

# APLICACION WIFI

Juan Albarracín y Sergio Orozco  
Universidad Sergio Arboleda  
Escuela de Ingeniería y Ciencias Exactas  
juand.albarracin@correo.usa.edu.co  
sergion.orozco@correo.usa.edu.co

## Resumen:

En este proyecto se realiza un mapeo de red wifi con un dispositivo móvil que tenga sistema operativo android, en una zona para saber la concentración de personas en la misma, guardando esta información en una base de datos online.



imagen

## Problema:

En empresas y entidades que brindan conexión wifi para sus integrantes en las diferentes áreas de sus instalaciones se suelen desaprovechar zonas donde no hay una gran concentración de personas y/o dispositivos conectados mientras que en otras zonas de esta misma red se presenta una saturación de dispositivos lo cual dificulta el uso de la red y por ende no se aprovecha la infraestructura de la misma.

## Herramientas:

1.Xamarin: permiten a los desarrolladores crear aplicaciones nativas de Android, iOS y Windows con herramientas de primer nivel de una manera rápida, familiar y flexible. Aplicaciones rápidas que rinden, ejecutan y funcionan de forma nativa, con acceso completo a la plataforma del dispositivo con lenguajes familiares con C #, XAML y CSS en Visual Studio para PC o Mac permitiendo el uso de marcos de interfaz de usuario flexibles con Native, Xamarin.Forms o ambos.

2.Visual Studio: es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP, al igual que entornos de desarrollo web, como ASP.NET MVC, Django, etc. Permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002). Así, se pueden crear aplicaciones que se comuniquen entre estaciones de trabajo, páginas web, dispositivos móviles, dispositivos embebidos y consolas, entre otros.



Objetivos del proyecto:

1.General:

El objetivo del proyecto es que por medio de la visualización de la concentración de dispositivos en una determinada zona se le brinde al usuario una información aproximada de la cantidad de personas en ese lugar por medio de la cantidad de dispositivos en la misma.

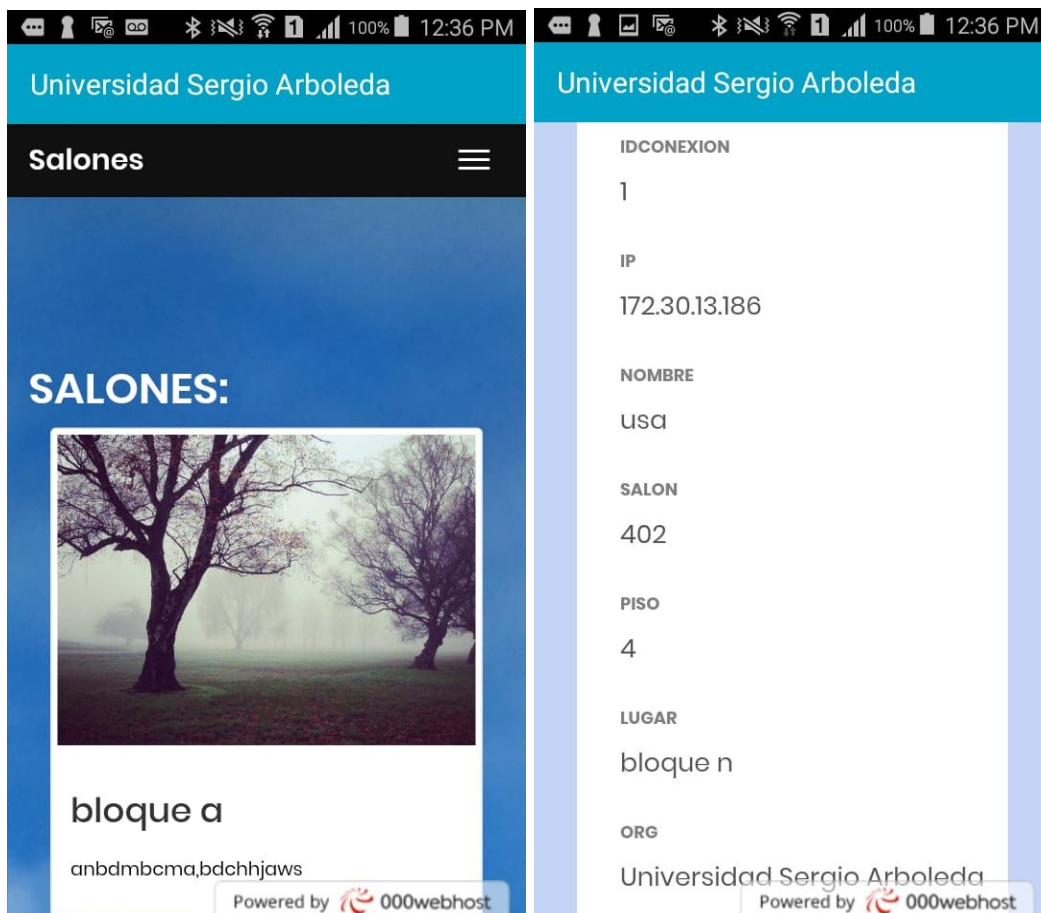
2.Específicos:

- Se busca investigar y aprender de la implementación de proyectos en Visual studio y xamarin para el desarrollo móvil.
- Se desea evaluar qué tan viable es la implementación de una aplicación en una entidad educativa como la Universidad Sergio arboleda.

4.Desarrollo: Para empezar con este proyecto se analizó la problemática inicial viendo que la podamos solucionar con una aplicación android llevándonos a utilizar la herramienta de android studio herramienta proporcionada por el mismo google (propietario de android) la cual nos solucionaba de manera el parcial el problema, pero analizándolo más a fondo nos dimos cuenta que la cuota de dispositivos con ios era alta llevándonos a tomar otro rumbo donde apareció la herramienta visual studio que nos permite implementar xamarin, cuya principal ventaja es que con un lenguaje de programación a android studio puede unificar la aplicación en los tres sistemas operativos más grandes móviles en la actualidad los cuales son ios, android y windows phone, lo que hace que la app no discrimine por el sistema operativo .

Después de tener claro las herramientas de desarrollo y hacia dónde se quería llegar se procedió a desarrollar el diagrama de bloques el cual se muestra en el inciso siguiente para así poder desarrollar el código.

A continuación se muestran capturas de la aplicación corriendo en un celular android 5.0.



5. Diagrama de bloques del proyecto:



Enlace de git:

<https://github.com/creiden100/iot1>