**Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra**

**PUCMM**

****

**Idea del Proyecto de Grado**

**Presentado Por:**

Freddy Mesa 2010-0244

Yandri Puello 2010-1352

**Presentado Al:**

Comité Evaluador de Proyectos de Grado

**Fecha de Entrega:**

25/02/2013

**Santiago, República Dominicana.**

**Idea del Proyecto de Grado**

La Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) es una organización de estudios superiores que se dedica a formar a gran parte de los profesionales existentes en la República Dominicana. Esta universidad tiene 2 campus y en uno de estos está la sede más amplia del país, en la ciudad de Santiago de los Caballeros. Este campus tiene, aproximadamente, 1.2 Km2 y alberga alrededor de 20 edificios.

**¿Qué problema se intenta resolver?**

Cada año, cientos de estudiantes de nuevo ingreso de este campus en la PUCMM son expuestos a la desorientación geográfica de los edificios del recinto, lo que conlleva a que los estudiantes de nuevo ingreso tengan dificultades para llegar a sus correspondientes aulas.  Además, tras el paso de cada semestre, tanto estudiantes cursantes como profesores docentes, no pueden ubicar las aulas que estos no hayan cursado en semestres anteriores. Por último, son cientos las personas que visitan el campus y en su totalidad están perdidos. Para que estos puedan obtener la ubicación destino tienen que pedir las direcciones a los guardias o estudiantes ambulantes que estén en el campus.

**Justificación de la relevancia del problema.**

La universidad no tiene señalizaciones que les permitan a las personas saber dónde queda un edificio o un sitio en específico. Esto hace que las personas pierdan tiempo innecesario buscando y preguntando sobre el lugar al que desean dirigirse en el campus. Una solución a este problema permitiría que los estudiantes y profesores lleguen a tiempo a sus clases. Además, los visitantes podrán llegar al lugar de destino sin perderse dentro del campus.

**Motivación, oportunidad de una solución informática al problema.**

Este problema se puede solucionar utilizando un sistema de navegación. Dado que el móvil es un dispositivo portable y las aplicaciones del mismo pueden ser integradas con el GPS del móvil, hacen que éste sea la mejor opción para implementar un sistema de navegación.

**Descripción de la idea de la solución.**

La mejor alternativa a la solución de la necesidad de los docentes y estudiantes del campus de la PUCMM es el Sistema de Navegación del Campus PUCMM. Este sistema permitirá guiar a un usuario dentro de los límites del campus. El usuario podrá indicarle al sistema la ubicación hacia donde se quiera dirigir y el sistema responderá con las direcciones correspondientes (ya sea doblar, seguir derecho, subir las escaleras, entre otras) hasta que éste llegue a su destino indicado.

El sistema mostrará un ambiente de tres dimensiones (3-D) básico del propio campus (edificios, parqueos, calles y caminos peatonales). Esto permitirá una interacción más amplia, confortable y entendible de la ubicación geográfica actual del usuario.

Entre las funcionalidades más destacadas que tendrá el sistema es que permitirá compartir la información de la ubicación de un punto geográfico en específico, o la ubicación actual que el usuario esté, mediante las redes sociales. El sistema admitirá que la información enviada a la red social pueda ser asistida por la navegación del sistema. Esta información geográfica logrará que grupos de estudio puedan reunirse en un determinado lugar más fácilmente.

**Potencial de innovación. ¿Se ha hecho antes?**

Un proyecto parecido al propuesto en este documento fue creado en años anteriores. Este se llamó PREPA y consistía en un sistema web que utilizaba GPS y Google Maps para llegar a un sitio de interés (aulas, edificio, bibliotecas, etc.) en la PUCMM.

**Tecnologías a utilizar.**

Entre las tecnologías a utilizar están:

* Android
* Unity 3D (con C#)
* Entity Framework (ORM)
* GPS

**Expertise de cada participante en las tecnologías.**

Los participantes actualmente sólo tienen conocimiento del lenguaje C# y el uso del Entity Framework.