



# **SISTEMA DE NAVEGACIÓN AUMENTADA CON IDENTIFICACIÓN DE SITIOS GEOGRÁFICOS PARA TELÉFONOS CELULARES**



# Objetivo General

- Analizar, diseñar y desarrollar un sistema para teléfonos celulares que asista en la navegación, localización e identificación de sitios en el distrito federal. Utilizando realidad aumentada, tecnologías móviles, dispositivos GPS y de brújula digital



## MÓDULO DE NAVEGACIÓN

- Analizar, Diseñar y Desarrollar los servicios de navegación como son indicar nombres de calles y sitios de interés en un radio de cobertura indicado.
- Analizar, Diseñar y Desarrollar un modulo de SIG, para almacenar la información geográfica de las zonas a mostrar.



## MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

- Implementar la identificación de sitios basado en localización geográfica y en marcas fiduciales para escenarios cerrados y abiertos.
- Establecer un puente de comunicación entre este módulo y los módulos que requieran utilizar esta información.
- Integración con el modulo de realidad aumentada para sobreponer la información obtenida sobre un escenario real.
- Implementar la comunicación con el dispositivo GPS y la brújula para obtener la ubicación del usuario



## MÓDULO DE REALIDAD AUMENTADA

- Diseñar e implementar los modelos virtuales a desplegar en los escenarios reales capturados por la cámara del teléfono celular.
- Establecer un mecanismo de comunicación con los otros módulos para el intercambio de información.





# MÓDULO ESPACIO TEMPORAL

- Navegación basada en tiempo

# RESULTADOS ESPERADOS



identificación de un sitio geográfico.



**Navegacion aumentada en un escenario real.**





**identificación y localización de sitios y objetos geográficos**



## Navegación , identificación y localización de sitios en un escenario abierto





# Planeacion de actividades

- **EQUIPO 1: MÓDULO DE NAVEGACIÓN**
- **ANALISIS DISEÑO Y SERVICIOS DE NAVEGACION**
- **EQUIPO 2: MÓDULO DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN**
- **APIS Y FRAMEWORKS PARA CREACION DE MARCADORES, INSTALACIONES Y CONFIGURACIONES CON EL USO DE GPS Y BRUJULA EN ANDROID Y APPLE**
- **EQUIPO 3: MÓDULO DE GIS**
  - **CONFIGURACION, INSTALACION Y EJEMPLOS USANDO: QUANTUM GIS, POSTGIS, Y GEOSERVER , APIS PARA MOVILES (APPLE Y ANDROID)**
- **EQUIPO 4: MÓDULO DE REALIDAD AUMENTADA**
  - **CONFIGURACION, INSTALACION Y EJEMPLOS USANDO: QUANTUM GIS, POSTGIS, Y GEOSERVER , APIS PARA MOVILES**
- **EQUIPO 5: MODULO ESPACIO-TEMPORAL INVESTIGACION , USO DE APIS Y WEB SERVICES BASADOS EN TIEMPO**