

# Prework

## Instalación de React Native

Para poder desarrollar aplicaciones usando React Native, es necesario tener instaladas las herramientas de desarrollo específicas de cada plataforma para la que se vaya a desarrollar, de acuerdo con el sistema operativo que esté instalado en la computadora.

Se puede desarrollar para Android desde Windows o Mac. Sin embargo, para crear aplicaciones para iOS, sólo se podrá hacer utilizando MacOS, debido a que las herramientas de desarrollo de iOS no están disponibles para otros sistemas operativos.

Antes de iniciar la configuración, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Si se desarrolla una App para iOS, se necesita tener un dispositivo que ejecute MacOS.
- En caso de desarrollar para Android, se puede usar Windows o MacOS.
- En caso de emular Android, todo dispositivo debe soportar la emulación.
- Con XCode (Mac OSX) se puede ejecutar un emulador de iOS para probar apps.
- Al ejecutar una app en un navegador, no es necesario emular ni tampoco un SDK.

En esta ocasión, se van a revisar y seguir los pasos usando Windows 10 y MacOS 13.3, probablemente, algunas opciones en sistemas operativos diferentes a éstos puedan presentar variaciones.

Se revisarán los pasos de instalación en Windows 10.

Si usas Mac, los pasos de configuración se encuentran a partir de la página 11.

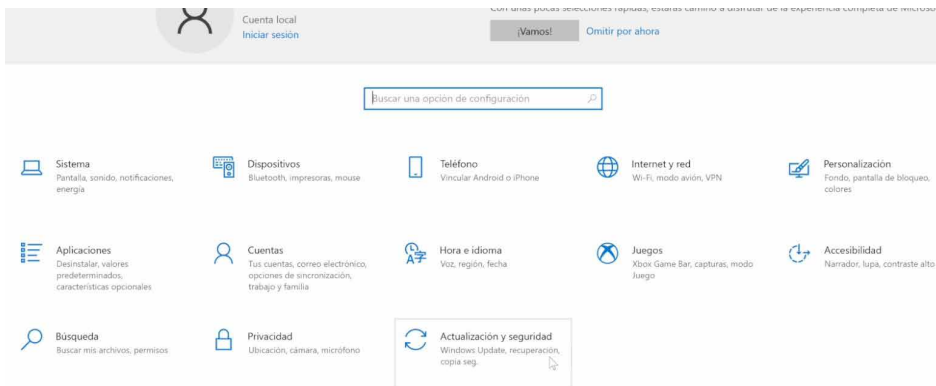
# Prework

## Instalación Android + React Native en Windows

### Configuración previa recomendada

Primero es necesario verificar que las actualizaciones más recientes de Windows estén instaladas.

1) Abrir la app Configuración.

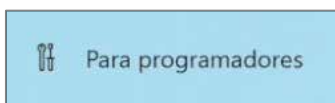


2) Elegir Actualización y seguridad en la ventana de configuración.



3) Es necesario comprobar que no haya actualizaciones pendientes.

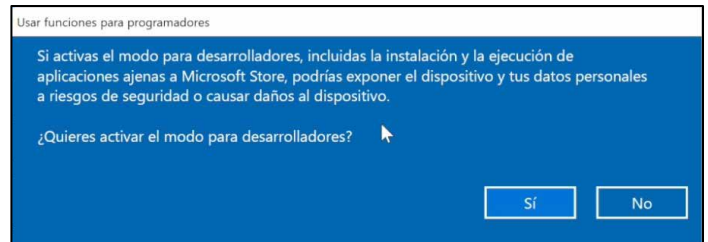
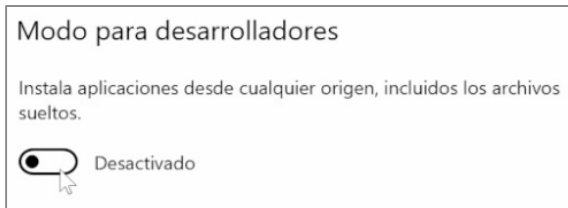
Si muestra actualizaciones por instalar, se recomienda instalarlas. Es importante que, en caso de tener Windows 10, se instalen todas las actualizaciones (si ofrece actualizar a Windows 11, se puede ignorar esta actualización sin problema).



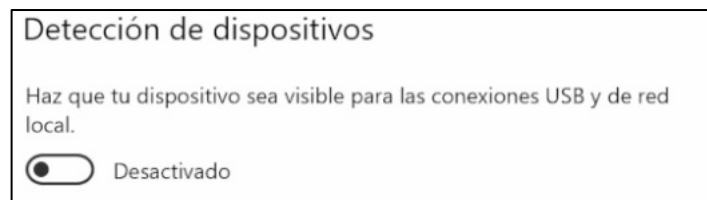
4) Una vez actualizado el sistema, en el panel izquierdo elegir la opción **Para programadores**.

## Prework

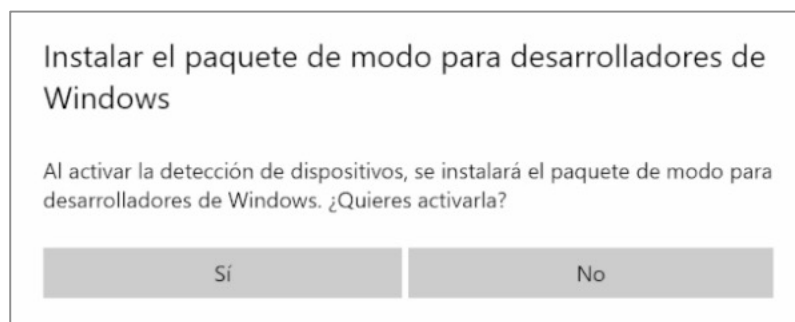
- 5) Activar el **modo para desarrolladores**, aparecerá un cuadro de diálogo pidiendo confirmar y se ha de elegir **Sí**.



- 6) A continuación, se ha de habilitar la opción que se encuentra abajo con el texto: **“Detección de dispositivos”**. Este proceso puede tardar aproximadamente 10 minutos.



- 7) Aparecerá el mensaje para confirmar la instalación, elegir la opción **Sí**.



- 8) Al terminar la instalación, se debe reiniciar el sistema. Si no hay más actualizaciones pendientes, continuar con el proceso de instalación normal.

## Prework

### Verificar qué herramientas tenemos instaladas y cuáles nos hacen falta

Si se han instalado previamente algunas herramientas de las que será necesario utilizar, esto ahorrará tiempo, por lo que es recomendable revisarlo a detalle.

- 1) En el menú inicio buscar PowerShell y abrirlo.
- 2) Escribir `choco` y presionar enter.

Si aparece el siguiente mensaje, saltar al paso 3 de NodeJS.

```
PS C:\Users\Alan> choco
Chocolatey v1.2.1
Please run 'choco -?' or 'choco <command> -?' for help menu.
```

Si aparece el siguiente mensaje de error, es porque es necesario seguir los pasos indicados en la sección **Instalación de Chocolatey**.

```
PS C:\Windows\system32> choco
choco : El término 'choco' no se reconoce como nombre de un cmdlet, función, archivo de script o programa ejecutable.
Compruebe si escribió correctamente el nombre o, si incluyó una ruta de acceso, compruebe que dicha ruta es correcta e
inténtelo de nuevo.
En línea: 1 Carácter: 1
+ choco
~
+ CategoryInfo          : ObjectNotFound: (choco:String) [], CommandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : CommandNotFoundException
```

- 3) Escribir **node** y presionar enter.

Si aparece el siguiente mensaje, no es necesario instalarlo y se puede ir a la sección **Instalación de Android Studio**.

```
PS C:\Windows\system32> node
Welcome to Node.js v18.14.0.
Type ".help" for more information.
>
(To exit, press Ctrl+C again or Ctrl+D or type .exit)
>
```

## Prework

Si, por el contrario, el resultado es similar al siguiente, será necesario instalarlo (en la sección **Instalación de NodeJS** se pueden revisar los detalles paso a paso).

```
PS C:\Users\alan> node
node : El término 'node' no se reconoce como nombre de un cmdlet, función, archivo de scrip
Compruebe si escribió correctamente el nombre o, si incluyó una ruta de acceso, compruebe
inténtelo de nuevo.
En línea: 1 Carácter: 1
+ node
```

### Instalación de Chocolatey en Windows

Para instalar o actualizar Chocolatey se deben seguir los siguientes pasos.

1. Ir al sitio web: <https://chocolatey.org/install>
2. Buscar la sección "Install Chocolatey for Individual Use".

#### Install Chocolatey for Individual Use:

1. First, ensure that you are using an [administrative shell](#) - you can also install as a non-admin, check out [Non-Administrative Installation](#).
2. Install with powershell.exe

**NOTE**

Please inspect <https://community.chocolatey.org/install.ps1> prior to running any of these scripts to ensure safety. We already know it's safe, but you should verify the security and contents of **any** script from the internet you are not familiar with. All of these scripts download a remote PowerShell script and execute it on your machine. We take security very seriously. [Learn more about our security protocols](#).

With PowerShell, you must ensure `Get-ExecutionPolicy` is not Restricted. We suggest using `Bypass` to bypass the policy to get things installed or `AllSigned` for quite a bit more security.

- Run `Get-ExecutionPolicy`. If it returns `Restricted`, then run `Set-ExecutionPolicy AllSigned` or `Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process`.

Now run the following command:

```
> Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force; [System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = [System.Net.ServicePointManager]::Sec
```

3. Copiar el código que se encuentra debajo de: **"Now run the following command"**.

Now run the following command:

```
> Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force; [System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = [System.Net.ServicePointManager]::Sec
```

4. Ejecutar la terminal de PowerShell como administrador.
5. Pegar el comando y presionar enter.
6. Si todo sale bien, se debe cerrar la terminal y abrirla de nuevo para obtener un mensaje similar al siguiente, lo que significará que ya está instalado **chocolatey**.

```
Chocolatey v1.2.1
Please run 'choco -?' or 'choco <command> -?' for help menu.
```

## Prework

### Instalación de NodeJS en Windows

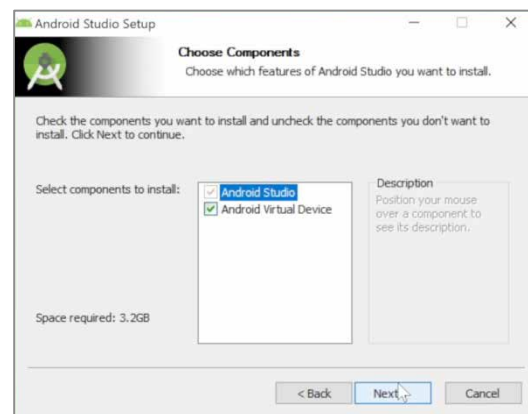
Ahora que Chocolatey está instalado, sólo basta con abrir PowerShell como administrador y pegar el siguiente comando, el cual permitirá instalar NodeJS en su versión más reciente y también instalar JDK, el cual es necesario para Android Studio.

```
choco install -y nodejs-lts microsoft-openjdk11
```

Una vez terminado esto, se puede pasar a la instalación de Android Studio.

1. Ir al sitio de descarga de Andoid Studio: [developer.android.com/studio](https://developer.android.com/studio) y descargar la versión más reciente.
2. Los pasos para la instalación son muy sencillos, simplemente se debe hacer clic en lo siguiente.

Si se van a depurar las aplicaciones usando el emulador de Android Studio, debe marcarse la opción de Android Virtual Device, en caso de depurar usando un teléfono físico se puede desmarcar esta opción.

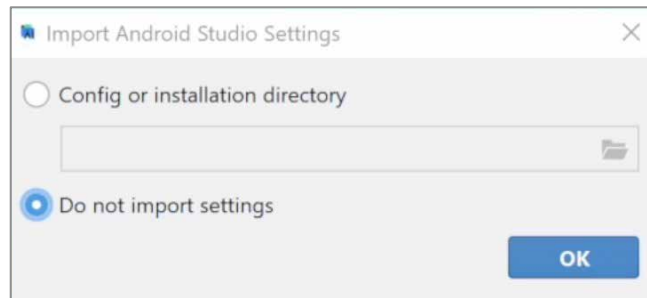


- 3) Al finalizar, solamente hacer clic en **Finalizar** y esperar a que se abra Android Studio.



## Prework

La primera vez que se abra Android Studio preguntará si se quiere importar la configuración, a lo cual se le puede decir que no, ya que no se cuenta con la configuración anterior.

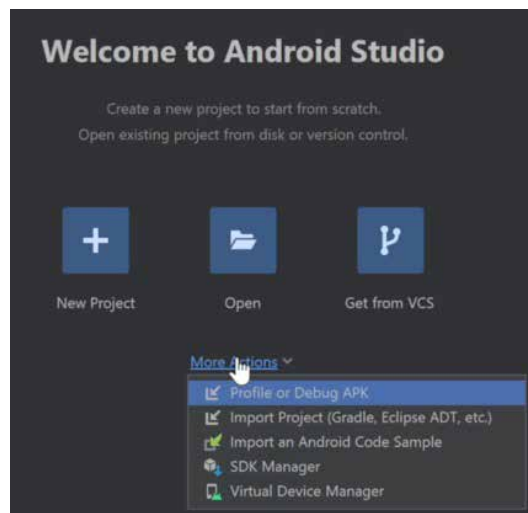


- 4) Seleccionar la opción **Do not import settings** y hacer clic en **OK**.
- 5) Cuando pregunte el tipo de instalación, elegir **Standard**. Esto instalará todo lo necesario y hará las configuraciones de forma automática.

### Configuración de Android Studio (Windows / Mac)

Una vez instalado todo, se debe verificar que realmente es lo necesario para continuar, incluyendo SDK y la versión de API Android necesaria.

- 1) En la ventana de bienvenida de Android Studio, hacer clic en **More Options** y elegir **SDK Manager** de la lista.



- 2) En la ventana de SDK Manager, ir la pestaña **SDK Platforms** y asegurarse de que se tiene la versión más reciente de Android, hasta ahora es la 13.

## Prework

Por lo tanto, la versión seleccionada será la segunda que aparece en la lista:

### Android 13.0 (Tiramisu) API Level 33.

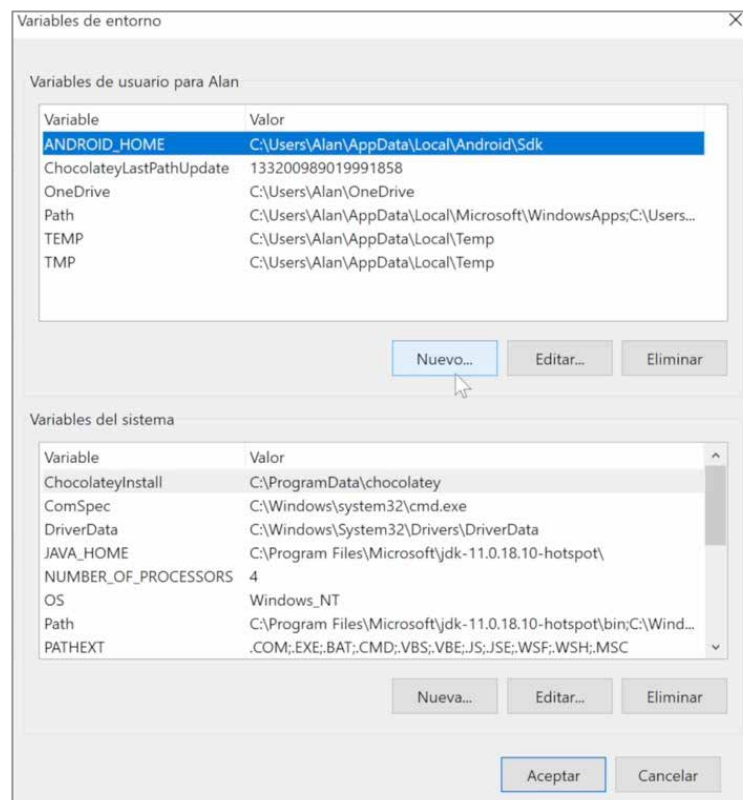
- 3) Ahora seleccionar la pestaña llamada **SDK Tools**, en donde deberá verificarse que están activas las siguientes casillas y hacer clic en **Apply**.
  - a) Android SDK Build-Tools.
  - b) Android SDK Platform-Tools.
- 4) Tras haber hecho clic en **Apply**, aparecerá una ventana para confirmar los cambios (si los hubo) a lo cual se dará clic en **OK** y empezarán a instalarse los componentes faltantes.
- 5) Una vez terminada la instalación, cerrar Android Studio.

### Configurando las variables de entorno

Las variables de entorno, como su nombre lo indica, son variables del sistema cuyo valor es usado en algunas otras aplicaciones.

A continuación, agregar la ruta donde se instaló la carpeta del SDK a la lista de rutas de la variable Path.

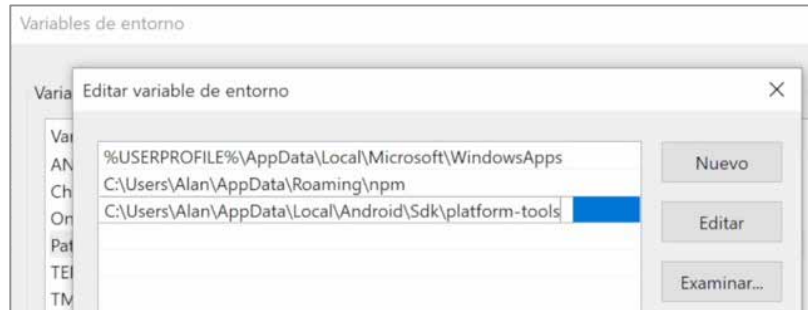
- 1) En el menú de inicio, se ha de buscar y ejecutar **Variables de entorno**, esto debe abrir una ventana como esta:





## Prework

- 2) En la sección **Variables de usuario**, editar la variable Path y agregar la dirección donde se encuentre la carpeta **platform-tools**.



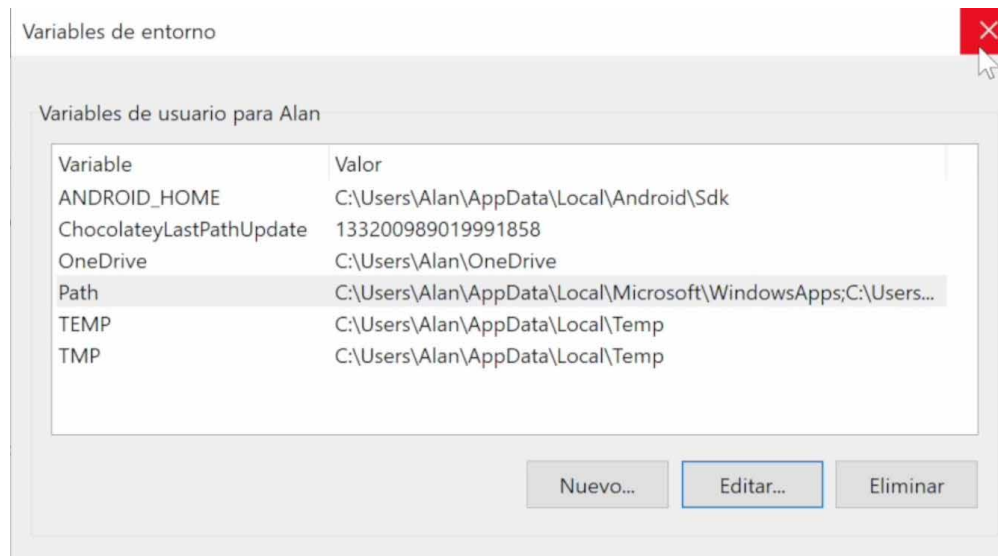
Esta carpeta, por defecto, se crea en la siguiente ruta:

`C:\Users\Usuario\AppData\Local\Android\Sdk\platform-tools`

Donde *Usuario* es el nombre de la carpeta de usuario en el equipo.

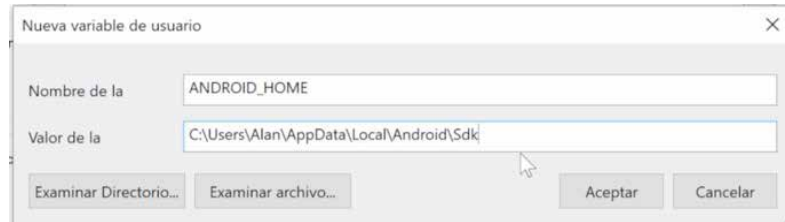
- 3) Dar Clic en **Aceptar**.

- 4) Ahora se ha de crear nuestra variable **ANDROID\_HOME** haciendo clic en **Nuevo**.



## Prework

- 5) En la ventana, solo ingresa los valores como se indica a continuación:  
 Nombre de la variable: **ANDROID\_HOME**  
 Valor: C:\Users\Alan\AppData\Local\Android\Sdk  
 El valor de esta variable se debe reemplazar por el que corresponde a la instalación.



- 6) Una vez validados los datos, hacemos clic en **Aceptar**.

## Instalación de React Native en MacOS

### Requisitos previos

Antes de iniciar la instalación de las herramientas necesarias, debemos comprobar que tengamos actualizado nuestro sistema.

1. Abrir configuración y buscar la sección de **Actualizaciones de software**, si hay pendiente alguna actualización, se recomienda hacerlo antes de continuar al paso siguiente.
2. Ahora abrir el App Store y buscar XCode.
3. Instalar XCode o, si es necesario, actualizarlo.



4. Cuando se termine de instalar XCode, se debe instalar la herramienta brew.
5. Ir al sitio **brew.sh**, en donde aparecerá una imagen similar a la siguiente.

## Instala Homebrew

```
$ /bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"
```



## Prework

6. Copiar el comando mostrado debajo del texto **“Instala Homebrew”**.
7. Abrir la terminal y pegar el comando.
8. Introducir la contraseña de usuario cuando lo pida.
9. Después de un momento, estará instalado brew, se debe cerrar la terminal y volverse a abrir para que brew funcione.

### Instalación de NodeJS, watchman y bundle desde brew

1. Abrir la terminal y ejecutar el siguiente comando:

```
brew install node
```

2. Una vez terminada la instalación, proceder a instalar watchman:

```
brew install watchman
```

3. Ejecutar el comando: *brew install rbenv ruby-build*

4. Cuando se haya terminado de instalar rbenv, instalar la versión compatible para React Native con el siguiente comando:

```
rbenv global 2.7.6
```

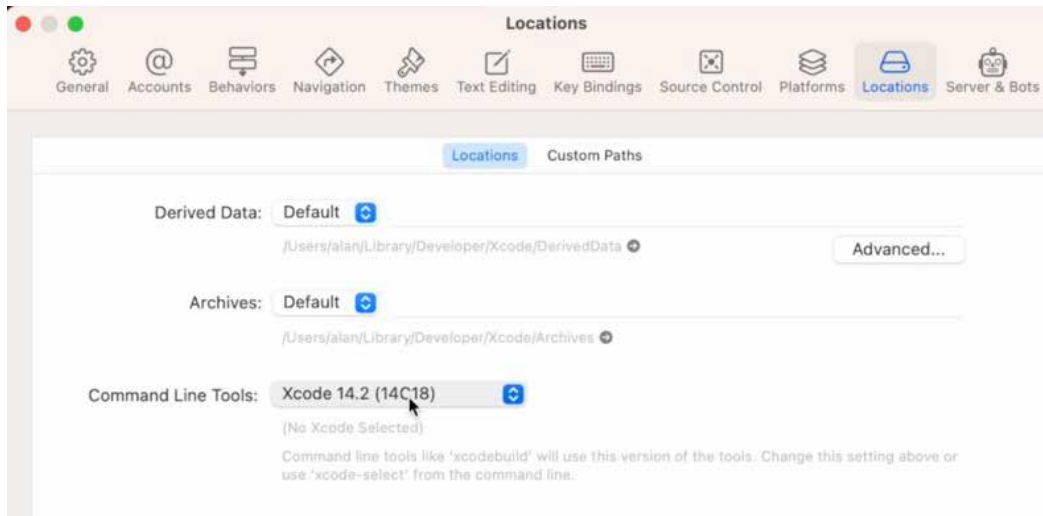
5. Si se escribe **gem install bundle** en la terminal, se debe recibir un mensaje como el siguiente, lo cual confirmará que se pudo instalar **bundle** sin problema:

```
Fetching bundle-0.0.1.gem
Successfully installed bundle-0.0.1
Parsing documentation for bundle-0.0.1
Installing ri documentation for bundle-0.0.1
Done installing documentation for bundle after 0 seconds
1 gem installed
```

6. Al terminar de instalar todo, abrir XCode para verificar la configuración.
7. Del menú XCode elegir la opción **Settings**.
8. En la ventana que aparece, ir a la opción **Locations**.

## Prework

9. Asegurarse de que la sección que dice **Command Line Tools**, tenga seleccionada la herramienta, en este caso dice 14.2.



10. Ahora se debe instalar cocoapods usando el comando:

*gem install cocoapods*

Una vez que se tenga todo esto instalado, está listo para empezar a desarrollar.

La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor.

El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO.

Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.