009). Mobile Design and Development. O'Reilly Media Inc. McWherter J, Gowell S., Professional Mobile Application Development, Reino Unido, John Wiley & Sons Ltd., 2012, Panhale, M. (2016). Beginning Hybrid Mobile application Development. Apress.
2. Arquitectura de información móvil	2.1. Definición de la arquitectura de información. 2.2. Arquitectura de información móvil. 2.3. Diferentes tipos de arquitectura de información para diferentes dispositivos. 2.4. El mito del diseño.	Fling, B. (2009). Mobile Design and Development. O'Reilly Media Inc. McWherter J, Gowell S., Professional Mobile Application Development, Reino Unido, John Wiley & Sons Ltd., 2012, Panhale, M. (2016). Beginning Hybrid Mobile application Development. Apress.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
3. Diseño Móvil	3.1. Diseño Móvil Tent-Pole. 3.2. Diseño para la mejor experiencia posible 3.3. Elementos de diseño móvil 3.4. Herramientas de diseño móvil 3.5. Diseño para el dispositivo correcto 3.6. Diseño para diferentes tamaños de pantalla.	Fixing Bad UX Designs : Master Proven Approaches, Tools, and Techniques to Make Your User Experience Great Again Birmingham : Packt Publishing. 2018 UX UI Design A Complete Guide - 2020 Edition Gerardus Blokdyk El gran libro de Android Tomás Gironés, Jesús, author Ciudad de México : Alfaomega, 2018. Bootstrap 4 Quick Start Jacob D Editorial Bootstrap Creative
4. Aplicaciones web móviles versus aplicaciones nativas	4.1. El Principio de la Ubiquidad 4.2. Cuando hacer una aplicación nativa 4.3. Cuando realizar una aplicación Web móvil. 4.4. Móvil 2.0	El gran libro de Android Tomás Gironés, Jesús, author Ciudad de México : Alfaomega, 2018. Mostefaoui, G. Tariq, F. (2019) <i>Mobile apps engineering: architecture, design, development, and testing</i>. CRC Press. Eisenman, B. (2018). <i>Learning React Native: Building Native Mobile Apps with JavaScript</i>. O'Reilly Media





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
5. Desarrollo web móvil	5.1. Estándares Web 5.2. Diseño para múltiples exploradores móviles 5.3. Diseño para múltiples pantallas 5.4. Marcado 5.5. CSS: Hojas de estilo en cascada 5.6. JavaScript	El gran libro de Android Tomás Gironés, Jesús, author Ciudad de México : Alfaomega, 2018. Web Services ICWS 2022 Springer Nature Switzerland Späth, S. (2023). <i>Pro Android with Kotlin: Developing Modern Mobile Apps with Kotlin and Jetpack</i> . Apress Grant, A. (2021). <i>Android for Absolute - Beginners Getting Started with Mobile Apps Development Using the Android Java SDK</i> . Apress. Eisenman, B. (2018). <i>Learning React Native: Building Native Mobile Apps with JavaScript</i> . O'Reilly Media





Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
Estrategias de aprendizaje: • Lectura y comprensión, • Reflexión, • Comparación, • Resumen. Estrategias de enseñanza: • ABP, • Aprendizaje activo, • Aprendizaje cooperativo, • Aprendizaje colaborativo, • Basado en el descubrimiento. Ambientes de aprendizaje: • Aula, • Simuladores. Actividades y experiencias de aprendizaje: • Visita a empresas.	• Proyector,es, • Plumón y pizarrón, • Software multimedia • Herramientas de modelado • Equipos de cómputo • Pizarrón inteligente • Aplicaciones colaborativas. • Libros y revistas





Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Desarrollar aplicaciones que puedan ser aplicadas para la solución de problemas de salud, educación y comunicación.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Suministra los conocimientos necesarios para resolver problemas empleando dispositivos móviles, que representan un nicho de gran importancia entre las tecnologías de la información y comunicación actuales.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Capacidad de abstracción de problemas de la vida cotidiana y practicará su resolución empleando dispositivos móviles.
Lengua Extranjera	Lectura de bibliografía especializada en el área de Trabajo Colaborativo
Innovación y Talento Universitario	Generar aplicaciones sobre un nuevo paradigma, en donde los sensores de tacto y movimiento toman gran protagonismo, abriendo la posibilidad a nuevas formas de solución de problemas y generación de nuevos modelos de negocio.





Criterios	Porcentaje
▪ Participación en clase	10%
▪ Tareas	10%
▪ Exposiciones	20%
▪ Prácticas de laboratorio	10%
▪ Proyecto final	50%
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.
No se debe contar con antecedentes comprobados de copia o plagio de prácticas o proyectos durante el curso.
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- 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.
- La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.

Programación de Dispositivos Móviles

PE: Licenciatura en Ciencias de la Computación



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.