|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA CAMPUS ZACATECAS | C:\Users\USUARIO\Pictures\upiiz.png |

PROTOCOLO DE PROYECTO

TRABAJO TERMINAL

# Aplicación móvil de un sistema de información geográfica (SIG) para trabajo de campo

Ingeniería En Sistemas Computacionales

Que presentan:

Joel Aparicio Pérez

Maricela Enríquez López

Asesores:

M. en C. Mario Alejandro Serra

M. en C. Fernando Olivera Domingo

M. en C. Sandra Mireya Monreal Mendoza

Zacatecas, Zacatecas, 03 de febrero del 2016

**Título del proyecto**

Aplicación móvil de un sistema de información geográfica (SIG) para trabajo de campo

**Área de ubicación para el desarrollo del trabajo**

Ingeniería en Sistemas Computacionales

**Línea de Investigación**

Desarrollo de aplicaciones móviles

**Resumen**

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) móviles son una extensión del SIG tradicional de escritorio y del SIG distribuido basado en Internet. Su principal característica consiste en la aplicación directa a la solución de problemas en entornos con alta movilidad. Los SIG Móviles (SIGM) han cobrado especial importancia en actividades de trabajo en campo, debido a, su eficiencia, permitiendo la colecta y visualización de información geoespacial de manera fácil y con alta precisión.

Estas tecnologías son aplicadas en la colecta de datos ambientales como el suelo, la vegetación, fauna, entre otras, realizando un muestreo con el cual se generan análisis del impacto ambiental.

Por ello se desea implementar un SIGM, el cual integra diferentes tecnologías para su precisión. Utilizando los dispositivos móviles (Tablet o Smartphone) debido a que en estos es posible integrar un Sistema de Posicionamiento Global (GPS), así como otras herramientas que permitirán la recolección de datos.

Lo anterior permitirá adquirir y almacenar información geográfica referenciada. Generando un reporte descriptivo para el análisis de datos recabados en el campo.

**Abstract**

En ingles

**Palabras clave:**

Moviles, GPS, entre otras.

**Keywords**

**Objetivos del proyecto**

* **Objetivo general**
  1. Implementar una herramienta de SIMG basadas en tecnologías móviles (Tablet o Smartphone), que permitan capturar y almacenar información geográfica referenciada, basadas en software libre, el cual facilitará la recolección de datos para el análisis del área a investigar.
* **Objetivos específicos**
  1. Realizar una aplicación móvil.
  2. Integrar un módulo GPS por medio de hardware.
  3. Integrar un módulo donde las imágenes tomadas serán geo referenciadas
  4. Integrar formatos para la recolección de la información

**Justificación**

En la actualidad, en México se encuentran 2053 personas inscritas en el Registro Forestal Nacional (RFN) de las cuales: 1764 son personas físicas y 289 son personas morales. [1]

En zacatecas se encuentran registrado: veintitrés personas

**Antecedentes**

Sistemas de Información Geográfica

Definición

Recopilación

Etc.

Aplicaciones Móviles

Gps

Formatos de semarnat

Microcontroladores

Brújula

**Descripción del proyecto**

**Metodología de trabajo**

**Productos o resultados esperados**

**Viabilidad del proyecto**

* **Recursos humanos**
* **Equipo e instalaciones necesarias**
* **Costo Estimado**
* **Cronograma de actividades**

**Fuentes de consulta**

**Firmas**

**Currículum vitae (CV)**