



Curso de Xamarin

Eduardo Rosas Osorno

Introducción a Xamarin

Analiza las ventajas, fortalezas y alcance de Xamarin como herramienta de desarrollo de aplicaciones móviles.

Contenido del módulo

- ¿Qué es Xamarin?
- Xamarin Clásico vs Xamarin.Forms
- Escenarios posibles
- Ventajas de Xamarin vs desarrollo nativo

¿Qué es Xamarin?

Aprende qué es lo que Xamarin permite realizar, así como la forma en que funciona.

¿Qué es Xamarin?



iOS

macOS



UI Nativa



APIs Nativas



Rendimiento
Nativo

¿Qué es Xamarin?

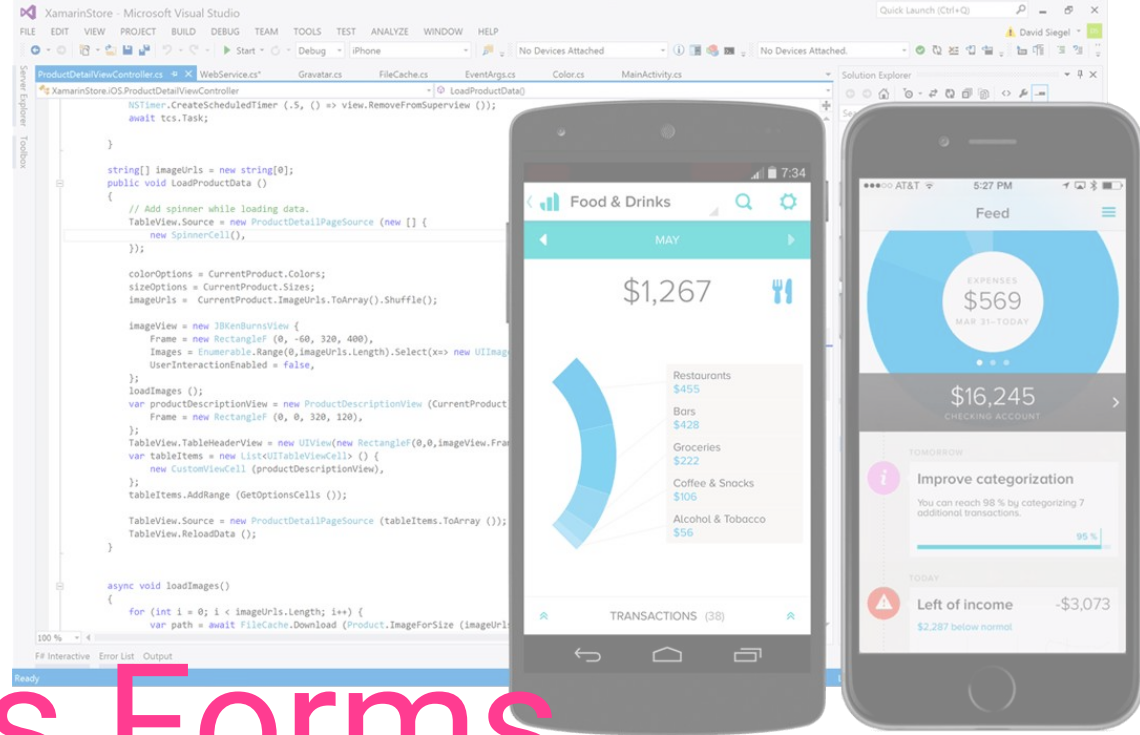
iOS



macOS

Interfaz de la aplicación en código compartido C#

Lógica de la aplicación en código compartido C#



Clásico vs Forms

Compara frente a frente lo que sucede cuando usamos una u otra de estas plataformas.

Características de Clásico y de Forms

CLÁSICO

- Storyboards y XML
- 75% de código compartido
- Funcionalidades nativas

FORMS

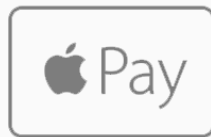
- XAML o C#
- 100% de código compartido
- Sin funcionalidades nativas

Cómo decidir cuál usar

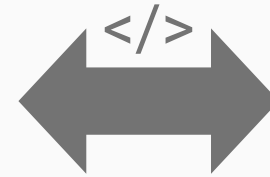
Identifica los escenarios en los que es mejor usar cada plataforma.

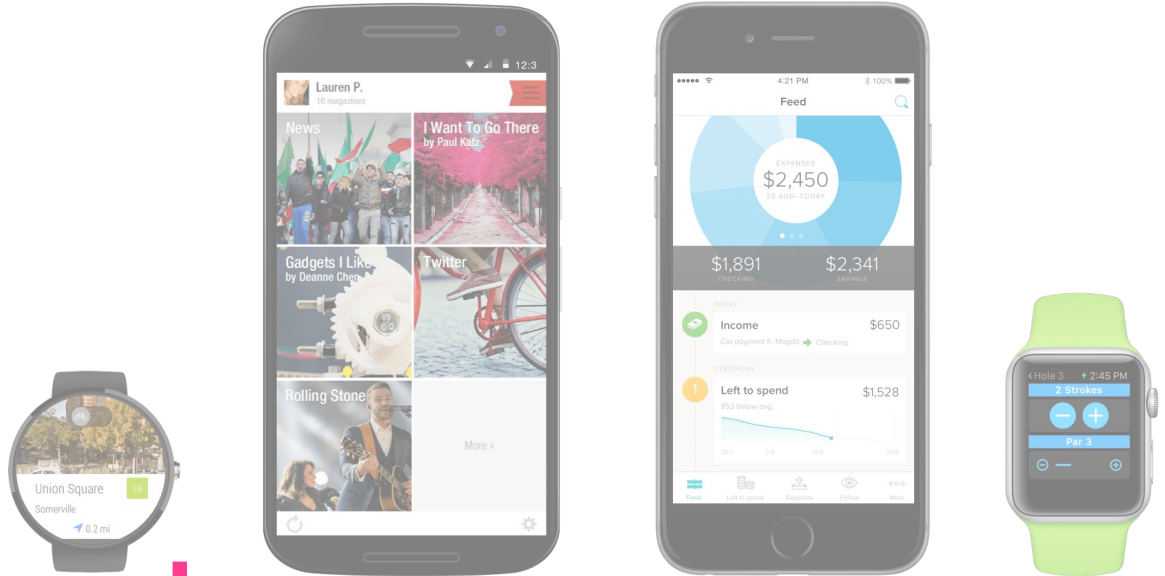
Cuándo usar Clásico y cuándo usar Forms

CLÁSICO



FORMS





Ventajas de usar Xamarin

Compara de desarrollo tradicional contra el uso de Xamarin.

Ventajas de usar Xamarin

Xamarin	Tradicional
1 sólo equipo	1 equipo por plataforma
Sólo C#	Java + Objective-C + C#
Visual Studio ó Xamarin Studio	Android Studio + Xcode + Visual Studio
Reducción de costos	
Reducción de tiempos	



Preparando el entorno

Alista las herramientas en entornos Windows y macOS

Contenido del módulo

- Requerimientos de sistema
- Xamarin en Mac
- Xamarin en Windows
- Emuladores Android y iOS

Requerimientos de sistema

Revisa los entornos ideales que se necesitan para desarrollar con Xamarin

Requerimientos de sistema (IDEs y compatibilidad)

	macOS	Windows
IDE	Visual Studio	Visual Studio
Xamarin.iOS	Si	Si (conectado a Mac)
Xamarin.Android	Si	Si
Xamarin.Forms	Android & iOS	Android, iOS & Windows
Xamarin.Mac	Si	Sólo abrir y compilar

Requerimientos de sistema (macOS)

	Recomendado	Puntos importantes
Sistema Operativo	macOS Sierra	OS X El Capitán (10.11) también funciona.
Xamarin.iOS	iOS 10 SDK	Se instala a través de Xcode 8.
Xamarin.Android	Android 6.0 (API 23)	Puedes compilar con versiones anteriores.
Xamarin.Forms	Los requerimientos para iOS y Android son los mismos mencionados arriba.	
Xamarin.Mac	macOS Sierra SDK	Se instala a través de Xcode 8.

Requerimientos de sistema (Windows)

	Recomendado	Puntos importantes
Sistema Operativo	Windows 10	El mínimo es 7, 8.1 para Forms, 10 para UWP.
Xamarin.iOS	iOS 10 SDK (en Mac)	Se necesita una Mac en la misma red que cumpla los requerimientos mencionados en la diapositiva anterior.
Xamarin.Android	Android 6.0 (API 23)	Puedes compilar con versiones anteriores.
Xamarin.Forms	Los requerimientos para iOS y Android son los mismos mencionados arriba.	
Xamarin.Mac	Los proyectos macOS se pueden abrir y compilar en Visual Studio, pero no se pueden preparar para distribución.	

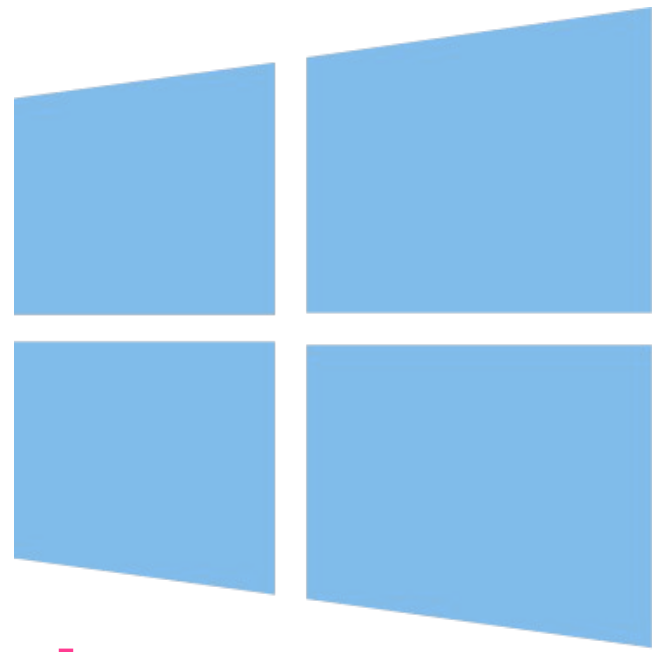


Xamarin en Mac

Identifica lo que se necesita para preparar el entorno en macOS

Xamarin en Mac





Xamarin en Windows

Identifica lo que se necesita para preparar el entorno en Windows

Xamarin en Windows

Visual Studio


Installing — Visual Studio Community 2017 — 15.1 (26403.7)

Workloads

Individual components


Language packs

Mobile & Gaming (5)




Mobile development with .NET
Build cross-platform applications for iOS, Android or Windows using Xamarin.

☒




Game development with Unity
Create 2D and 3D games with Unity, a powerful cross-platform development environment.

☐




Mobile development with JavaScript
Build Android, iOS and UWP apps using Tools for Apache Cordova.

☐



Mobile development with C++
Build cross-platform applications for iOS, Android or Windows using C++.


☐



Game development with C++
Use the full power of C++ to build professional games powered by DirectX, Unreal, or Cocos2d.


☐

Other Toolsets (3)




Visual Studio extension development
Create add-ons and extensions for Visual Studio, including new commands, code analyzers and tool windows.

☐



Linux development with C++
Create and debug applications running in a Linux environment.

☐



.NET Core cross-platform development

☐

Location

C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2017\Community

...

Install size: 36.18 GB

Install

Summary

✓ Mobile development with .NET

Included

✓ Xamarin

✓ .NET Framework 4.6.1 development ...

✓ C# and Visual Basic

✓ .NET Portable Library targeting pack

Optional

☒ Xamarin Workbooks

☒ Android NDK (R13B)

☒ Android SDK setup (API level 23)


☒ Java SE Development Kit (8.0.1120.15)


☒ Google Android Emulator (API Level...

☒ F# language support

☒ Intel Hardware Accelerated Executio...

☐ Windows 10 Mobile Emulator (Creat...

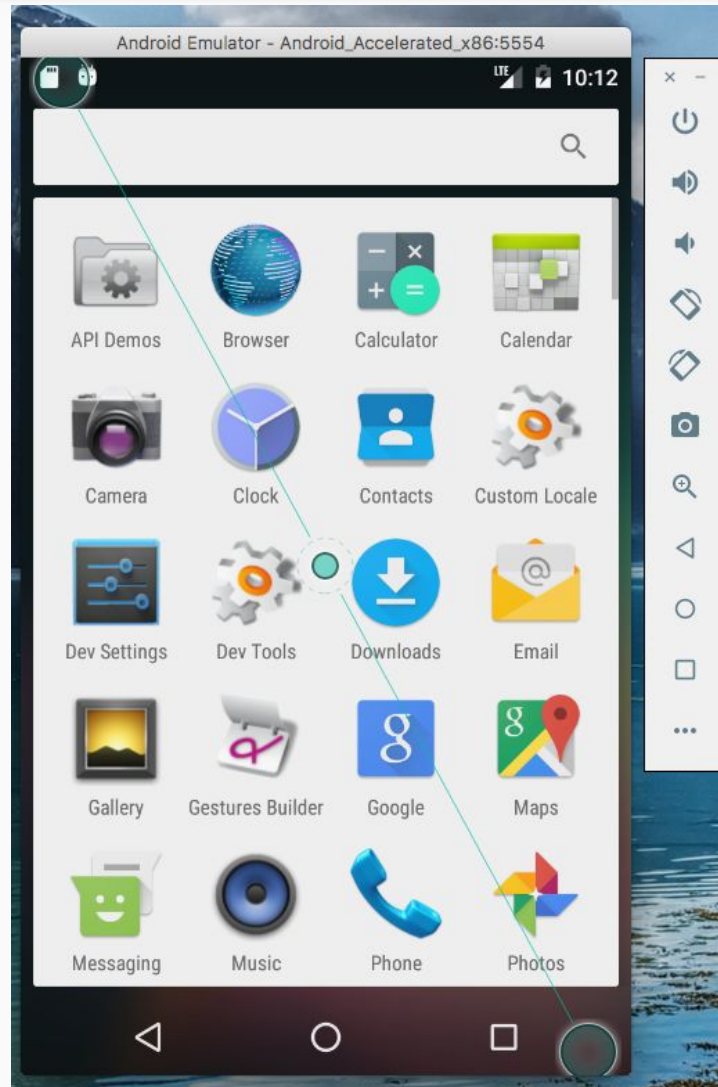
 By continuing, you agree to the [license](#) for the Visual Studio edition you selected. We also offer the ability to download other software with Visual Studio. This software is licensed separately, as set out in the [3rd Party Notices](#) or in its accompanying license. By continuing, you also agree to those licenses.

 Platz

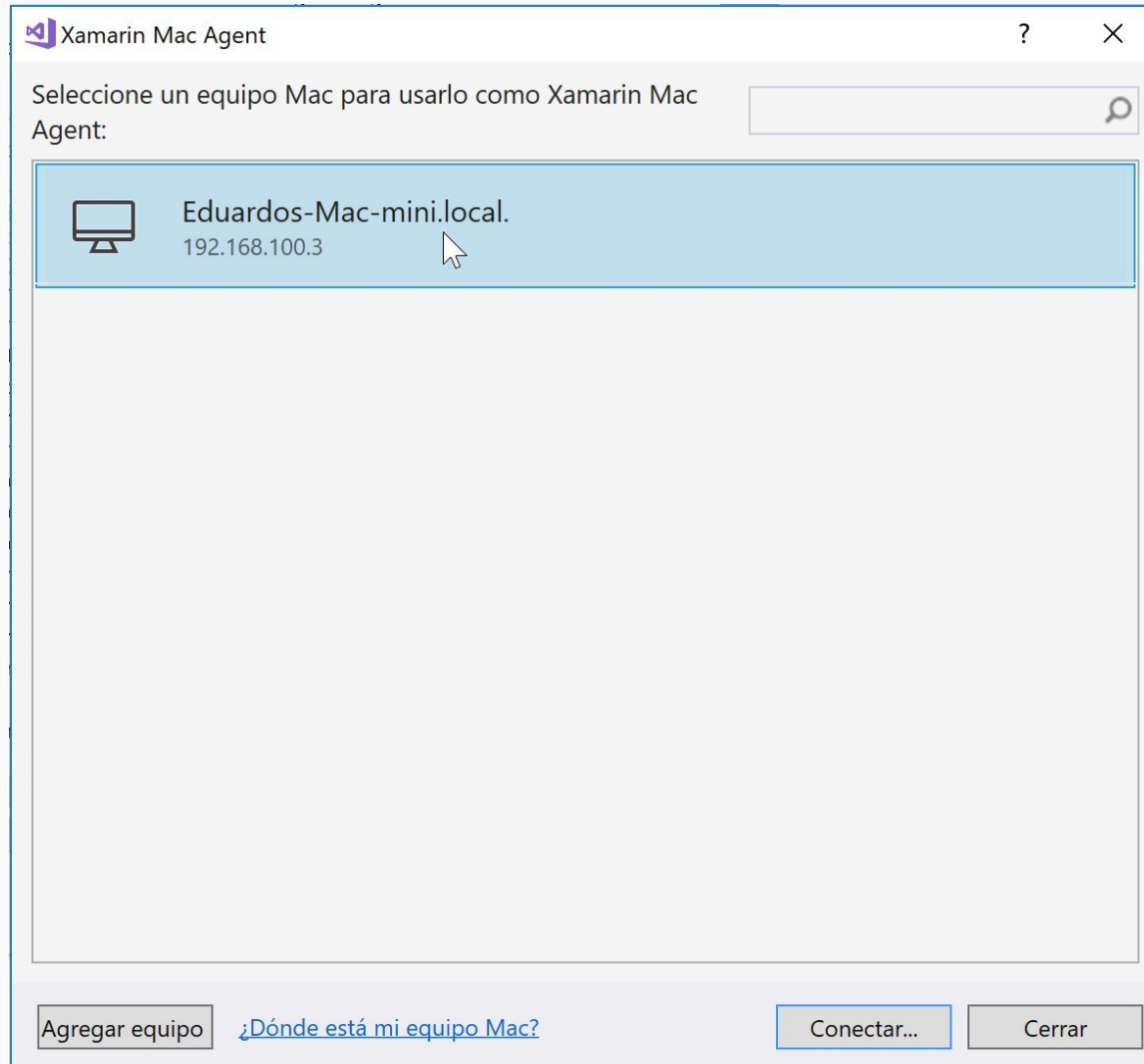
Emuladores Android e iOS

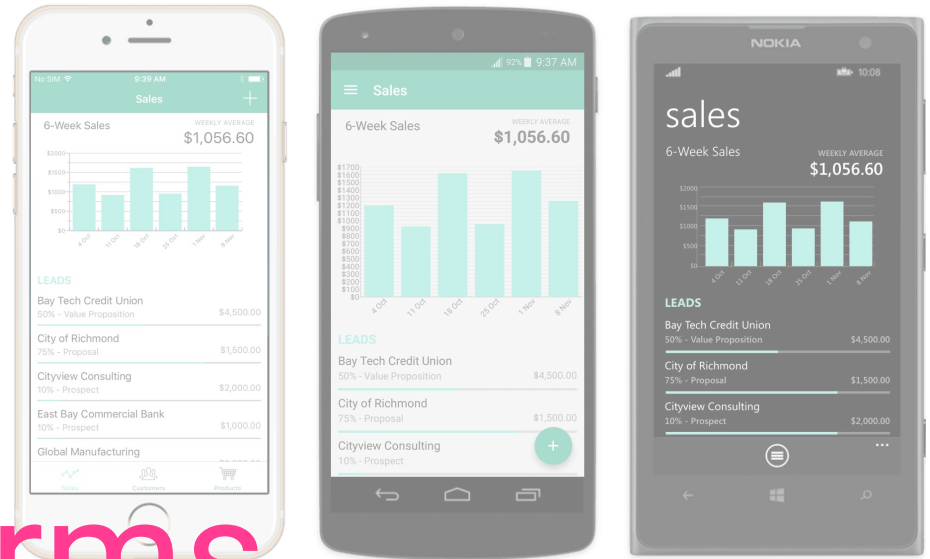
Identifica la forma en que puedes probar tus apps sin un dispositivo real

Emuladores Android



Emuladores iOS





Xamarin.Forms (Proyecto To-Do)

Crea un proyecto completo utilizando Xamarin.Forms

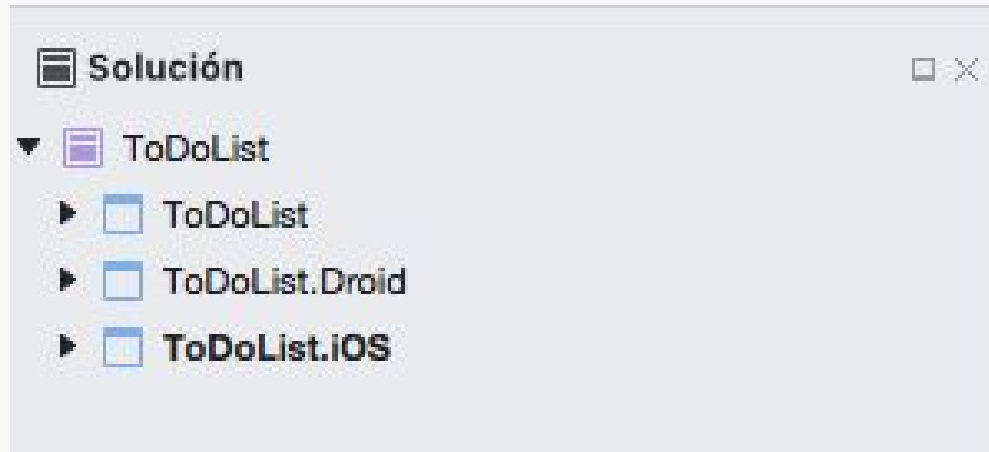
Contenido del módulo

- Estructura de un proyecto Xamarin.Forms
- XAML
- Navegación y creando interfaces con XAML
- SQLite en Xamarin.Forms
- Listas con Xamarin.Forms

Proyecto Xamarin.Forms

Aprende de la estructura de un proyecto Xamarin.Forms

Proyecto Xamarin.Forms



XAML

Aprende del lenguaje de marcado utilizado para diseñar las interfaes con Xamarin.Forms

XAML

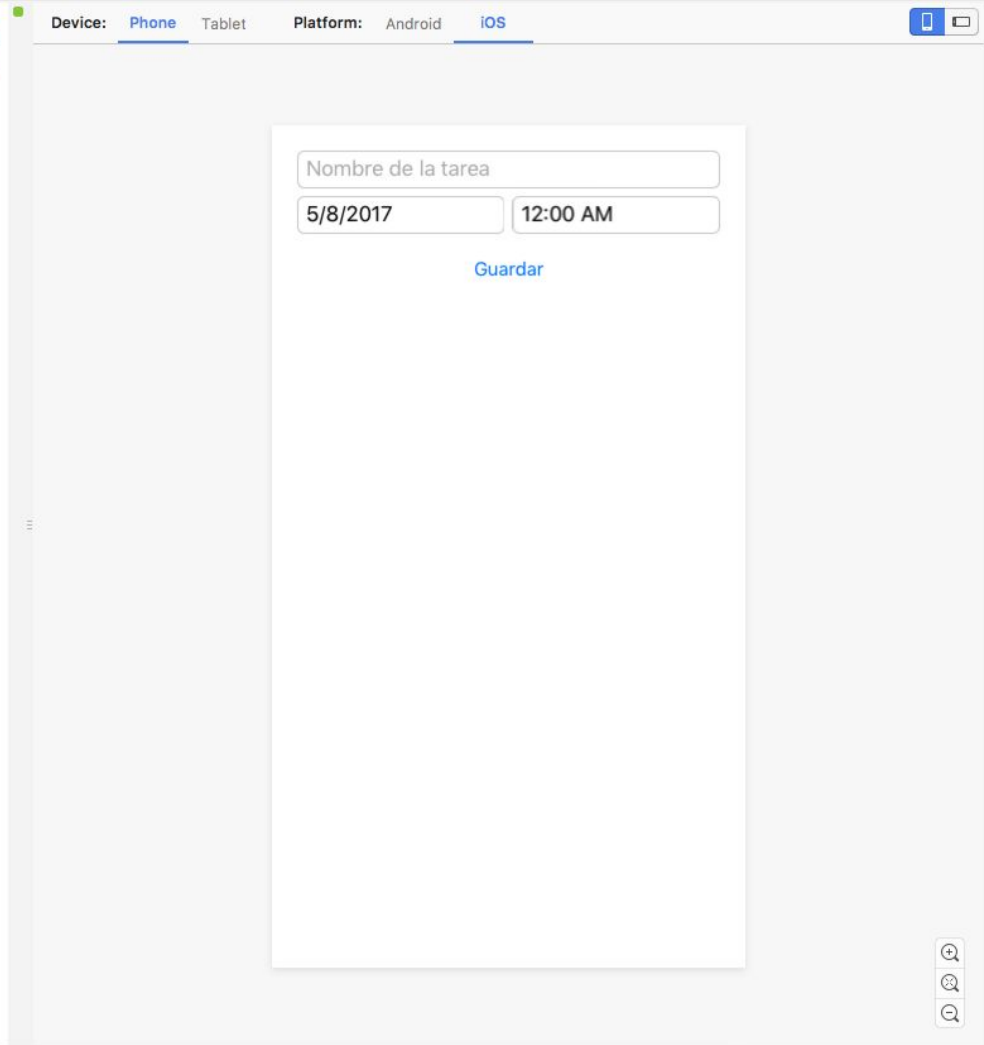


Navegación y Creando interfaces

Utiliza XAML para crear las interfaces y agrega navegación entre las páginas

Navegación y creando interfaces con XAML

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <ContentPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms"
3   xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"
4   x:Class="ToDoList.NuevoItemPage">
5   <ContentPage.Content>
6     <Grid Margin="20">
7       <Grid.RowDefinitions>
8         <RowDefinition Height="Auto"/>
9         <RowDefinition Height="Auto"/>
10        <RowDefinition Height="Auto"/>
11      </Grid.RowDefinitions>
12      <Grid.ColumnDefinitions>
13        <ColumnDefinition Width="*"/>
14        <ColumnDefinition Width="*"/>
15      </Grid.ColumnDefinitions>
16
17      <Entry x:Name="nombreEntry"
18        Placeholder="Nombre de la tarea"
19        Grid.ColumnSpan="2"/>
20      <DatePicker x:Name="fechaDatePicker"
21        Grid.Row="1"/>
22      <TimePicker x:Name="horaTimePicker"
23        Grid.Row="1"
24        Grid.Column="1"/>
25      <Button Text="Guardar"
26        Grid.Row="2"
27        Grid.ColumnSpan="2"
28        Clicked="Handle_Clicked"/>
29    </Grid>
30  </ContentPage.Content>
31 </ContentPage>
32
```



SQLite en Xamarin.Forms

Aprende a utilizar SQLite para crear las bases de datos locales para tus aplicaciones

SQLite en Xamarin.Forms



Listas en Xamarin.Forms

Implementa listas en tus aplicaciones y aprende de
DataBinding

SQLite en Xamarin.Forms

