



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**



TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD MADERO

Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Materia: Programación Nativa para Móviles.

Maestro: Jorge Peralta Escobar.

Integrantes del equipo:

Karla Denisse Cruz Solís #21070310

Yahir Osvaldo Valero Hernández #21070330

Grupo: A

Hora: 09:00 – 10:00

Semestre: Enero - Junio 2025.

Cuestionario U4- Componentes de la arquitectura

Este cuestionario aborda el ciclo de vida de las apps Android, destacando métodos como `onPause()` y `onStop()` para gestionar el enfoque y la visibilidad. Enseña sobre depuración con `Log.d()` y cómo preservar estados con `rememberSaveable()`. Se enfatiza el principio de separación de problemas para mantener responsabilidades claras en clases, y la diferencia entre IU y su estado. La arquitectura recomendada incluye capas de dominio e IU. Además, se introduce `StateFlow` como mecanismo reactivo para estado observable, y se aclara que las pruebas unitarias usan la configuración `testImplementation` y no requieren emulador para ejecutarse.

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-1/android-basics-compose-unit-4-pathway-1?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad

Buscar / Español - A... Android Studio Acceder

Componentes de la arquitectura

Hagamos una prueba rápida. Debes responder al menos 7 preguntas de manera correcta para aprobar el cuestionario.

[Volver a la ruta de aprendizaje](#)

1. ¿Qué método se llama primero cuando la app ya no tiene enfoque?

☒ `onPause()` ¡Correcto!

☐ `onStart()`

☐ `onCreate()`

☐ `onStop()`

2. Después de ____, la app deja de estar visible en la pantalla.

☐ `onPause()`

☐ `onStart()`

☐ `onCreate()`

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-1/android-basics-compose-unit-4-pathway-1?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad

Buscar / Español - A... Android Studio Acceder

2. Después de ____, la app deja de estar visible en la pantalla.

☐ `onPause()`

☐ `onStart()`

☐ `onCreate()`

☒ `onStop()` ¡Correcto!

3. Usa ____ para escribir un mensaje de depuración. Este método tiene dos argumentos: la etiqueta de registro y el mensaje de registro.

☐ `Log.i()`

☒ `Log.d()` ¡Correcto!

☐ `Log.e()`

☐ `Log.w()`

4. Para guardar un valor que necesita sobrevivir a un cambio de configuración, se deben declarar sus variables con ____.

☐ `MutableState()`

☒ `rememberSaveable()` ¡Correcto!

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-1/android-basics-compose-unit-4-pathway-1?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

5. El principio de separación de problemas indica que la app debe dividirse en clases, cada una con responsabilidades independientes.

☒ Verdadero ☒ ¡Correcto!

☐ Falso

6. La IU es lo que ve el usuario y el estado de la IU es lo que la app dice que debería ver.

☒ Verdadero ☒ ¡Correcto!

☐ Falso

7. Según la arquitectura de app recomendada, cada app debe tener al menos las siguientes dos capas:

☐ Capa de dominio y de datos

☐ Capa de la IU y de datos

☐ Capa del repositorio y de la IU

☒ Capa del dominio y de la IU ☒ Incorrecto.

8. StateFlow es un flujo observable contenedor de datos que emite actualizaciones de estado actuales y nuevas.

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-1/android-basics-compose-unit-4-pathway-1?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

8. StateFlow es un flujo observable contenedor de datos que emite actualizaciones de estado actuales y nuevas.

☒ Verdadero ☒ ¡Correcto!

☐ Falso

9. ¿Cuál de las siguientes configuraciones se debe agregar al archivo `build.gradle` a fin de incorporar dependencias para el código fuente de la prueba de unidades?

☐ `implementation`

☒ `testImplementation` ☒ ¡Correcto!

☐ `debugImplementation`

☐ `androidTestImplementation`

10. Las pruebas de unidades se ejecutan en un emulador o dispositivo Android.

☐ Verdadero

☒ Falso ☒ ¡Correcto!

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-1/android-basics-compose-unit-4-pathway-1?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

10. Las pruebas de unidades se ejecutan en un emulador o dispositivo Android.

☐ Verdadero




☒ Falso ¡Correcto!

Results

Tu puntuación es 9 de 10. ¡Felicitaciones! Aprobaste el cuestionario.

[Volver a la ruta de aprendizaje](#) [Siguiente ruta de aprendizaje](#)

Desbloqueaste un nuevo logro:
Architecture Components
Accede a tu cuenta para reclamar la insignia.

Compartir    [Enlace](#) [Volver a la ruta de aprendizaje](#) [Acceder](#)

Cuestionario U4- Navigation en Jetpack Compose

Este cuestionario se centra en la navegación en Jetpack Compose, definiendo rutas como strings y estableciendo la necesidad de especificar una pantalla inicial en NavHost. Destaca la recomendación de no pasar NavHostController a cada componente individual y explica que NavHost controla qué pantalla se muestra según la ruta. La función composable() recibe la ruta y el contenido componible, mientras que navigate() y popBackStack() permiten movernos entre pantallas y manejar la pila de actividades. También se explica el manejo de datos extra en intents, el uso de StateFlow para manejar estado observable, y la función de los botones del sistema Atrás y Arriba, donde el botón Arriba puede mostrarse u ocultarse según el contexto.

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-2/android-basics-compose-unit-4-pathway-2?hl=es-4...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

Navigation en Jetpack Compose

Hagamos una prueba rápida. Debes responder al menos 8 preguntas de manera correcta para aprobar el cuestionario.

[Volver a la ruta de aprendizaje](#)

1. Una ruta se define con un tipo de datos ____.

☐ Función @Composable

☐ NavHost.Route

☒ String ¡Correcto!

☐ NavRoute

2. Con un NavHost, debes especificar explícitamente una pantalla de inicio.

☒ Verdadero ¡Correcto!

☐ Falso

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-2/android-basics-compose-unit-4-pathway-2?hl=es-4...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

3. La práctica recomendada es no pasar un `NavHostController` a elementos de componibilidad individuales.

☒ Verdadero ☒ ¡Correcto!

☐ Falso

4. ___ es un elemento componible que administra qué pantalla se muestra en una ruta determinada.

☐ `NavController`

☐ `NavHostController`

☒ `NavHost` ☒ ¡Correcto!

☐ `ComposableNavigator`

5. ¿Qué parámetros usa la función `composable()` llamada en un `NavHost`?

☐ Contenido de destino y una ruta

☒ Una ruta y contenido componible ☒ ¡Correcto!

☐ Una ruta y un elemento componible

☐ Contenido componible y un intent

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-2/android-basics-compose-unit-4-pathway-2?hl=es-4...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

6. Puedes cambiar la ruta que se muestra actualmente con el método ___.

☐ `update()`

☐ `composable()`

☐ `transition()`

☒ `navigate()` ☒ ¡Correcto!

7. El método ___ quita una o más pantallas de la pila de actividades.

☐ `popToStartDestination()`

☒ `popBackStack()` ☒ ¡Correcto!

☐ `popComposable()`

☐ `popToBackStack()`

8. En una app multipantalla, navegar a una pantalla nueva la coloca al final de la pila de actividades.

☒ Verdadero ☒ Incorrecto.

☐ Falso

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-2/android-basics-compose-unit-4-pathway-2?hl=es-4...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

8. En una app multipantalla, navegar a una pantalla nueva la coloca al final de la pila de actividades.

☒ Verdadero ☐ Incorrecto.

☐ Falso

9. El intent `extras` contiene datos adicionales que se pasan a un intent.

☐ argumentos

☒ extras **¡Correcto!**

☐ parámetros

☐ propiedades

10. `StateFlow` es un flujo observable contenedor de datos que emite actualizaciones de estado actuales y nuevas.

☒ Verdadero **¡Correcto!**

☐ Falso

11. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre los botones Atrás y Arriba son

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-2/android-basics-compose-unit-4-pathway-2?hl=es-4...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / 🌞 Español - A... Android Studio Acceder

10. `StateFlow` es un flujo observable contenedor de datos que emite actualizaciones de estado actuales y nuevas.

☒ Verdadero **¡Correcto!**

☐ Falso

11. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre los botones Atrás y Arriba son verdaderas?

Selecciona todas las respuestas que consideres correctas.

☐ Parcialmente correcto.

☒ El botón Atrás es un botón del sistema. **¡Correcto!**

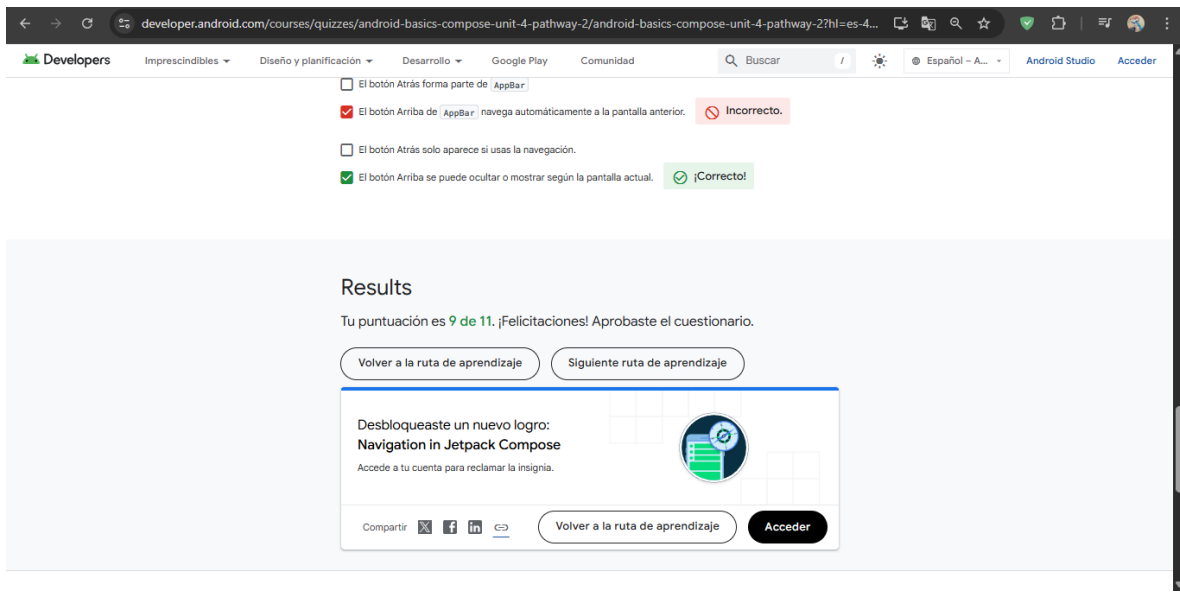
☐ El botón Arriba es el sistema que se encuentra en la parte inferior de la pantalla.

☐ El botón Atrás forma parte de `AppBar`.

☒ El botón Arriba de `AppBar` navega automáticamente a la pantalla anterior. **Incorrecto.**

☐ El botón Atrás solo aparece si usas la navegación.

☒ El botón Arriba se puede ocultar o mostrar según la pantalla actual. **¡Correcto!**



Cuestionario U4- Adáptate a diferentes tamaños de pantalla

Este cuestionario aborda la gestión del botón Atrás mediante el componible `BackHandler`, y destaca aspectos del diseño adaptable para pantallas grandes, como la importancia del posicionamiento de botones, la adición de diseños para evitar navegación innecesaria y evitar colocar botones comunes en el centro. Introduce conceptos clave como el punto de interrupción para cambiar el diseño según el tamaño y explica que la clase de tamaño compacto se refiere a teléfonos en modo vertical. Se menciona la utilidad de la API `WindowSizeClass` para facilitar diseños adaptativos y la adecuación de rieles de navegación para pantallas anchas. Además, señala que es incorrecto limitarse a una sola vista previa por pantalla en diseños adaptables, y que el patrón lista-detalles requiere navegación hacia atrás en pantallas pequeñas, pero no en las grandes con paneles simultáneos. Finalmente, menciona la configuración de pruebas para ejecutar funciones específicas mediante argumentos de instrumentación.


← → ↻ developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-3/android-basics-compose-unit-4-pathway-3?hl=es-419&c... 🔍 ⚙️ 🌐 📄 📖 📄 📄 📄

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / ⚙️ Español - A... ▾ Android Studio Acceder

Diseños adaptables

Hagamos una prueba rápida. Debes responder al menos 7 preguntas de manera correcta para aprobar el cuestionario.

[Volver a la ruta de aprendizaje](#)



1. El elemento __ componible se usa para responder al botón Atrás, con o sin NavHost.

☐ BackButton

☒ BackHandler ¡Correcto!

☐ BackNavigator

☐ BackStack

2. ¿Cuáles de las siguientes opciones es verdadera sobre el diseño para pantallas más grandes?

Selecciona todas las respuestas que consideres correctas.

☒ El posicionamiento de botones es más importante en pantallas de mayor tamaño. ¡Correcto!

☐ Por lo general, no se necesitan cambios en el diseño de la UI para que la app funcione bien en pantallas de mayor tamaño.

☒ Agregar otro diseño a la misma pantalla elimina la necesidad de navegar entre pantallas. ¡Correcto!

☒ Los diseños de pantalla grande deben evitar colocar botones de uso común en el centro de la pantalla. ¡Correcto!

← → ↻ developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-3/android-basics-compose-unit-4-pathway-3?hl=es-419&c... 🔍 ⚙️ 🌐 📄 📖 📄 📄 📄

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad 🔍 Buscar / ⚙️ Español - A... ▾ Android Studio Acceder

3. La medida __ es una medida específica de ancho o alto en la que debe cambiar el diseño de una app.

☐ clase de ventana

☐ punto de diseño

☐ bucket de tamaño

☒ punto de interrupción ¡Correcto!

4. Por lo general, la clase de tamaño de ventana de ancho compacto se refiere a dispositivos más pequeños, como los teléfonos en modo vertical.

☒ Verdadero ¡Correcto!

☐ Falso

5. La API de __ simplifica la implementación de diseños adaptables.

☐ SizeClass

☐ WindowSizeState

☐ SizeBucket

☒ WindowSizeClass ¡Correcto!

6. Un riel de navegación suele ser apropiado para diseños de ancho __.

☐ compacto

☐ estándar

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-3/android-basics-compose-unit-4-pathway-3?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles Diseño y planificación Desarrollo Google Play Comunidad

6. Un riel de navegación suele ser apropiado para diseños de ancho ____.

- ☐ compacto
- ☐ estándar
- ☐ medio
- ☒ expandido Incorrecto.

7. Cuando creas apps con diseños adaptables, debes usar una sola vista previa para cada pantalla.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ¡Correcto!

8. El diseño de lista y detalles requiere la navegación hacia atrás en pantallas compactas, pero no en pantallas en las que se muestran al mismo tiempo las pantallas de lista y de detalles.

- ☒ Verdadero ¡Correcto!
- ☐ Falso

9. Supongamos que tienes una app de contactos que muestra una lista de contactos y detalles para cada uno de ellos. ¿Cuáles son las formas adecuadas de adaptar la IU a diferentes tamaños de pantalla?

- ☒ Usa el diseño de lista y detalles para mostrar uno o dos paneles en paralelo, según el ancho disponible de la pantalla. ¡Correcto!

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-3/android-basics-compose-unit-4-pathway-3?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles Diseño y planificación Desarrollo Google Play Comunidad

9. Supongamos que tienes una app de contactos que muestra una lista de contactos y detalles para cada uno de ellos. ¿Cuáles son las formas adecuadas de adaptar la IU a diferentes tamaños de pantalla?

- ☒ Usa el diseño de lista y detalles para mostrar uno o dos paneles en paralelo, según el ancho disponible de la pantalla. ¡Correcto!
- ☐ Los elementos de la lista deben ocupar todo el ancho de la pantalla, independientemente de qué tan angosta o ancha sea.
- ☐ El botón Arriba siempre debe aparecer dentro de la app y, si se hace clic en él, se debería salir de la app.
- ☐ Cuando se rota el dispositivo, el elemento seleccionado en la lista (y los detalles correspondientes que se muestran) se debe restablecer en el primer elemento de la lista.
- ☐ Es necesario usar el componente de Jetpack Navigation para que la IU sea responsiva a diferentes tamaños de pantalla.

10. Las pruebas se pueden configurar para ejecutar solo funciones de prueba con anotaciones personalizadas a través de la configuración de ____.

- ☐ módulo
- ☐ paquete
- ☐ clase de instrumentación
- ☒ argumentos de instrumentación ¡Correcto!

Results

Tu puntuación es 9 de 10. ¡Felicitaciones! Aprobaste el cuestionario.

developer.android.com/courses/quizzes/android-basics-compose-unit-4-pathway-3/android-basics-compose-unit-4-pathway-3?hl=es-419&c...

Developers Imprescindibles ▾ Diseño y planificación ▾ Desarrollo ▾ Google Play Comunidad

Buscar / Español - A... Android Studio Acceder

muestran) se debe restablecer en el primer elemento de la lista.

☐ Es necesario usar el componente de Jetpack Navigation para que la IU sea responsiva a diferentes tamaños de pantalla.

10. Las pruebas se pueden configurar para ejecutar solo funciones de prueba con anotaciones personalizadas a través de la configuración de ____.

☐ módulo

☐ paquete

☐ clase de instrumentación

☒ argumentos de instrumentación ¡Correcto!

Results





Tu puntuación es 9 de 10. ¡Felicitaciones! Aprobaste el cuestionario.

[Volver a la ruta de aprendizaje](#) [Siguiente ruta de aprendizaje](#)

Desbloqueaste un nuevo logro:

Adaptive layouts

Accede a tu cuenta para reclamar la insignia.

Compartir    

[Volver a la ruta de aprendizaje](#) [Acceder](#)

Nota: Esta tarea ya había sido entregada anteriormente con tiempo, pero se modificó.