

Proyecto Final del curso DISEÑO DE PROYECTOS EN SIG

Fabio Andres Herrera

fabio.herrera@correounivalle.edu.co

Objetivo Principal

Al abordar este trabajo final se pretende que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos en el curso mediante la integración de un proyecto el cual permitirá modelar una problemática y su materialización mediante la integración en sistemas de información geográfica en ambiente Web.

Enunciado

El proyecto consta de dos partes, en la primera parte usted debe presentar un informe referente a las diversas temáticas que existen entorno a los sistemas de información geográfica en WEB descritas en [esta sección](#) y en la segunda parte usted deberá aplicar estos conceptos. Deberá identificar una problemática (real o ficticia) enmarcada dentro del (Valle del Cauca) la cual necesite una solución mediante la integración de un sistema de información geográfico en Web, deberá describir la situación problema, la solución planteada, deberá modelar el problema y darle solución bajo la construcción de una base de datos espacial la cual debe integrar en ambiente Web teniendo en cuenta los requerimientos descritos en [esta sección](#).

1. Teórico (Parte 1)

Redacte en un informe escrito que deberá llamar (INFORME_CODIGO1_CODIGO2_CODIGO3) el cual deberá contener lo siguiente:

- ¿Qué es una base de datos espacial? ¿Qué características ofrece?
- ¿Qué es un servidor de mapas? ¿Qué características ofrecen los servidores de mapas?
- ¿Qué es una librería de creación de mapas interactivos? ¿Qué características ofrecen estas librerías?
- ¿Cómo es el proceso de integración de bases de datos espaciales, servidores de mapas y librerías de mapas interactivos?

- Muestre en un gráfico e ilustre con un ejemplo como es el proceso de desarrollo de un proyecto en sistemas de información geográfica en web siguiendo alguna de las metodologías de desarrollo.
- Escoja una de las siguientes tendencias y desarrolle una discusión en torno.
 - Estrategias de VISUALIZACIÓN : 3D / Cuadros de mando(Dashboard)
 - BIG Data
 - Drones / UAV
 - Inteligencia Artificial
 - LBS : Servicios Basados en Localización
 - SIG en la Nube
 - IoT : Internet de las cosas / geosensores
 - Realidad Aumentada.

**** Aspectos clave para el desarrollo de la discusión:**

- Marco tecnológico
- Definiciones y conceptos
- Estado a nivel mundial
- Estado a nivel nacional
- Apreciaciones propias.

Notas:

- Se evalúa cantidad y calidad de referencias usadas
- Redacción y claridad de las ideas.
- Estructura del documento.
- Pueden usar las plantillas IEEE ([aquí](#)) o Elsevier ([aquí](#))

2. Práctico (Parte 2)

Cada grupo de estudiantes deberá abordar una temática en donde desarrollaran los siguientes puntos.

1. Esbozar la problemática

- Definición del problema
- Objetivos (¿Qué hará el sistema?)
- Justificación (¿Por qué se requiere un SIG en Web?)
- Metodología (pasos a seguir.)

2. Análisis de Requerimientos y Casos de Uso

- Diagrama de casos de uso
 - Descripción de casos de Uso de Nivel de Diseño (Fichas)
- 3. Deberán incluir en los siguientes roles en el análisis de requerimientos y casos de uso (Administrador / Usuario).**
- **Rol del Usuario**
 - Ingreso de información espacial
 - Ingreso de información alfanumérica (*Mínimo 2*)
 - Visualización de información espacial (*Mínimo 2*)
 - Visualización de información alfanumérica (*Mínimo 2*)
 - **Para el Rol del Administrador**
 - Modificación de datos registrados por los usuarios (*Mínimo 2*)
 - Visualización de información espacial (*Mínimo 1*)
 - Visualización de información alfanumérica(*Mínimo 1*)
- 4. Base de datos**
- Diagramas E/R
 - Diagrama Relacional
 - Descripción detallada de entidades, relaciones, atributos y dominios
 - Implementación de la base de datos
 - Secuencias SQL para la creación de base de datos
 - Secuencias SQL para la carga de datos en la base de datos
- 5. Implementación en la WEB**
- Bosquejo tipo Sketch ([ver](#))([ver](#)) de cada una de las interfaces.
 - Desarrollo interfaz de consulta y visualización para que los usuarios (administrador/usuario) realicen consultas de manera efectiva.

Entregables

Usted debe entregar un documento en Google Drive llamado:

Proyecto_Final_CODIGO1_CODIGO2_CODIGO3 que contenga:

- Los integrantes del grupo
- URL que apunte al Informe escrito donde se dé respuesta a las preguntas hechas en [esta sección](#) de este documento.
- URL que apunte al video en YouTube donde se explique el desarrollo del proyecto final.
- URL que apunte a carpeta compartida donde debe incluir todos los códigos fuente asociados al proyecto.
 - Diagramas en DIA de los casos de uso y las respectivas fichas descriptivas en un documento llamado. (**FICHAS_CODIGO1_CODIGO2_CODIGO3**)
 - Archivo SQL creación de tablas en la base de datos llamado. **SQL_CODIGO1_CODIGO2_CODIGO3**

- Archivo SQL para la carga de los datos a la base de datos llamado **(DUMP_CODIGO1_CODIGO2_CODIGO3)**
- Archivo en formato .ZIP que incluya los códigos fuente del proyecto (HTML, PHP , JS ... etc...)
- Una sección de problemas donde se describen los inconvenientes encontrados durante la elaboración y puesta en marcha de la parte práctica con su correspondiente respuesta (URLs de donde derivó su respuesta o le sirvió de apoyo para resolver el inconveniente).

Integrantes

- **El número de integrantes por grupo es de mínimo 2 - máximo 3.**

Fechas de entrega

- **Entrega 1 - (*Parte 1*)**
 - **Octubre 25 - 2018 -(Impreso)**
- **Sustentación proyecto y entrega (Parte 2)**
 - **Diciembre 06 - 2018**

Porcentajes

- | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|
| 1. Sustentación proyecto | : | 20 % |
| 2. Informe teórico (<i>Parte 1</i>) | : | 30 % |
| 3. Casos de uso | : | 10% |
| 4. Base de datos y consultas | : | 10% |
| 5. Informe práctico e implementación | : | 30% |