



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INFORMÁTICA  
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial  
 Programa de estudios de la asignatura



**Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

<b>Clave</b>  0486	<b>Semestre</b>  7° u 8°	<b>Créditos</b>  8	<b>Campo de conocimiento:</b> Informática	
			<b>Eje de formación:</b> Profesionalización	
<b>Modalidad</b>	Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( )  Seminario ( ) Otros ( )		<b>Tipo</b>	T ( X ) P ( ) T/P ( )
<b>Carácter</b>	Obligatorio ( ) Optativo ( X )  Obligatorio E ( ) Optativo E ( )		<b>Horas</b>	
<b>Duración</b> (Número de semanas)	16		<b>Semana</b>	<b>Semestre</b>
			Teóricas:	4      Teóricas:      64
			Prácticas:	0      Prácticas:      0
			<b>Total</b>	4 <b>Total</b> 64
<b>Seriación</b>				
Ninguna ( )				
Obligatoria ( )				
<b>Asignatura antecedente</b>				
<b>Asignatura subsecuente</b>				
<b>Indicativa ( X )</b>				
<b>Asignatura antecedente</b>	Desarrollo de aplicaciones web			
<b>Asignatura subsecuente</b>	Ninguna			

**Objetivo general:**

Al finalizar el curso, el alumnado desarrollará una aplicación que se pueda desplegar en ambientes web y móviles utilizando solo un framework atendiendo a los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.

### Objetivos particulares

Al finalizar el curso, el alumnado:

1. Distinguirá las tecnologías que permiten la construcción de aplicaciones multiplataforma conforme a los requerimientos del sistema.
2. Identificará las tecnologías que se utilizan en los frameworks que emplean el lenguaje de programación Javascript para seleccionar la apropiada de acuerdo con los requerimientos funcionales.
3. Implementará una aplicación multiplataforma para ser desplegada en dispositivos de diferente arquitectura.
4. Desplegará una aplicación en los ambientes android y iOS para validar la aceptación con el usuario.

### Índice temático

Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos	4	0
2	Frameworks Javascript	20	0
3	Implementación de aplicaciones multiplataforma	20	0
4	Despliegue de la Aplicación	20	0
<b>Total</b>		64	

### Estrategias didácticas

- Exposición
- Análisis de lecturas o videos
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos

### Evaluación del aprendizaje

- Prácticas
- Exámenes.
- Proyectos
- Listas de cotejo
- Participación en clase.

<b>Perfil profesiográfico del docente</b>	
<b>Título o grado</b>	Licenciatura en Informática o equivalente, preferentemente con estudios de posgrado con orientación a las tecnologías de la información y las organizaciones.
<b>Experiencia docente</b>	Mínima deseable de 2 años impartiendo clases en nivel media superior y/o superior.
<b>Otras características</b>	<p>Experiencia Profesional mínima de 3 años en área de conocimiento. Experiencia en programación de aplicaciones web con algún framework de desarrollo multiplataforma.</p> <p>Para profesoras/es de nuevo ingreso: Haber aprobado el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.</p> <p>Para profesoras/es que ya imparten clases en la Facultad: Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.</p> <p>Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.</p>

<b>Bibliografía básica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Freeman, A. (2017). <i>Pro angular</i> (Second edition). Berkeley, California: Apress.</li> <li>◦ Johanan, J., Zea, R., y Khan, T. (2016). <i>Web developer's reference guide: a one-stop guide to the essentials of web development including popular frameworks such as jQuery, Bootstrap, AngularJS, and Node.js</i>. Birmingham, UK: Packt Publishing.</li> <li>◦ Mark J. Collins. (2017). <i>Pro HTML5 with CSS, JavaScript, and Multimedia: Complete Website Development and Best Practices</i>. Berkeley, California: Apress.</li> <li>◦ Ollivier, S., Djordjevic, D., y Klein, W. (2020). <i>Angular: desarrolle sus aplicaciones web con el framework JavaScript de Google</i>. Barcelona: Ediciones ENI.</li> <li>◦ Paul, A., y Nalwaya, A. (2016). <i>React native for ios development</i>. Berkeley, California: Apress.</li> <li>◦ Pompidor, P. (2020). <i>Angular y Node.js: optimice el desarrollo de sus aplicaciones web con una arquitectura MEAN</i>. Barcelona: Ediciones ENI.</li> </ul>

<b>Bibliografía complementaria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Rollet, O. (2015). <i>Aprender a desarrollar un sitio Web con PHP y MySQL: ejercicios prácticos y corregidos</i> (2ª edición). Barcelona: ENI ediciones.</li> </ul>
<b>Mesografía (referencias electrónicas)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Angular. (12 marzo 2021). <i>The modern web developer's platform</i>. Recuperado de <a href="https://angular.io">https://angular.io</a></li> <li>◦ Facebook. (12 marzo 2021). <i>React Native. Learn once, write anywhere</i>. Recuperado de: <a href="https://reactnative.dev">https://reactnative.dev</a></li> <li>◦ Google. (6 marzo 2021). <i>Flutter 2 is here!</i> Recuperado de: <a href="https://flutter.dev">https://flutter.dev</a></li> <li>◦ Ionic. (12 marzo 2021). <i>Ionic Framework</i>. Recuperado de: <a href="https://ionicframework.com/docs">https://ionicframework.com/docs</a>.</li> <li>◦ Postman. (12 marzo 2021). <i>The Collaboration Platform for API Development</i>. Recuperado de: <a href="https://www.postman.com">https://www.postman.com</a></li> <li>◦ Vue. (12 marzo 2021). <i>The Progressive JavaScript Framework</i>. Recuperado de: <a href="https://vuejs.org">https://vuejs.org</a></li> </ul>