

UNIDAD: IV

FRAMEWORK PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES HÍBRIDAS



DIANA LAURA RAMIREZ GARCIA
APLICACIONES MULTIPLAFORMA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA
DEPARTAMENTOS DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVA

CLAVE: IFD1010

UNIDAD: IV



DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MOVILES II

LINK DE REPOSITORIO: <https://github.com/Diana-LRG/App-Multiplataforma.git>

DOCUMENTACION: FRAMEWORK DE DESARROLLO DE
APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

ALUMNA: DIANA LAURA RAMIREZ GARCIA

CARRERA: INGENIERÍA INFORMÁTICA

DOCENTE: AMBROSIO CARDOSO JIMÉNEZ

CICLO ESCOLAR: 2022-2



EX HACIENDA DE NAZARENO, SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN,
OAXACA, DICIEMBRE DE 2022

CONTENIDO

APLICAICONES MULTIPLATAFORMA CON XAMARIN	3
REQUISITOS DE INSTALACION DE XAMARIN.....	3
INSTALACIÓN DE XAMARIN	4
DETALLES SOBRE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO.....	6
SECCIÓN DE ANDROID DE APP.....	8
SECCIONES DE iOS.....	9
DEPURACIÓN CON USB FISICO	10
PRACTICA HELLO WORLD	11

APLICACIONES MULTIPLATAFORMA CON XAMARIN

Xamarin es un software imprescindible para el desarrollo de aplicaciones móviles, puesto que permite a los desarrolladores compartir hasta un 90% del código entre plataformas distintas. Xamarin amplía la plataforma de desarrollo de .NET con herramientas y bibliotecas específicamente para crear aplicaciones para Android, iOS, tvOS, watchOS, macOS y Windows. Compilado de forma nativa, Xamarin es una buena herramienta para crear aplicaciones de alto rendimiento con aspecto nativo. Cuenta con Xamarin.iOS y Xamarin.Android como principales clientes, que compilan de forma automática el código fuente con el método Ahead-of-time en caso de iOS y con lenguaje intermedio y posteriormente en AOT para Android, con la posibilidad de adaptarse para solucionar posibles problemas como la asignación de memoria.



REQUISITOS DE INSTALACION DE XAMARIN

Para instalar nuestro entorno de desarrollo Xamarin con Visual Studio 2019 debemos contar con una computadora con los siguientes requerimientos mínimos:
Conexión a internet constante.

Procesador de 2.90 GHz o más rápido

8 GB de RAM Mínimo, un buen procesador como puede ser Corei5 como mínimo.

60 GB de espacio disponible en el disco duro Unidad de disco duro de 5400 RPM

Sistemas operativos admitidos

Windows 11

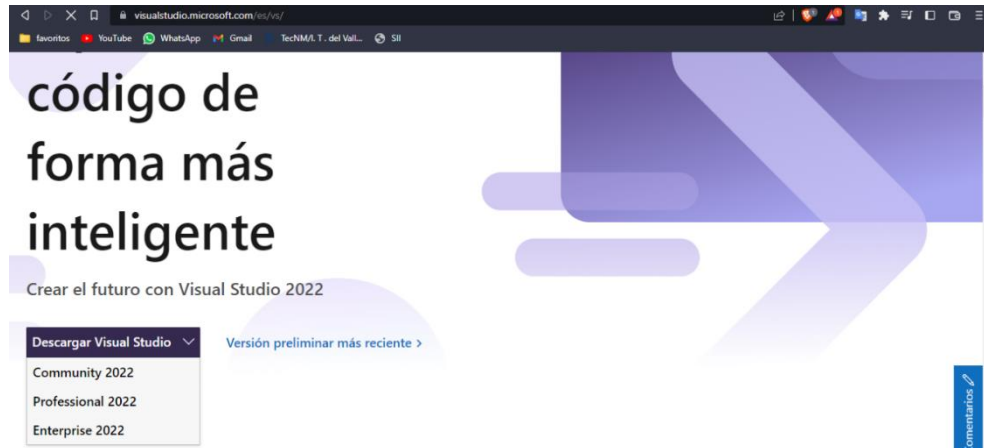
Windows 10

Windows 8.1

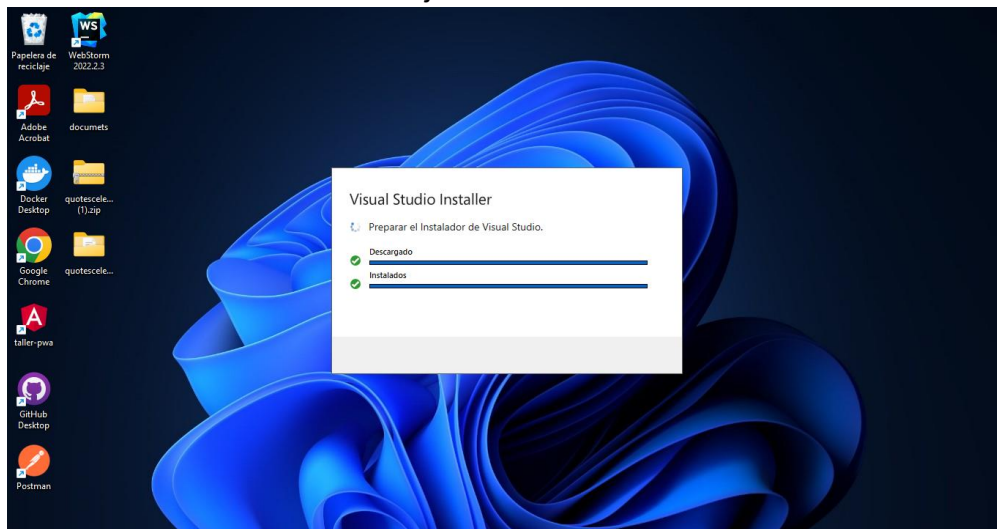
Windows 8

INSTALACIÓN DE XAMARIN

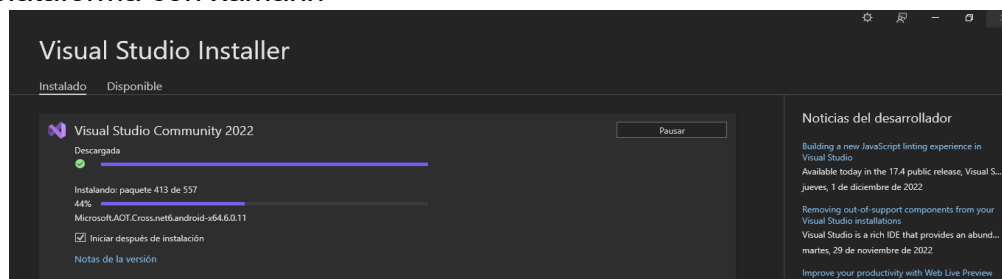
1. Para instalar la plataforma de Xamarin ingresaremos a la siguiente liga donde podremos ejecutar la descarga de Visual Studio 2022 <https://visualstudio.microsoft.com/es/xamarin/> descargamos la versión de community 2022, esperamos que la descarga se concluya para poder ejecutarla como administrador.



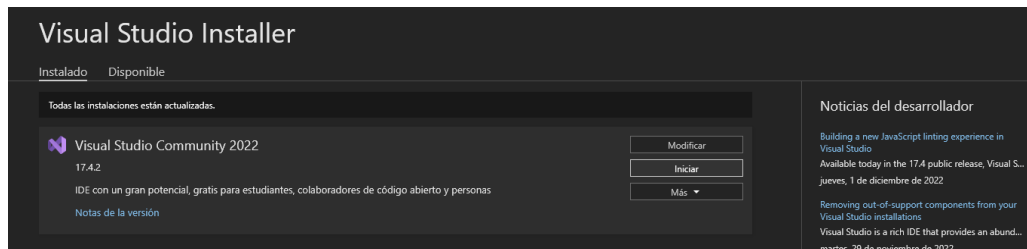
2. Localizamos el archivo .exe dentro de la carpeta de descargas y presionamos la opción de ejecutar como administrador, posteriormente se mostrará una ventana emergente que comenzará con la instalación del ejecutable de Xamarin.



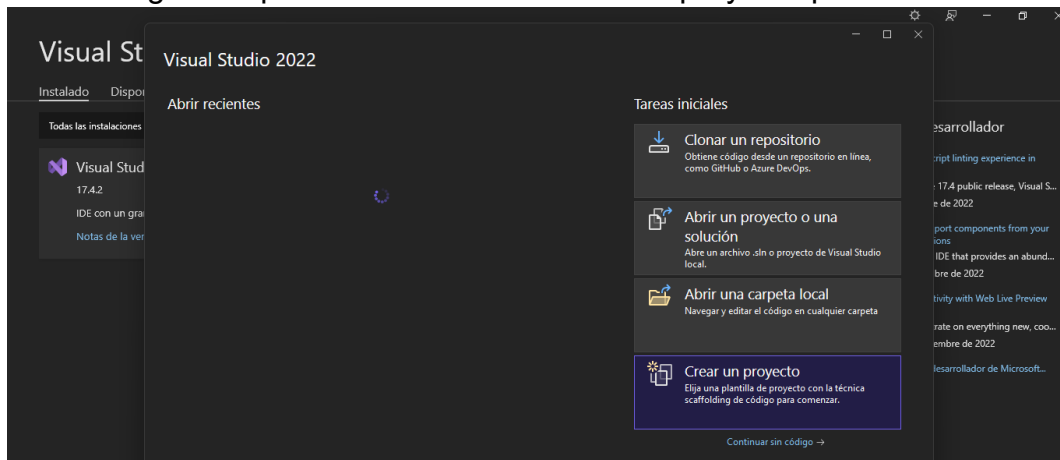
3. Posteriormente se abrirá una ventana de Visual Studio y comenzara la descarga de paquetes que serán útiles para el desarrollo de aplicaciones multiplataforma con xamarin



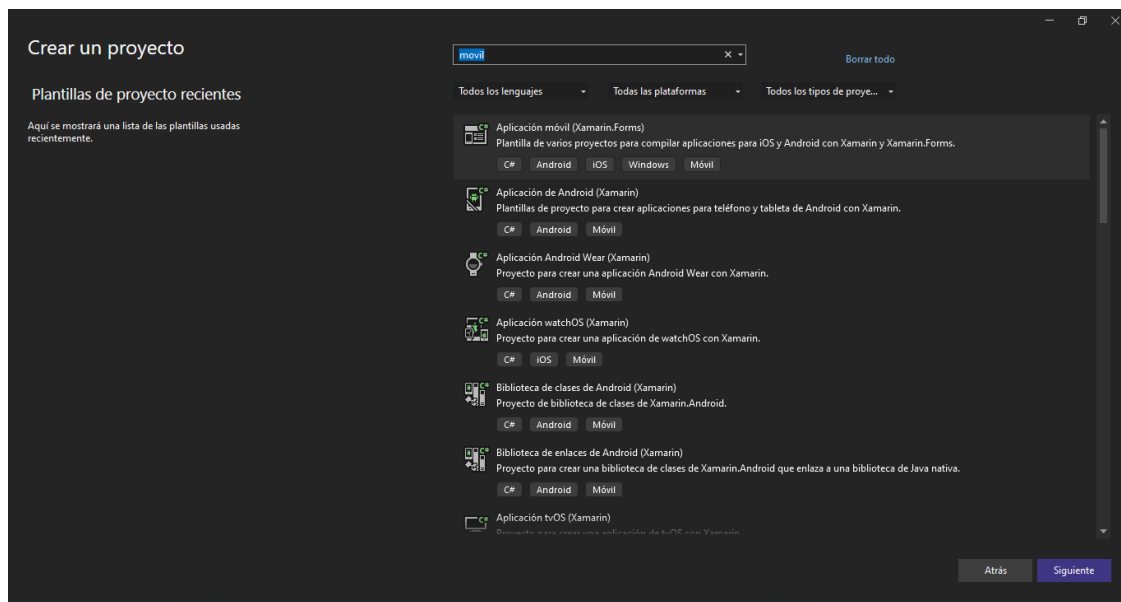
4. Al terminar la descarga e instalar los paquetes se mostrará una ventana como la que se muestra a continuación, para iniciar le damos clic en el botón de iniciar, donde nos abrirá una ventana que nos permitirá iniciar con el desarrollo de la app.



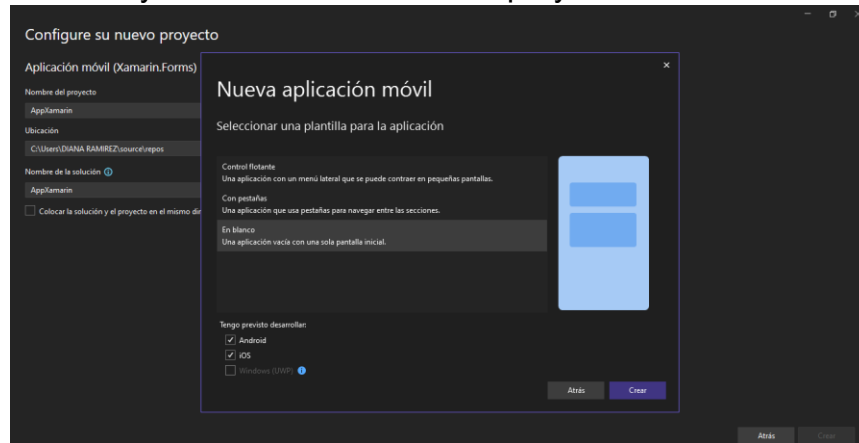
5. En el siguiente panel damos clic en Crear un proyecto posteriormente damos



6. En el siguiente panel usaremos una plantilla de aplicación móvil Xamarin.Forms esta plantillase podrá copilar en dispositivos iOS y Android. Localizamos la plantilla como se muestra en la siguiente imagen y damos clic en siguiente.

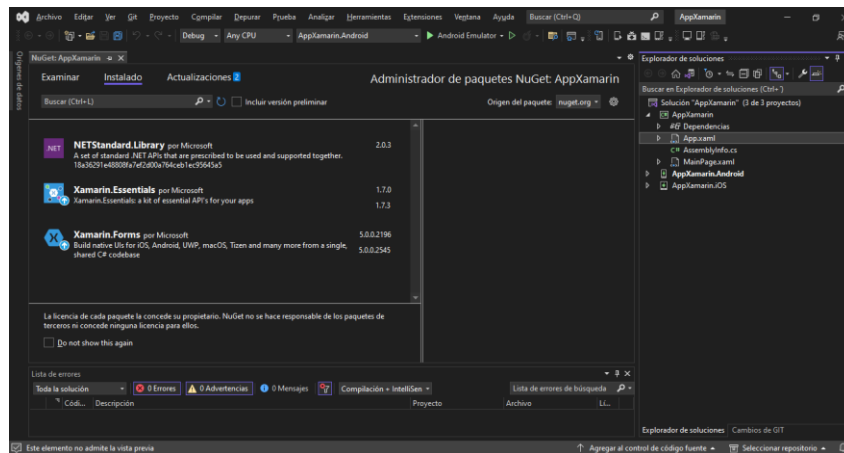


7. Posteriormente para crear la aplicación damos clic en plantilla en blanco damos clic en crear y comenzara a crearse el proyecto.

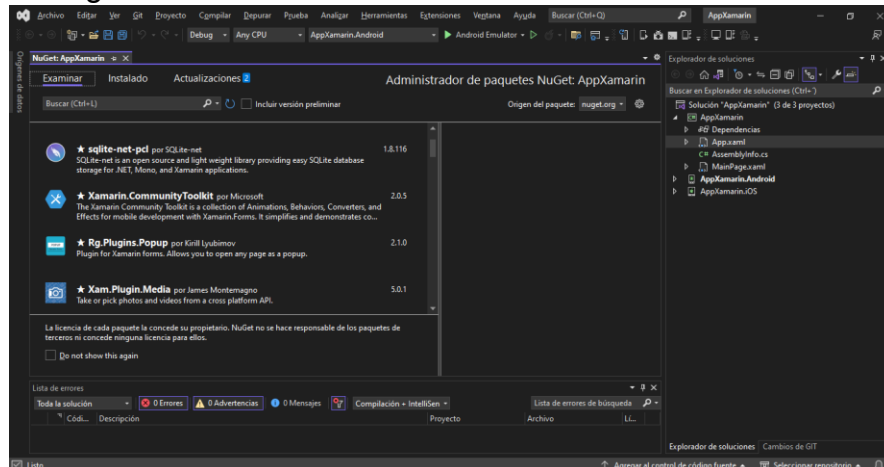


DETALLES SOBRE LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO

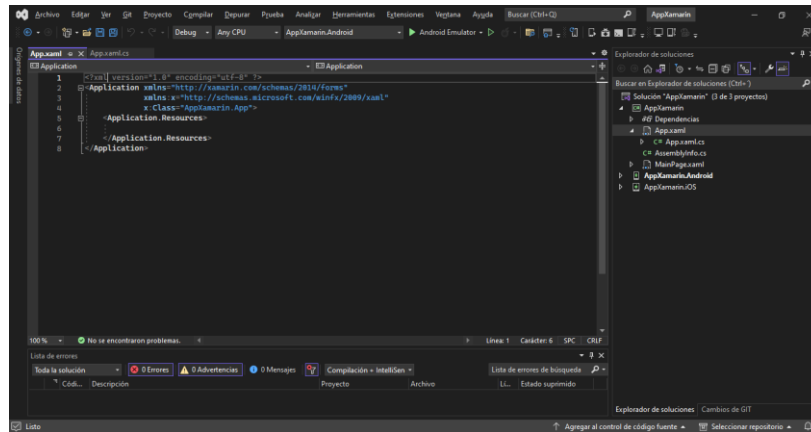
1. Al iniciar el proyecto encontraremos tres secciones en el apartado de instalado encontraremos los plugins que se agregaron para iniciar con el desarrollo de app.



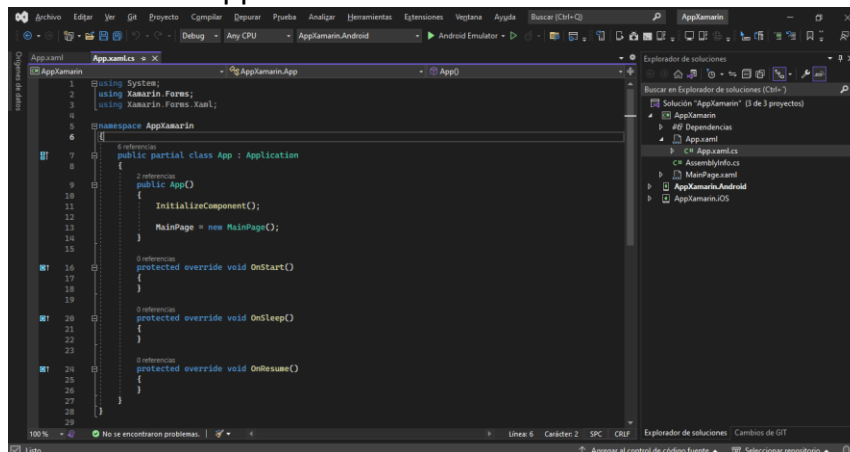
2. Otra Sección a destacar es la de Examinar donde encontraremos los plugins para agregar o integrar.



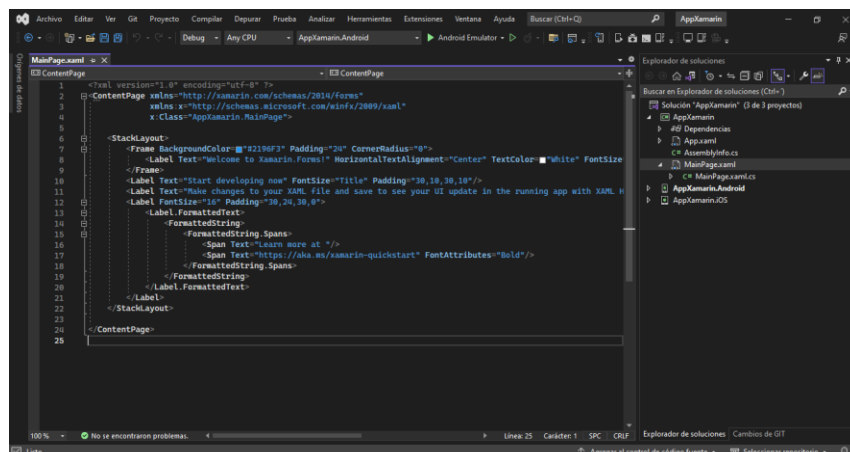
3. Archivo app.xaml contiene una sección de estilos como son los strings que se van a utilizar en los estilos personalizados para los controles o listas accesible en el apartado de resources.



4. En la sección de app.xaml.cs es más directa del lenguaje inicializa cual va ser la pagina principal donde va inicializar la aplicación igual inicializa una base de datos o servicios del servidor, modificación de estados, y la inicialización de algunos valores por defecto de la app

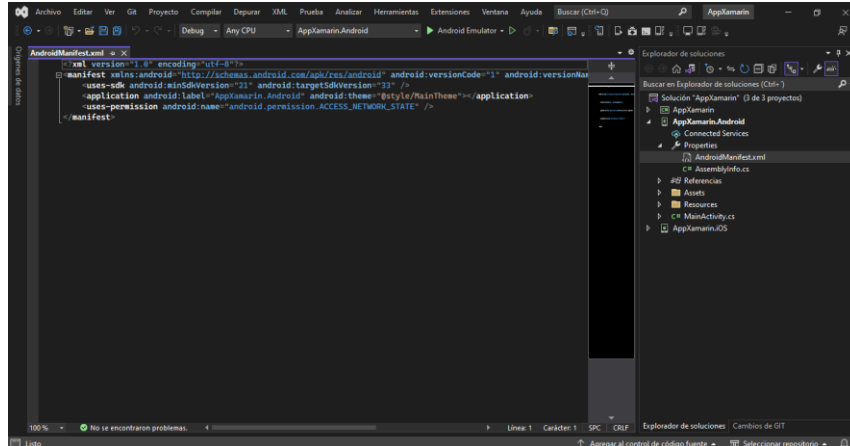


5. Apartado de mainPages.xaml es la sección de la primera aplicación ya hecha o un modelo dentro de xamarin forms, contiene la configuracion de algunos controles de la estructura.

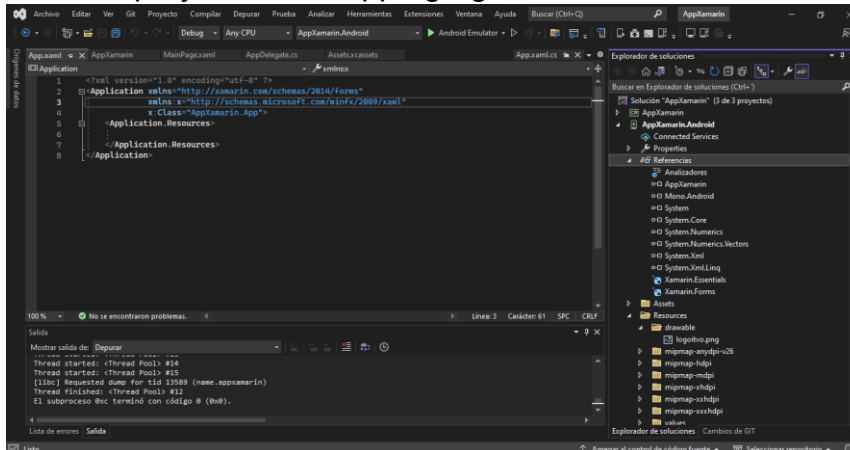


SECCIÓN DE ANDROID DE APP

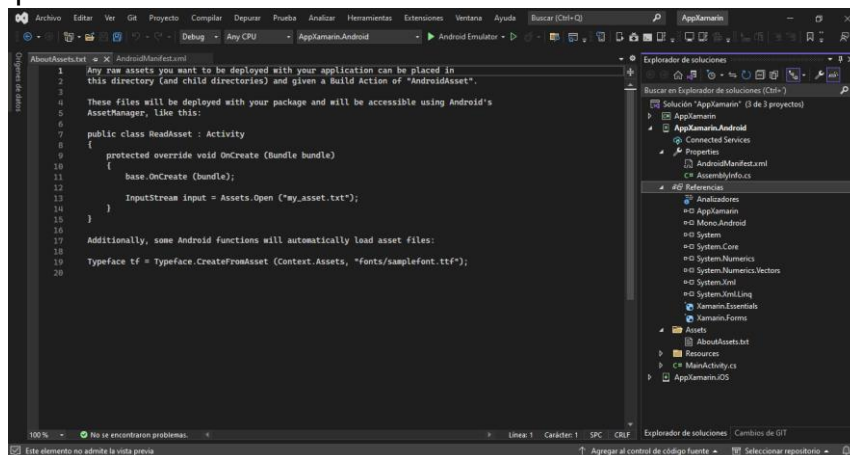
6. Continuamos con la sección de android ya que contienen adiciones específicas para la versión nativa de android. Podemos modificar las propiedades de la app por medio del archivo manifes al igual se le pueden agregar algunas características específicas de estilos o listado de strings o colores.



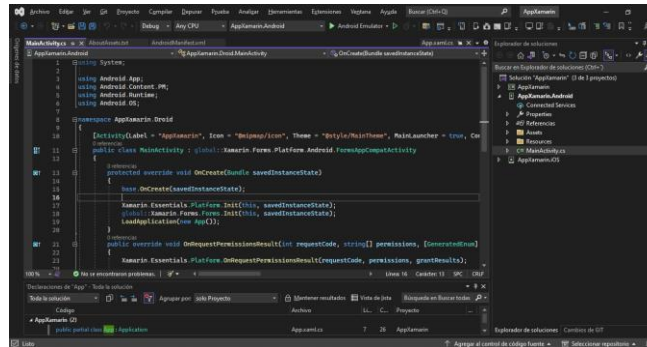
7. Sección Referencias se incorporan las librerías por defecto para poder interconectar con el proyecto de la app agregada también librerías esenciales.



8. Sección de asses, es la sección donde se pueden agregar fuentes específicas para los textos leídos con la herramienta de archivos de texto.



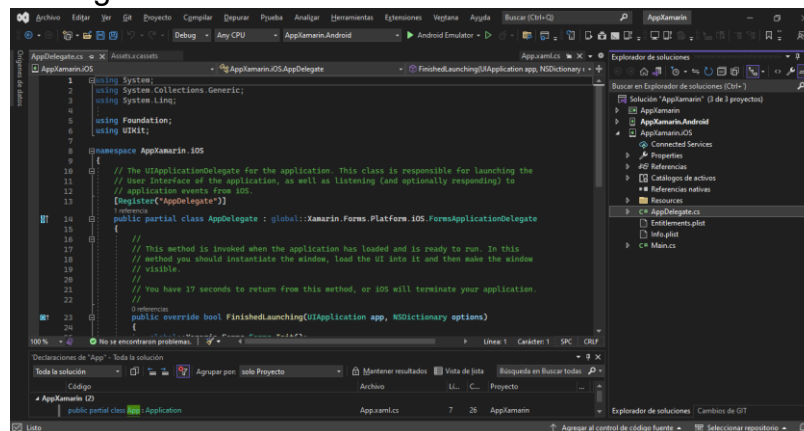
9. MainActivity.cs útil como para la representación de las pantallas que utiliza xamarin sería una representación al main está hecho para poder interconectar o copilar en dicha plataforma, este activity permite inicializar para poder hacer la carga de la app,



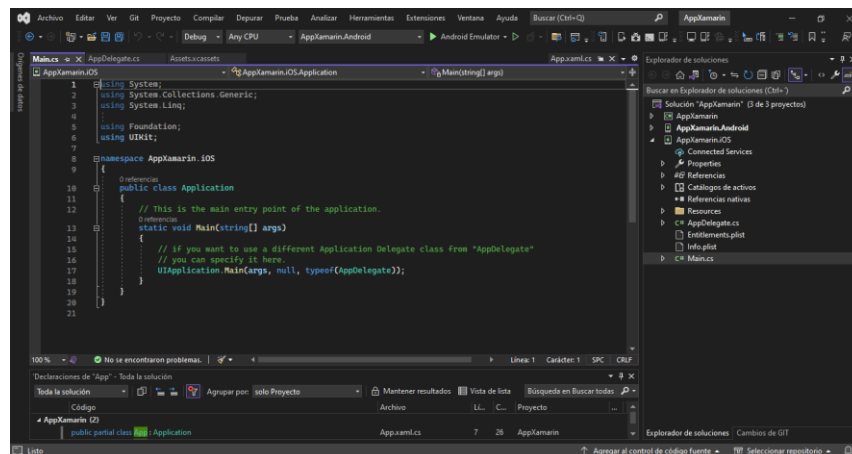
SECCIONES DE iOS

Al igual que Android contiene los assets para agregar algunos recursos específicos en la plataforma de iOS, se agregan algunos links, strings, e iconos. Resources, obtiene lo que es el conjunto de pantallas a realizar con el layout.

10. Dentro de AppDelegate.cs Se inicializa lo que es la app dentro de si lo cual la app ya viene cargada.

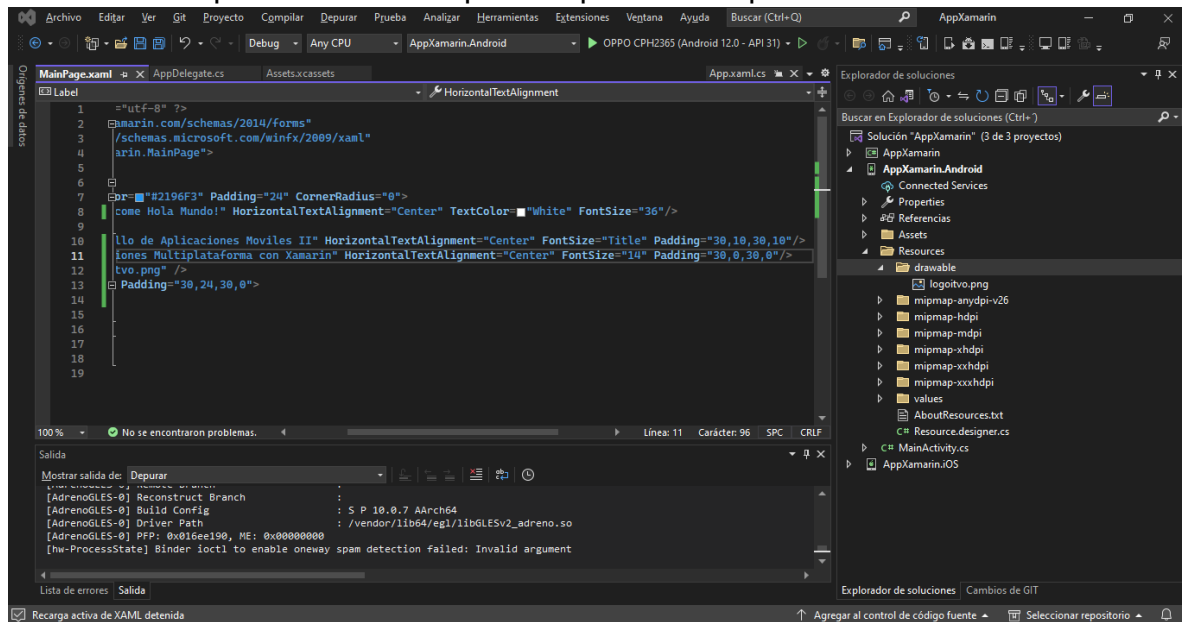


11. Dentro del Main.cs se implementa para la compilación de dichas pantallas de la app.

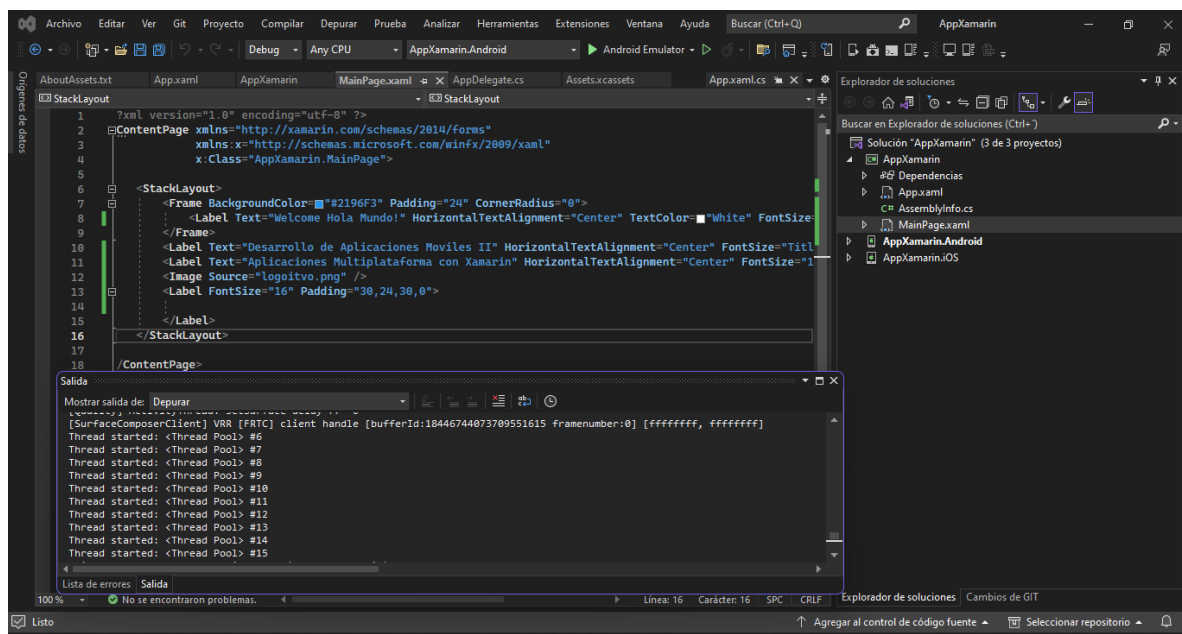


DEPURACIÓN CON USB FISICO

12. En la parte superior podremos iniciar la depuración por medio de un emulador o un dispositivo físico en esta ocasión usaremos un dispositivo que al conectarlo por vía USB nos apareará en la parte superior de la pantalla

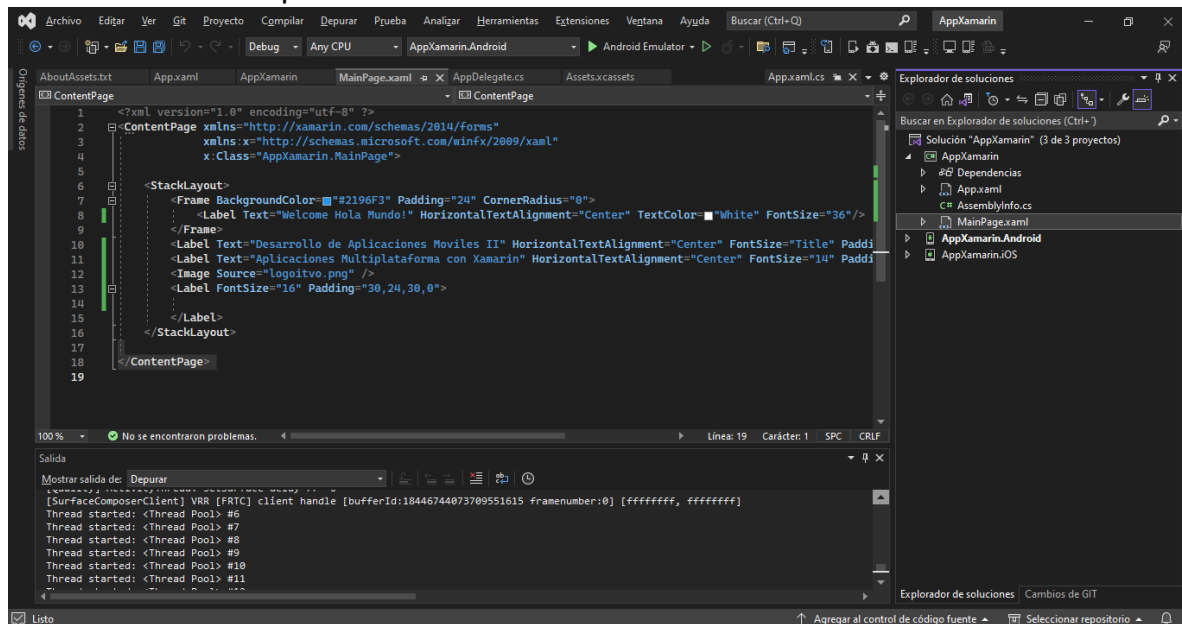


13. Una vez conectado el dispositivo podremos iniciar la depuración con las teclas de Ctrl + f5 o dando clic sobre la opción.

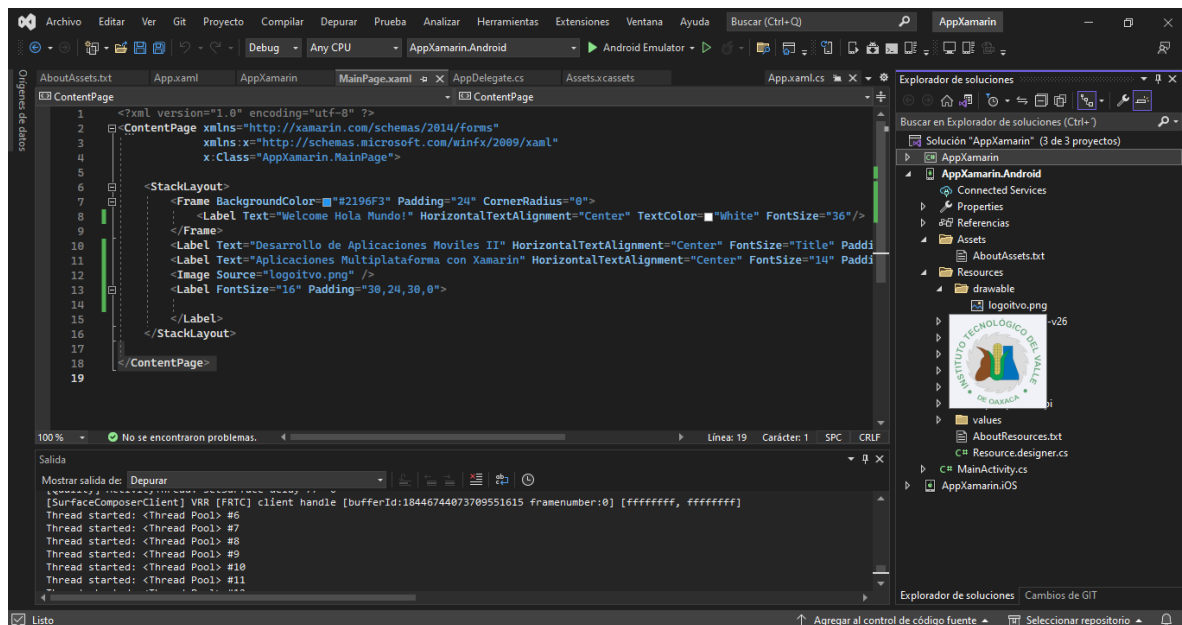


PRACTICA HELLO WORLD

14. Para ello estaremos editando el archivo MainPage.xaml donde podremos hacer los cambios o añadir las secciones de código que el programador desea dándole los estilos pertinentes.



15. Como se muestra en la imagen anterior hay una agregación de imagen que se añadió en la sección de Android->Resources->drawable-> para añadir la imagen que se le agrego al diseño principal de la app.



16. Para iniciar con la depuración del código daremos clic en la parte superior ya que nuestro dispositivo fue conectado por USB, como resultado obtendremos la siguiente vista en el dispositivo.

