

Introducción a Realidad Aumentada con Xamarin

Roygar Briceño
Solution Architect



@roygarbriceno

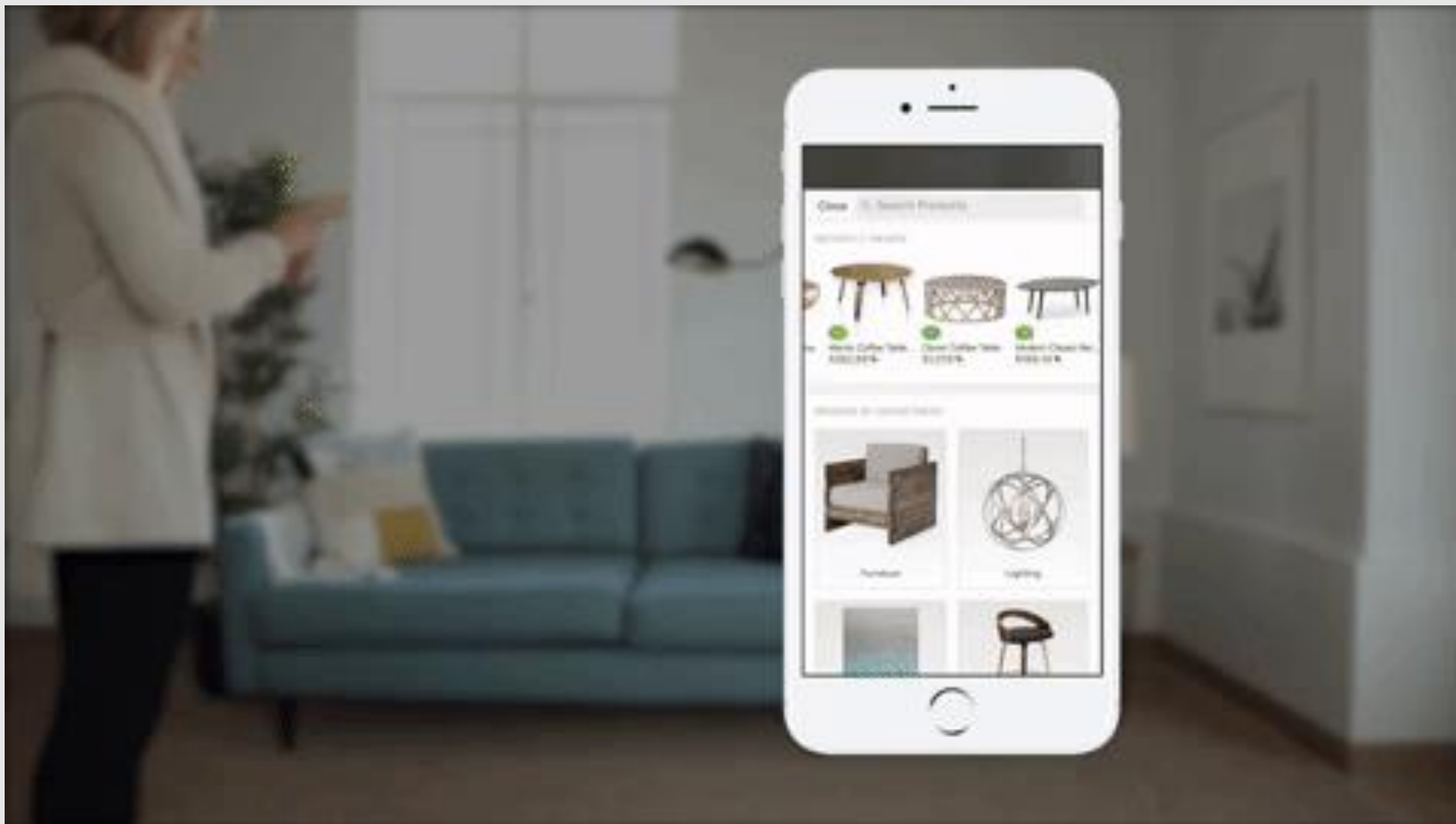
¿Que es Realidad Aumentada?



Es una experiencia interactiva en donde elementos del mundo real se complementan con información digital o elementos virtuales a través de un dispositivo tecnológico.

Busca incorporar elementos digitales a la percepción que tiene la persona del mundo real.



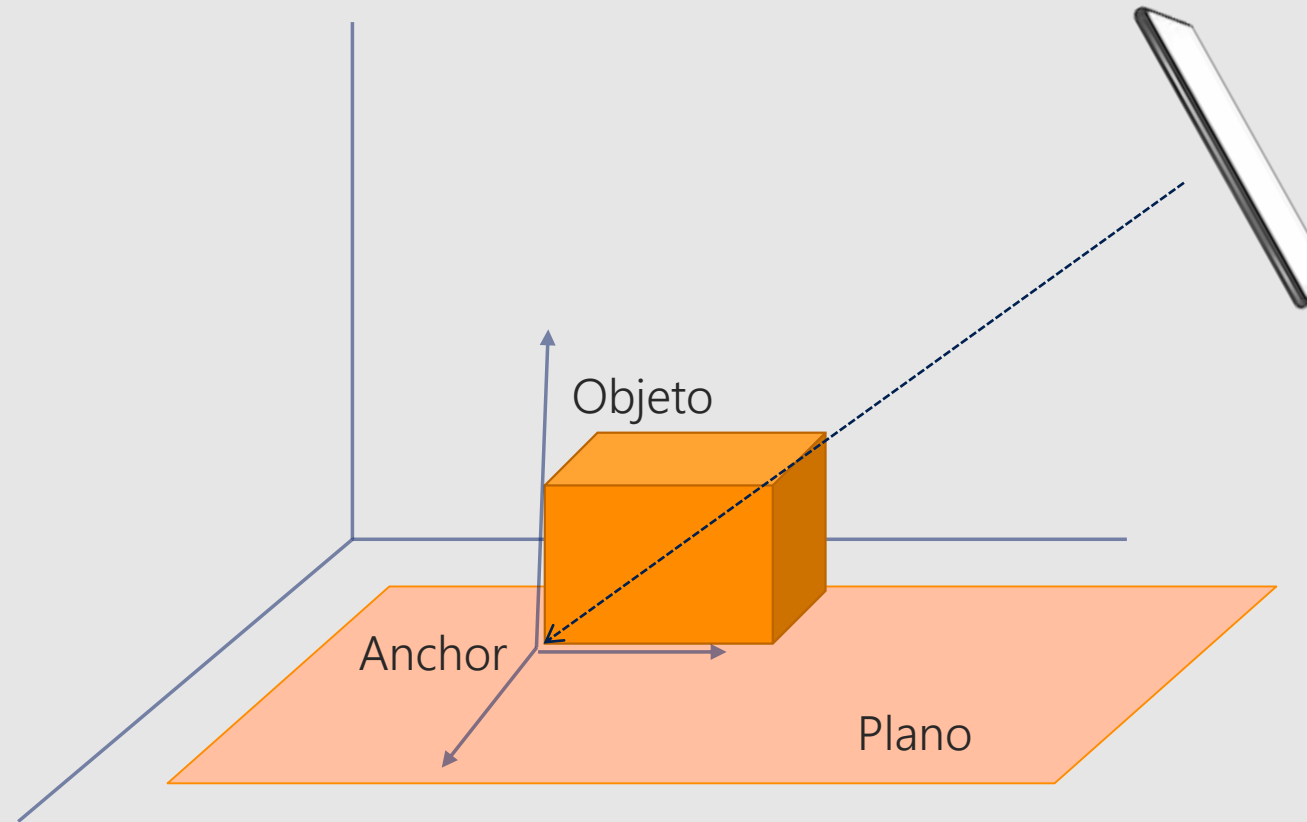


@roygarbriceno



Conceptos

- Sesión
- Planos
- Anchors



Herramientas para Android e iOS



@roygarbriceno

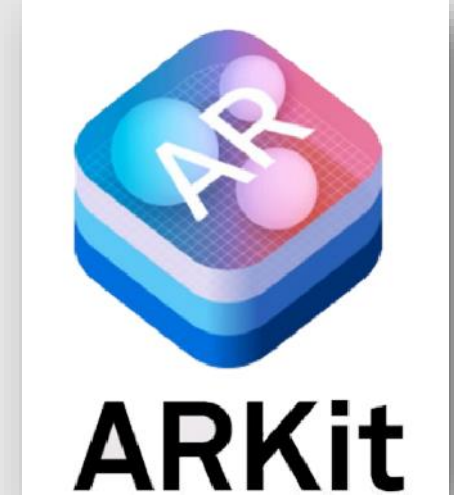
Herramientas

- Android +7.0
- Componente del Play Store
- Soporta Android, iOS y Unity
- Últ. modelos de Asus, Google, Huawei, Lg, Motorola, Samsung
- <https://developers.google.com/ar/discover/supported-devices>



Herramientas

- Actualizado con iOS
- Exp. compartidas y persistentes
- Motion Capture
- People Occlusion



Herramientas con Xamarin



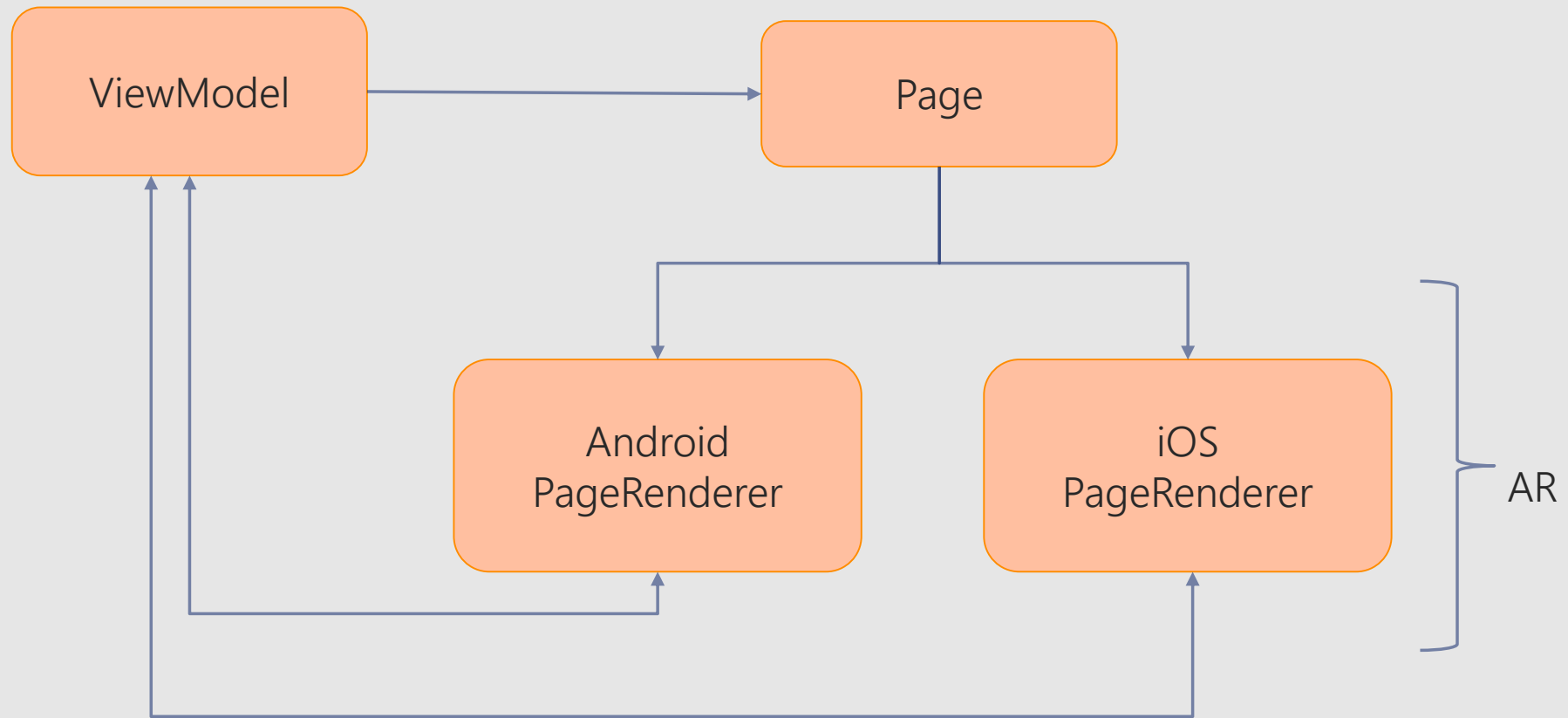
@roygarbriceno

AR con Xamarin

- Acceso a ambos SDK en C#
- `using Google.AR.Core;`
- `using ARKit;`
- Compartir código, lógica de negocios y UI
- `PageRenderer` en cada plataforma
- `Element.BindingContext -> ViewModel`



AR con Xamarin



Android

- Utilizar Xamarin.Google.ARCore y
- Xamarin.Android.SceneForm.*
- Dex Compiler en D8
- Agregar un ArFragment en un layout
- Inicializar ArCore con el ArFragment
- Formato SFB (modelos 3D)

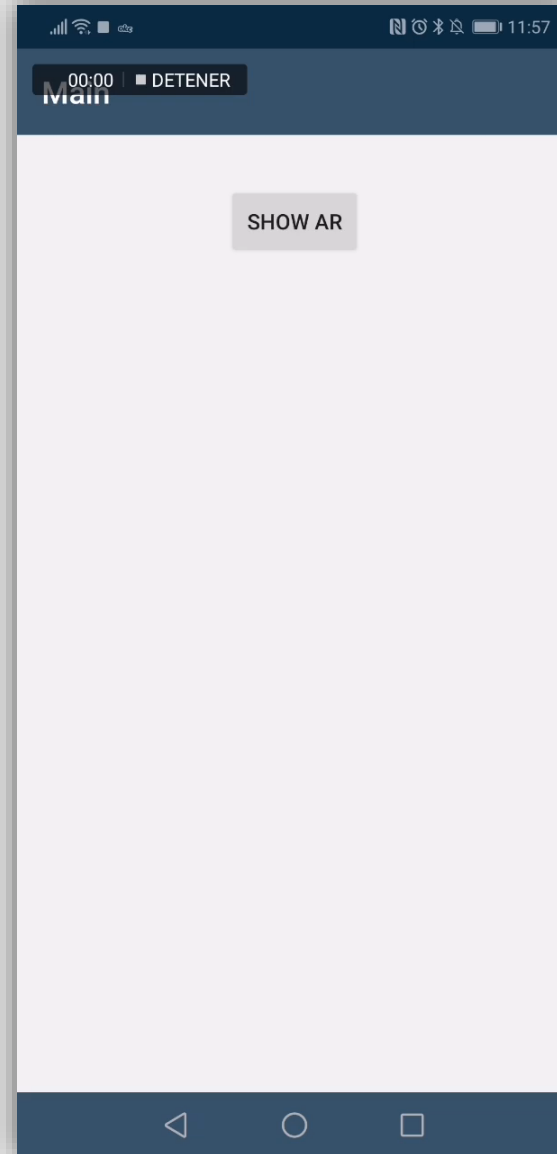


iOS

- Implementar IARSCNViewDelegate
- Iniciar un ARSCNView en el ViewDidLoad
- Ejecutar la session (RUN) en el ViewWillAppear
- Formato USDZ (Modelos 3D)



AR con Xamarin



@roygarbriceno

Experiencias Persistentes y multiusuario

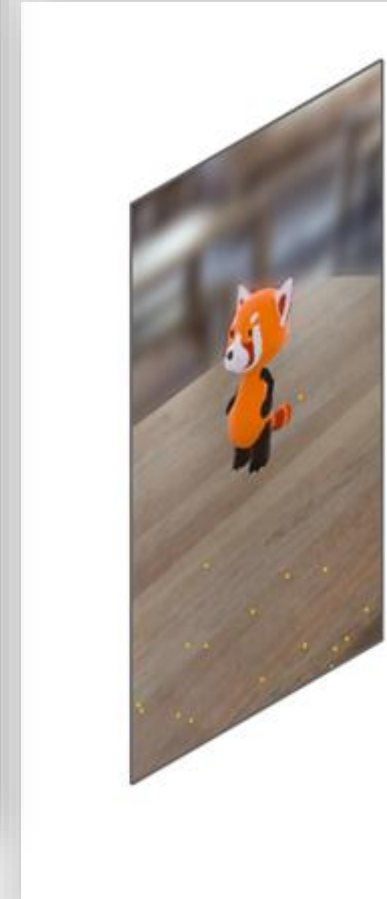
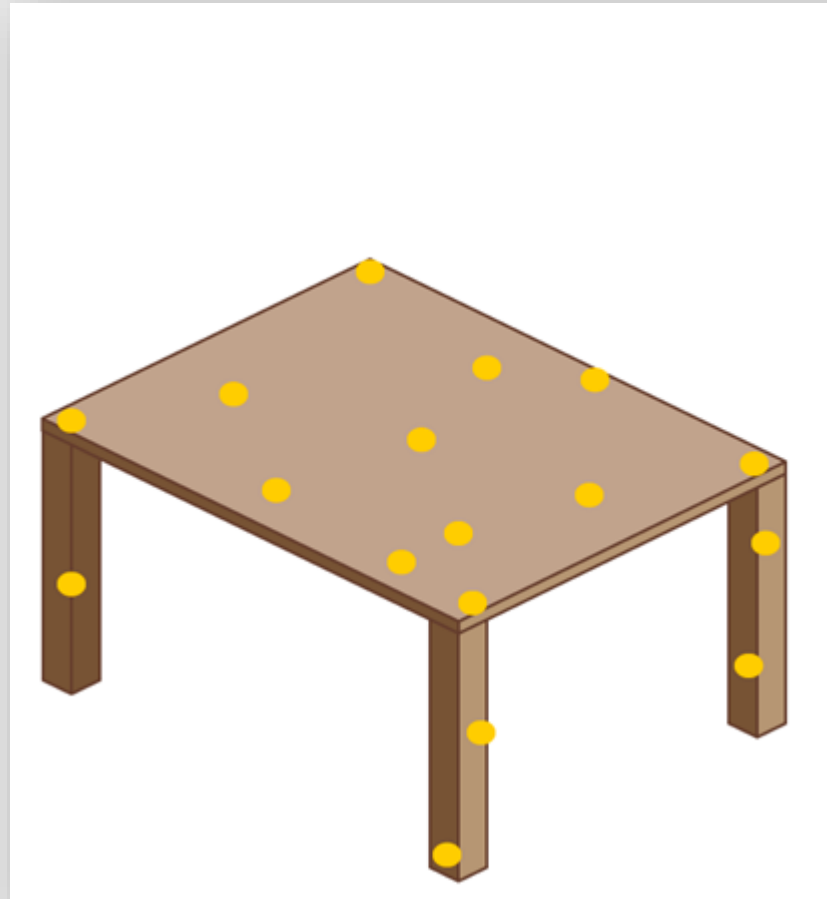
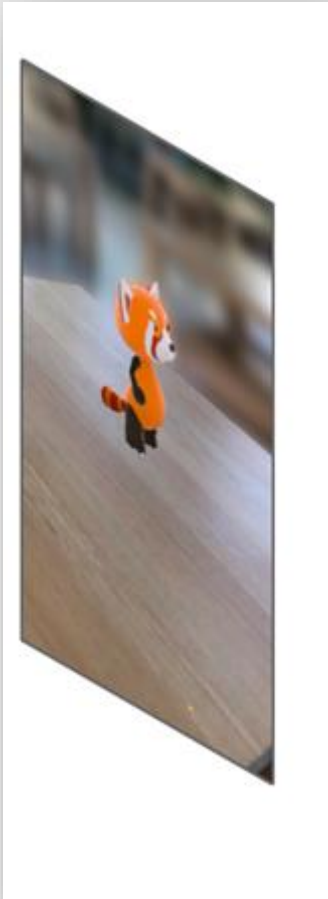


Experiencias persistente



@roygarbriceno

Multiusuario / multidispositivo



Azure Spatial Anchors

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/spatial-anchors/overview>



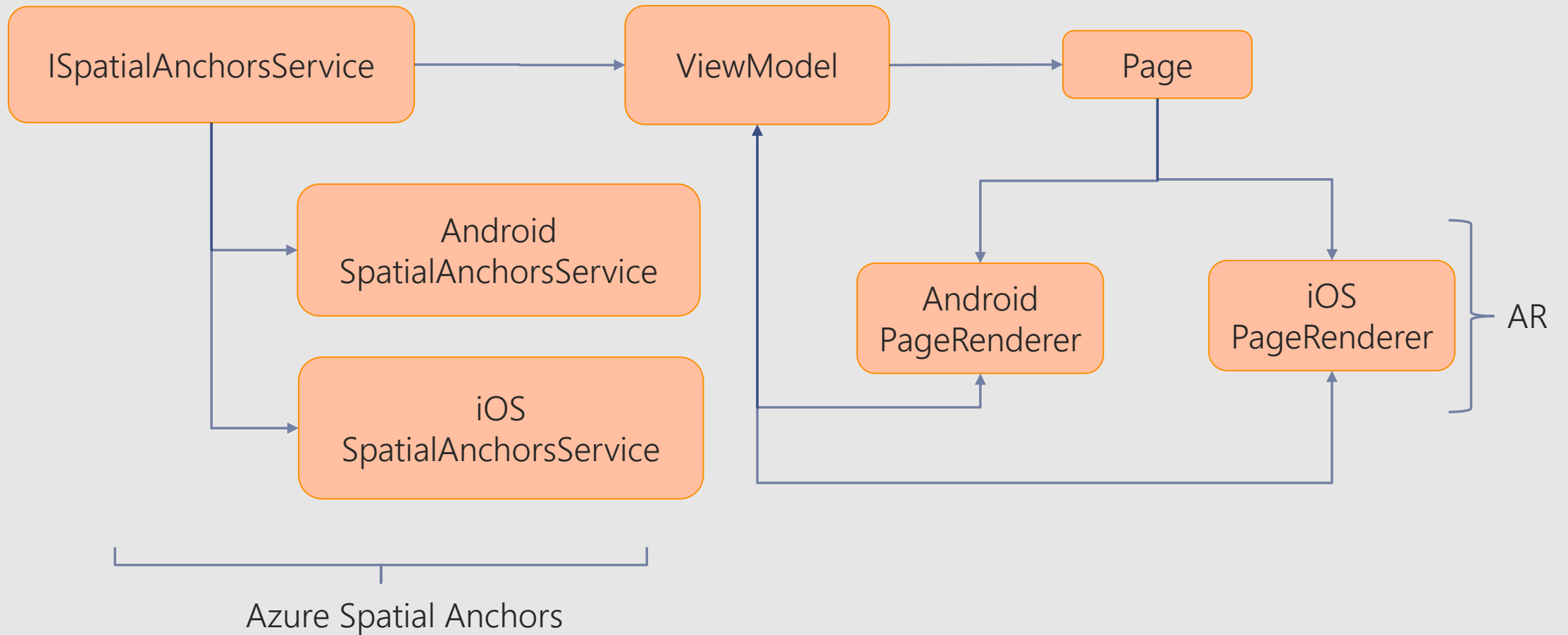
@roygarbriceno

Creación del Spatial Anchor

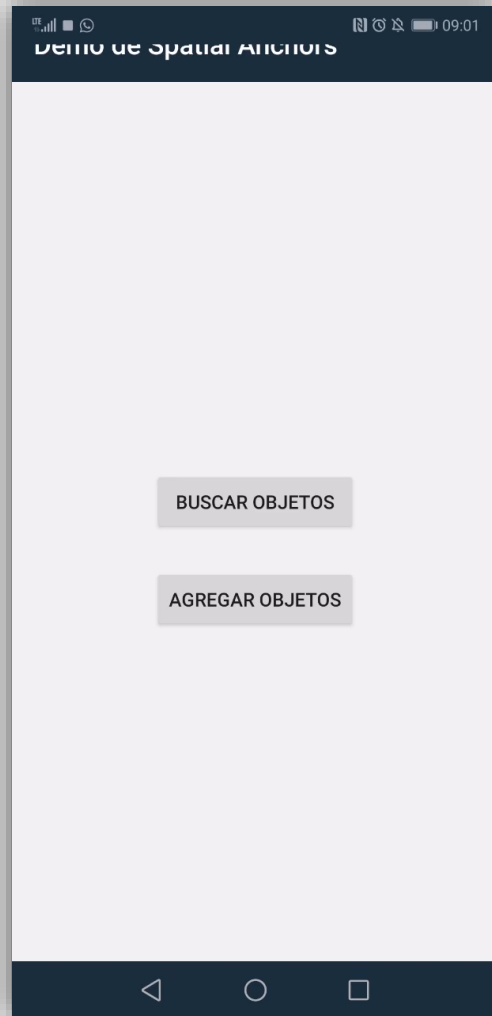


@roygarbriceno

Integración



Demo



Tendencias



Remote Rendering



- Por invitación
- Modelos de alta definición
- Experiencias compartida

<https://azure.microsoft.com/en-us/services/remote-rendering/>



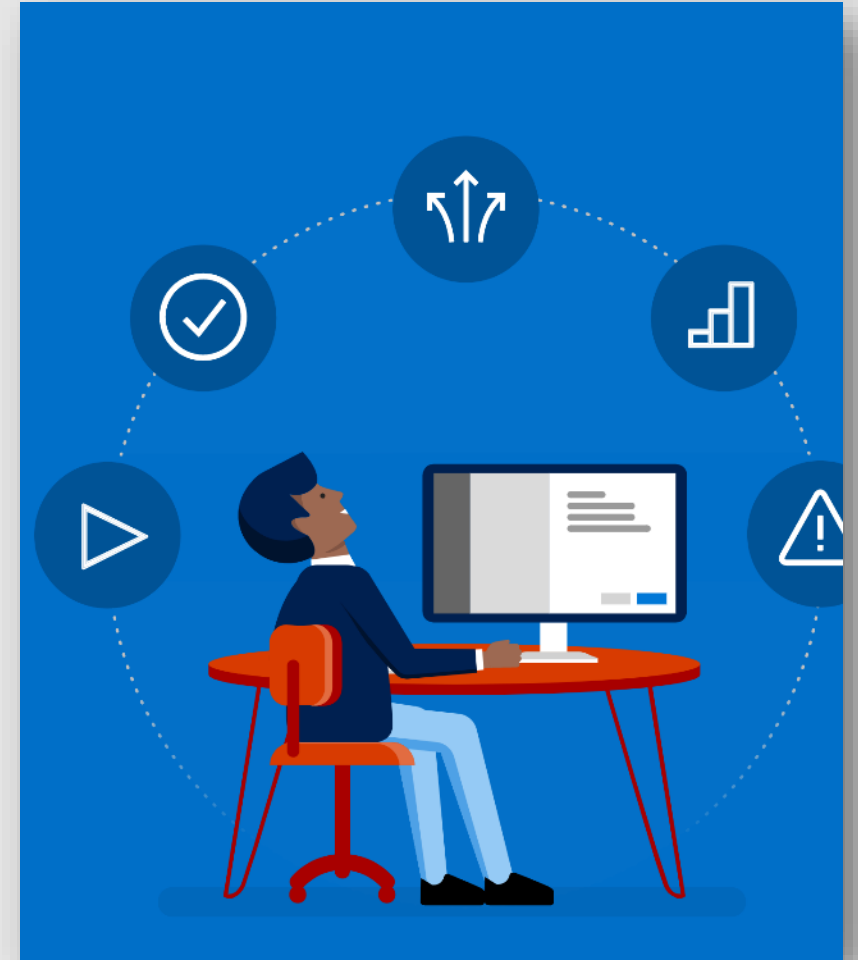
@roygarbriceno

Extra: Microsoft App Center



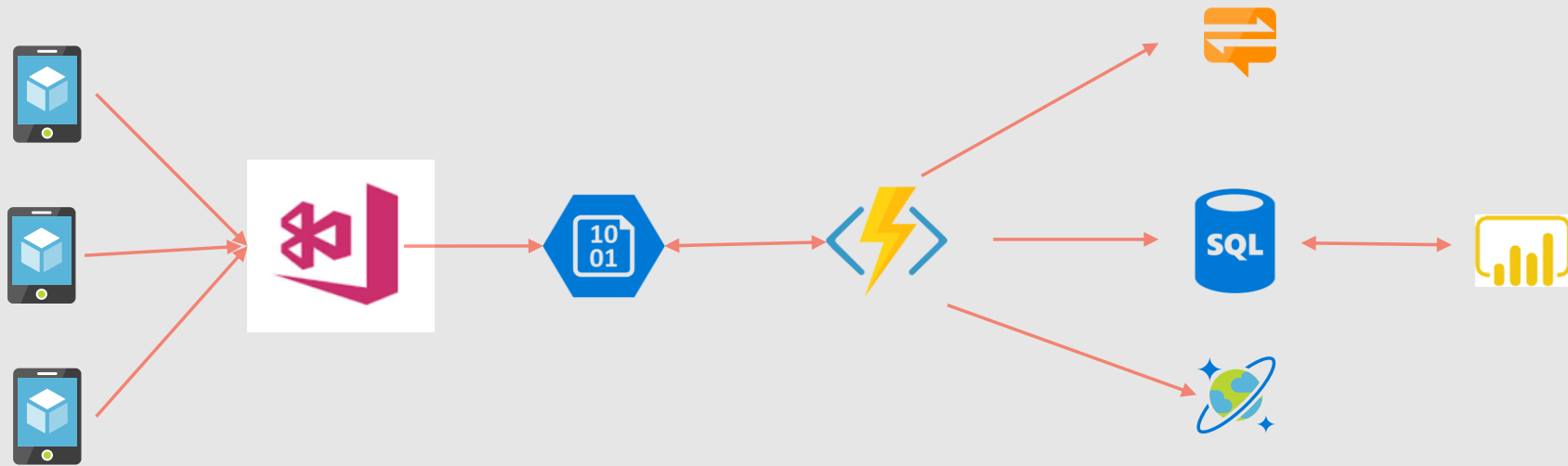
MS App Center

- Es la propuesta para CI /CD de aplicaciones móviles
- Diagnósticos para la detección y seguimiento de crashes
- Analíticas para entender el uso y comportamiento de la aplicación

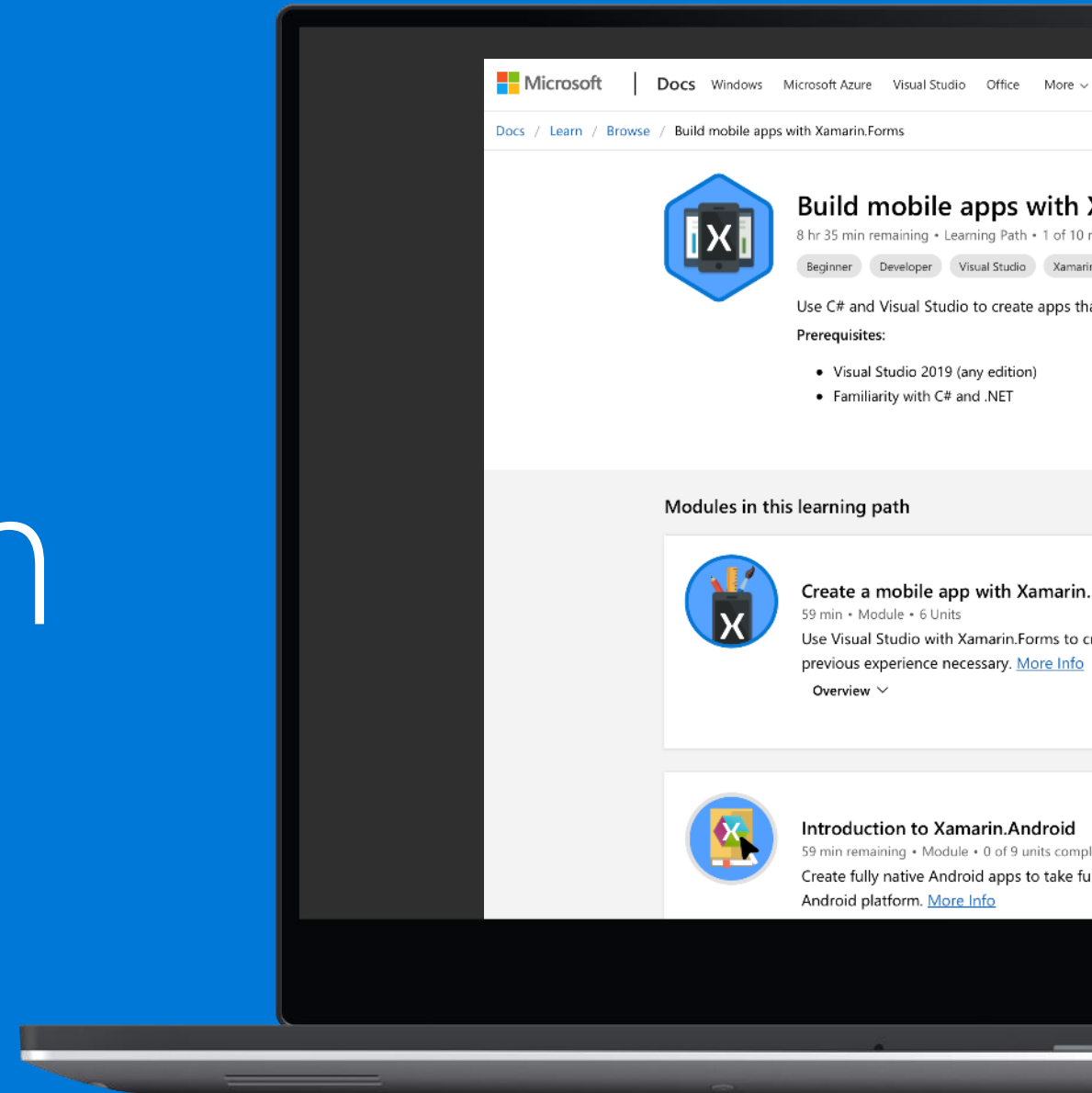


Eventos y extension

- 200 eventos distintos por día en un dispositivo
- Hasta 20 propiedades adicionales por evento
- Sin limite de la cantidad de eventos
- Sencilla integración



Microsoft Learn



@roygarbriceno

Gracias!

<https://github.com/roygarbriceno/ARDemo>

<https://github.com/roygarbriceno/SpatialAnchorsDemo>

 <https://www.linkedin.com/in/roygarbriceno>



@roygarbriceno