



# PLAN DE TRABAJO

## LICENCIATURAS EN QUE SE IMPARTE

Licenciatura en informática, 6  
semestre

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre:</b>	Programación de Dispositivos Móviles
<b>Clave(s):</b>	1668)
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Plan de Estudios:</b>	<b>Plan 2012 (actualizado 2016)</b>

### FECHAS DEL SEMESTRE:

<b>Inicio semestre:</b>	12 de febrero de 2024
<b>Fin del semestre:</b>	21 de junio 2024
<b>Plataforma educativa:</b>	28 de febrero de 2024 Primer día para entrega de actividades en plataforma
<b>Cierre de plataformas:</b>	16 de junio de 2024 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
<b>Periodo examen global:</b>	15 y del 17 al 21 de junio 2024
<b>Registro de calificaciones en actas:</b>	
<b>Consulta de calificaciones a partir del:</b>	

## DATOS GENERALES

---

El alumno identificará los aspectos más relevantes que debe considerar para la programación de dispositivos móviles

### Objetivo general:

El alumno identificará los aspectos más relevantes que debe considerar para la programación de dispositivos móviles

### Contenido temático:

Tema		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a las tecnologías móviles	4	0
2	Características del desarrollo de programas para dispositivos móviles	8	0
3	Fundamentos de programación de dispositivos móviles	10	0
4	Programación para Apple iOS®	12	0
5	Programación para Android®	12	0
6	Escalabilidad	6	0
7	Desarrollo de una aplicación móvil	12	0
<b>Total</b>		64	0
<b>Suma total de horas</b>		64	

## BIENVENIDA

---

Estimad@ alumn@s

Seré tu asesor durante el presente semestre, la forma en que trabajaremos será por medio de la plataforma y Expo, por tal motivo te solicito que para conocer de manera pertinente las actividades que debes realizar por unidad, descargues el plan de trabajo.

## PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

---

Expo es una plataforma en React Native que ofrece permite desarrollar aplicaciones móviles en el navegador usando el lenguaje Javascript.

React Native es una de las plataformas de desarrollo más utilizadas para el desarrollo de aplicaciones móviles, ya que permite usar una sola base de código para generar aplicativos en Android y iOS.

Expo permite realizar aplicaciones sencillas directamente en el navegador sin que se requiera instalar software adicional. Esta es la principal razón por haber elegido esta plataforma para la asignatura.

Deberás crear una cuenta y familiarizarte con la interfaz de desarrollo.

## FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

---

Cada actividad requiere que el alumno investigue el tema indicado antes de abordar la realización de las actividades correspondientes. Se deberá incluir la liga al Snack de Expo con el código, deberá incluir referencias y será entregada en formato PDF. Las actividades que sean consideradas de bajo esfuerzo tendrán una calificación de cero.

Para la realización de tus actividades deberás cuidar tu **ortografía** y usar **fuentes oficiales** como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerda hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo haces incurrirás en plagio. [https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3\\_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf) .

Las actividades elaboradas con inteligencia artificial serán sancionadas según el criterio que establezca el profesor.

**Para la entrega extemporánea de actividades tendrás una semana más con una calificación máxima de 8.0**

## ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Estimado alumno, para facilitar el aprendizaje de esta asignatura, en la sección de recursos de tu plataforma encontrarás un archivo llamado Videoclases, que contiene los vínculos a videos que tu profesor ha grabado para ti.

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
Unidad 1: Introducción a las tecnologías móviles	Actividad 1	<p>a) Investiga que es React Native.</p> <p>b) Investiga que es React Native Expo</p> <p>c) ¿Cuáles son las principales ventajas de React Native respecto a otras plataformas?</p> <p>d) ¿Qué lenguaje de programación se utiliza para desarrollar?</p> <p>e) ¿Qué alternativas existen en el mercado?</p> <p>f) De las tecnología o plataformas consultadas, anota en el foro cual te pareció más interesante y por qué.</p> <p>g) Instala la aplicación Expo Go en tu dispositivo móvil y crea una cuenta en <a href="https://snack.expo.io">https://snack.expo.io</a></p> <p>h) Abre la actividad <a href="https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-boton">https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-boton</a> en tu navegador, y escanea el código QR de la aplicación con la App Expo Go en tu dispositivo móvil.</p> <p>i) Verifica que aparece el menú para recargar la aplicación si meneas (realizas un gesto rápido de sacudida) tu dispositivo móvil.</p> <p>j) Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones en un archivo PDF. Sube el archivo PDF a la plataforma</p>	<p><a href="https://docs.expo.dev/index.html">https://docs.expo.dev/index.html</a></p> <p><a href="https://reactnative.dev/docs/getting-started">https://reactnative.dev/docs/getting-started</a></p> <p><a href="https://phind.com">https://phind.com</a></p>	5 pts
Unidad 1: Introducción a las	Actividad 2	<p>a) Instala la aplicación Expo Go en tu dispositivo móvil y crea una cuenta en <a href="https://snack.expo.io">https://snack.expo.io</a></p>	<p><a href="https://snack.expo.dev/">https://snack.expo.dev/</a></p> <p><a href="https://reactnative.dev/docs/pressable">https://reactnative.dev/docs/pressable</a></p>	5 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
tecnologías móviles		b) Abre la actividad <a href="https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-boton">https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-boton</a> en tu navegador, y escanea el código QR de la aplicación con la App Expo Go en tu dispositivo móvil. c) Verifica que aparece el menú para recargar la aplicación si meneas (realizas un gesto rápido de sacudida) tu dispositivo móvil. d) Investiga para qué sirven los componentes View y Button usando la documentación oficial o Phind. e) Modifica el código para usar un componente "Pressable" en lugar del botón. f) Modifica el texto del botón con tu nombre g) Modifica el color de fondo y los valores de los márgenes. h) Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones en un archivo PDF junto con la liga de tu Snack. Sube el archivo PDF a la plataforma	<a href="https://phind.com">https://phind.com</a>	
<b>Unidad 2:</b> <b>Características del desarrollo de programas para dispositivos móviles</b>	Actividad 1	a) Abre la actividad <a href="https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-alert">https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-alert</a> en tu navegador b) Investiga para qué se utiliza el componente Alert c) Ejecuta la aplicación en Web usando el emulador Android/iOS. ¿En dónde se visualizan los logs? (Nota revisa las opciones del Editor en el menú inferior) d) Modifica los logs para los eventos cancel y ok	<a href="https://reactnative.dev/docs/alert">https://reactnative.dev/docs/alert</a>  <a href="https://phind.com">https://phind.com</a>	5 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		<p>e) Modifica la propiedad "title" del botón. Ejecuta la aplicación en tu dispositivo móvil, escaneando el código QR.</p> <p>f) Guarda tu archivo en el navegador, agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones, la liga de tu Snack y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma</p>		
<b>Unidad 2:</b> <b>Características del desarrollo de programas para dispositivos móviles</b>	Actividad 2	<p>El propósito de esta actividad y las siguientes, es crear una app móvil que administre una lista de cosas por hacer (todo list app) mandando los datos a un API.</p> <p>a) Investiga para que sirve la instrucción fetch en Javascript y como se usa en javascript.</p> <p>b) Abre la actividad  <a href="https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-state-todo">https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-state-todo</a>            en tu navegador</p> <p>c) Ejecuta la aplicación, y explica con tus palabras el funcionamiento de la app con la variable de estado <code>React.useState('todo')</code></p> <p>d) En qué momento se asigna el valor del texto?</p> <p>e) En qué momento se lee el valor del texto?</p> <p>f) Modifica la lógica del botón para llamar una función que haga un fetch con el método POST a una URL arbitraria. La aplicación no va a funcionar todavía</p> <p>g) Ejecuta la aplicación en tu dispositivo móvil, escaneando el código QR.</p> <p>h) Guarda tu archivo en el navegador, agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones, la liga de tu</p>	<p><a href="https://react.dev/reference/react/useState">https://react.dev/reference/react/useState</a></p> <p><a href="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Fetch_API/Using_Fetch">https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Fetch_API/Using_Fetch</a></p> <p><a href="https://phind.com">https://phind.com</a></p> <p><a href="https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-state-todo">https://snack.expo.dev/@tiempor3al/actividad-state-todo</a></p>	10 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		Snack y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma.		
<b>Unidad 3:</b> <b>Fundamentos de programación de dispositivos móviles</b>	Actividad 1	<p>El propósito de esta actividad es recibir los datos del formulario de la aplicación móvil en el servidor y guardarlos en una base de datos SQLite.</p> <p>a) Investiga que es SQLite y cuáles son sus ventajas  b) Investiga que es POSTMAN y para que se utiliza.  c) Agrega la dependencia de SQLite al proyecto de Node.js  d) Crea una tabla “todos” en SQLite con los siguientes campos:  id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT  todo TEXT NOT NULL,  created_at INTERGER  e) Modifica el código del endpoint POST para guardar los datos en la base de datos SQLite usando un INSERT. En el campo “created_at” se deberá guardar el “unix timestamp” con la fecha de inserción.  f) Instala POSTMAN en tu equipo y envía una petición de tipo application/json al endpoint anterior. Revisa que se guarden los datos en la base de SQLite.  g) Asegúrate de regresar un JSON con un status HTTP 201 en la respuesta.  h) Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones, la liga de tu Snack y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma</p>	<a href="https://sequelize.org/">https://sequelize.org/</a>  <a href="https://phind.com">https://phind.com</a>	10 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
<b>Unidad 3:</b> <b>Fundamentos de programación de dispositivos móviles</b>	Actividad 2	<p>El propósito de esta actividad es mandar los datos a la aplicación Node.js del inciso anterior desde la app móvil en lugar de usar POSTMAN.</p> <p>a) Investiga para que sirve ngrok?  b) Investiga cuales son los estatus http más comunes. ¿Qué significa un estatus http 201?  c) Ejecuta la aplicación Node.js, el túnel local y anota la dirección.  d) Modifica la aplicación móvil con la dirección del túnel. Verifica que se estén guardando los datos en la base SQLite.  e) Modifica el código de la aplicación para mostrar un Alert con un mensaje de éxito si el estatus de la respuesta de la aplicación Node.js es 201.  f) Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones, la liga de tu Snack y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma</p>	<a href="https://phind.com">https://phind.com</a>  <a href="https://ngrok.com/docs/">https://ngrok.com/docs/</a>	10 pts
<b>Unidad 4:</b> <b>Programación para Apple ios</b>	Actividad 1	<p>El propósito de esta actividad es crear un endpoint para listar los datos de las tareas por hacer en la aplicación Node.js</p> <p>a) Modifica el código de la aplicación Node.js para que regrese una lista de elementos en formato JSON usando un comando SELECT  b) Ejecuta la aplicación y usa POSTMAN para verificar que funcione el endpoint.</p>	<a href="https://sequelize.org/">https://sequelize.org/</a>  <a href="https://phind.com">https://phind.com</a>	10 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		<p>c) Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma</p>		
<b>Unidad 5:</b> <b>Programación para Android®</b>	Actividad 1	<p>El propósito de esta actividad es agregar un componente “FlatList” a la aplicación móvil, para posteriormente mostrar los datos de la aplicación en Node.js.</p> <p>Investiga para que sirve el componente FlatList de Expo</p> <p>Modifica tu aplicación móvil para incluir un FlatList debajo del botón del formulario. Deberás incluir algunos datos que simulen los datos reales de la aplicación de cosas por hacer.</p> <p>Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones, la liga de tu Snack y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma.</p>	<p><a href="https://reactnative.dev/docs/using-a-listview">https://reactnative.dev/docs/using-a-listview</a></p> <p><a href="https://phind.com">https://phind.com</a></p>	10 pts
<b>Unidad 6:</b> <b>Escalabilidad</b>	Actividad 1	<p>El propósito de esta actividad es leer los datos de la aplicación Node.js del inciso anterior. Al terminar esta actividad, la aplicación debería ser funcional.</p> <p>Ejecuta la aplicación de Node.js con el túnel</p> <p>Agrega la lógica a la aplicación Expo para hacer una petición fetch de tipo GET con la dirección del túnel.</p> <p>Modifica la aplicación Expo para mostrar el listado de cosas por hacer en el componente “FlatList”.</p> <p>Al hacer click en el botón se deberán hacer 2 peticiones fetch, una para agregar la cosa por hacer y otra para leer el listado de cosas</p>	<p><a href="https://ngrok.com/docs/">https://ngrok.com/docs/</a></p> <p><a href="https://phind.com">https://phind.com</a></p>	15 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones, la liga de tu Snack y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma.		
<b>Unidad 7: Desarrollo de una aplicación móvil</b>	Actividad 1	<p>El propósito de esta actividad es configurar la app de Expo con un icono y un splash screen.</p> <p>Revisa la documentación, agrega un “splash screen” y un icono a tu aplicación. Usa imágenes de tu elección.</p> <p>Verifica con tu dispositivo móvil que la configuración sea correcta.</p> <p>Agrega las capturas de pantalla con sus respectivas explicaciones, la liga de tu Snack y anota tus respuestas en un documento. Sube el archivo PDF a la plataforma.</p>	<a href="https://docs.expo.dev/tutorial/configuration/">https://docs.expo.dev/tutorial/configuration/</a>	10 pts
<b>Ponderación total de las actividades</b>				90 pts

## EXÁMENES

---

De acuerdo con los lineamientos del modelo educativo, tienes tres períodos a lo largo del semestre para presentar tus exámenes parciales (consulta las fechas en el calendario de inscripción a parciales y globales en el Portal SUAyED), tú decides el período en el que los realizarás. Si tu asignatura es optativa, deberás consultar los períodos y número de exámenes con tu asesor.

Para esta asignatura están programados de la siguiente manera:

- **Exámenes Parciales:**

Deberás entregar las actividades de aprendizaje de las unidades implicadas en cada parcial, **antes de que inicie el periodo de aplicación**. Es importante que te inscribas en cada periodo y cumplas con los lineamientos para su presentación.

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)
1ro.	0	0
2do.	0	0
3ro.	Todas	10%

- Global. Examen único

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	Ninguno	15 y del 17 al 21 de junio 2024

## PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

---

### Porcentajes de evaluación:

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	90 %
Actividades colaborativas	0 %
Exámenes parciales	10 %
Otro	0 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

## Escala de evaluación:

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.49	6
6.50 a 7.49	7
7.50a 8.49	8
8.50 a 9.49	9
9.50 a 10.00	10

## FUNCIONES DEL ASESOR

---

Por ser una modalidad abierta, tu asesor:

1. Apoyar y guiar en la resolución de dudas y desarrollo de actividades; a través de los canales de comunicación oficiales.
2. Calificar y retroalimentar las actividades en plataforma educativa en un lapso no mayor a ocho días hábiles después de la fecha de entrega establecida en el calendario.
3. Recomendar recursos didácticos para ampliar tu conocimiento. No es obligatorio facilitarte: copias, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

## DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

---

Nombre	Correo electrónico
Juan Manuel Martinez Fernandez	jmmartinez@comunidad.unam.mx

Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.

Paulo Freire