Contenido

[1. Autores del trabajo, planificación y entrega 3](#_Toc445659541)

[1.1 Autores 3](#_Toc445659542)

[1.2 Planificación 3](#_Toc445659543)

[1.3 Entrega 3](#_Toc445659544)

[2. Descripción del tipo de tecnología 3](#_Toc445659545)

[3. Fuentes de información (documentos) 4](#_Toc445659546)

[3.1 Fuentes sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659547)

[3.1.1 Fuente de información 1 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659548)

[3.1.2 Fuente de información 2 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659549)

[3.1.n Fuente de información n sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659550)

[3.2 Fuentes sobre la tecnología específica A 4](#_Toc445659551)

[3.2.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc445659552)

[3.2.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc445659553)

[3.2.n Fuente de información n sobre la tecnología específica A 4](#_Toc445659554)

[3.3 Fuentes sobre la tecnología específica B 4](#_Toc445659555)

[3.3.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica B 4](#_Toc445659556)

[3.3.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica B 4](#_Toc445659557)

[3.3.n Fuente de información n sobre la tecnología específica B 4](#_Toc445659558)

[4. Fuentes de información (cursos no gratuitos) 4](#_Toc445659559)

[4.1 Cursos no gratuitos sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659560)

[4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659561)

[4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659562)

[4.1.n Curso no gratuito n sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc445659563)

[4.2 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica A 5](#_Toc445659564)

[4.2.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica A 5](#_Toc445659565)

[4.2.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica A 5](#_Toc445659566)

[4.2.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica A 5](#_Toc445659567)

[4.3 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica B 5](#_Toc445659568)

[4.3.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc445659569)

[4.3.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc445659570)

[4.3.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica B 5](#_Toc445659571)

[5. Fuentes de información (cursos gratuitos) 5](#_Toc445659572)

[5.1 Cursos gratuitos sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc445659573)

[5.1.1 Curso gratuito 1 sobre crear un servicio de mapas web (mappinggis.com) 5](#_Toc445659574)

[5.1.2 Curso gratuito 2 sobre cómo manejar servidores servicio de mapas web (geoinnova.org) 5](#_Toc445659575)

[5.1.n Curso gratuito n sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc445659576)

[5.2 Cursos gratuitos sobre la tecnología API Google Maps 5](#_Toc445659577)

[5.2.1 Manual del API de Google Maps (desarrolloweb.com) 5](#_Toc445659578)

[5.2.2 Uso de la API de Google Maps (edutin.com) 6](#_Toc445659579)

[5.2.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica A 6](#_Toc445659580)

[5.3 Cursos gratuitos sobre la tecnología OpenStreetMap 6](#_Toc445659581)

[5.3.1 Curso editar los mapas de OpenStreetMap (norfipc.com) 6](#_Toc445659582)

[5.3.2 Aprender sobre OpenStreetMaps (app.tutellus.com) 6](#_Toc445659583)

[5.3.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica B 7](#_Toc445659584)

[6. Ayudas para estudiar las tecnologías 7](#_Toc445659585)

[7. Recursos para implementar las tecnologías 7](#_Toc445659586)

[7.1 Recursos para implementar la tecnología A 7](#_Toc445659587)

[7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A 7](#_Toc445659588)

[7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A 7](#_Toc445659589)

[7.2 Recursos para implementar la tecnología B 7](#_Toc445659590)

[7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B 7](#_Toc445659591)

[7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B 7](#_Toc445659592)

[8. Conclusiones 7](#_Toc445659593)

# 1. Autores del trabajo, planificación y entrega

## 1.1 Autores

En este apartado se debe indicar el número de grupo y los nombres de los autores, poniendo en primer lugar al coordinador del grupo.

## 1.2 Planificación

En este apartado se debe incluir un enlace (URL) compartido a la planificación del trabajo utilizando una herramienta online de diagramación Gantt (por ejemplo, GanttPro, versión gratuita).

En este enlace hay un ejemplo de una posible planificación del trabajo, que se puede usar como referencia, pero indicando los nombres reales de las tecnologías y de los participantes.

[Ejemplo planificación](https://app.ganttpro.com/shared/token/b0b82a0da290d4dcc93d8813795ad00093b8c583b346f796b38148ef71895eb1#!/app/home).

Hay que tener en cuenta que, como puede verse en el ejemplo, cada participante del grupo debe tener asignadas tareas que sumen al menos 15 horas. El peso de este trabajo en la calificación total de la asignatura es de un 10%, por tanto requiere de una dedicación de 15 horas del total de 150 horas de la asignatura.

## 1.3 Entrega

En este apartado debe incluirse un enlace (URL) a un repositorio en GitHub o en BitBucket creado para el trabajo.

En dicho repositorio debe encontrarse, al menos los siguientes archivos en la rama máster:

* Trabajo terminado: del trabajo terminado con el nombre TG1\_final.ocx
* Presentación del trabajo: TG1\_final.pptx

Dichos archivos serán los que se tendrán en cuenta para la calificación del trabajo.

# 2. Descripción del tipo de tecnología

En este apartado se debe indicar el tipo de tecnología en general y las tecnologías específicas sobre las que trata el trabajo.

El objetivo del trabajo es ponerse en la situación de una persona ya titulada en el Grado en Sistemas de Información, y que desea actualiza sus conocimientos sobre dichas tecnologías.

En este documento se debe recoger toda la información que se ha recopilado para poder aprender la teoría y práctica de dichas tecnologías, así como las ayudas que existen para poder financiar su estudio o su implementación en empresas u otras organizaciones.

# 3. Fuentes de información (documentos)

En los sub-apartados de este apartado se deben indicar documentos de interés para aprender sobre el tipo de tecnología en general, y sobre cada una de las tecnologías elegidas.

Sobre cada documento se debe

## 3.1 Fuentes sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.1 Fuente de información 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.2 Fuente de información 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.n Fuente de información n sobre el tipo de tecnología en general

## 3.2 Fuentes sobre la tecnología específica A

### 3.2.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica A

### 3.2.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica A

### 3.2.n Fuente de información n sobre la tecnología específica A

## 3.3 Fuentes sobre la tecnología específica B

### 3.3.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica B

### 3.3.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica B

### 3.3.n Fuente de información n sobre la tecnología específica B

# 4. Fuentes de información (cursos no gratuitos)

## 4.1 Cursos no gratuitos sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.n Curso no gratuito n sobre el tipo de tecnología en general

## 4.2 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica A

### 4.2.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica A

### 4.2.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica A

### 4.2.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica A

## 4.3 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica B

### 4.3.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica B

### 4.3.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica B

### 4.3.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica B

# 5. Fuentes de información (cursos gratuitos)

## 5.1 Cursos gratuitos sobre el tipo de tecnología en general

### 5.1.1 Curso gratuito 1 sobre crear un servicio de mapas web (mappinggis.com)

<http://mappinggis.com/2014/03/primeros-pasos-con-qgis-server/>

En este curso se enseña a cómo crear un servicio de mapas web usando las librerías que tiene la aplicación de escritorio QGIS. Que se puede hacer con QGIS. Cómo instalarlo en Windows. Cómo cargar las capas del proyecto disponible a través del WMS. Obtener resultado de fácil y visual.

### 5.1.2 Curso gratuito 2 sobre cómo manejar servidores servicio de mapas web (geoinnova.org)

<http://geoinnova.org/cursos/como-manejar-servidores-wms-en-arcmap/>

En este curso se hace una introducción a los servidores WMS. Cómo cargar un WMS en ArcMap. Cargar información cartográfica del Catastro. Superponer imágenes cartografícas

### 5.1.n Curso gratuito n sobre el tipo de tecnología en general

## 5.2 Cursos gratuitos sobre la tecnología API Google Maps

### 5.2.1 Manual del API de Google Maps (desarrolloweb.com)

http://www.desarrolloweb.com/manuales/desarrollo-con-api-de-google-maps.html

En el curso gratuito de la página web desarrolloweb.com se explica la forma de incluir mapas de Google personalizados en una web. Crear mapas de Google, gracias a su asistente, sin requerir conocimientos de programación. También se ven aspectos del funcionamiento del servicio de Google y una introducción a su API. Ver los diferentes tipos de mapas o de vista, satélite, calles y mapas híbridos. Incluir mapas de tipo físico. A través de la API, poder incluir diversos controles para la interacción con el usuario. Insertar marcas en un mapa para señalar lugares que se deseen. Personalizar los iconos en los mapas de Google. Manejo de eventos en los mapas de Google, también poder reposicionar estas marcas. Crear una marca y mostrar una ventana de información con sus coordenadas. Enlaces de una página que activan marcas en mapas de Google. Mostrar la posición de una marca de Google Maps en un formulario, también definidas en un archivo XML. Como dibujar líneas encima de un mapa de Google a partir de unas coordenadas. Cómo hacer polígonos en mapas de Google, con el API de desarrollo de Google Maps. Superponer una imagen en un mapa de Google. Colorear países en mapas de Google. Enviar formularios desde mapas de Google con Ajax. Crear GDirections de Google Maps para crear rutas.

### 5.2.2 Uso de la API de Google Maps (edutin.com)

<https://edutin.com/clases/online2/22787>

En este curso se explica el funcionamiento de la API de Google Maps, como trabajar con ella. Revisar sus características. Que se necesita para utilizar la API de Google. Utilizar los distintos tipos de mapas que exiten: RoadMap, Satellite, Hybrid, Terrain,… Como utilizar la codificación greográfica, para ayudar a construir mapas a partir de una dirección de texto. Usar el web service de Google Maps, e implementar la librería de PHP DOMDocument para conectarse. Usar una marca en un mapa con respecto a la latitud y longitud utilizada. Utilizar la codificación geográfica usando una base de datos mysql. Aprender a usar mapas dinámicos, construidos completamente desde una base de datos y aprender a desarrollar aplicaciones atractivas e intereserantes para el cliente.

### 5.2.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica A

## 5.3 Cursos gratuitos sobre la tecnología OpenStreetMap

### 5.3.1 Curso editar los mapas de OpenStreetMap (norfipc.com)

<https://norfipc.com/web/como-editar-mapas-openstreetmap-agregar-datos-informacion.html>

En esta web nos enseñaran a utilizar la API, a través de los diferentes editores, ya sea a través de Potlatch o JOSM. También nos enseña a como cargar los datos en los servidores de OSM (OpenStreetMap). Introducir información y datos en los mapas. Como mostrar una vista previa, validar y subir los mapas que hemos realizado

### 5.3.2 Aprender sobre OpenStreetMaps (app.tutellus.com)

<https://app.tutellus.com/cuaderno/aprende-sobre-openstreetmaps-osm-1495>

Curso dirigido a desarrolladores y emprendedores que quieran introducirse en el mundo de OSM. Aprende a integrar servicios y a crear nuevos modelos de negocio. Qué es OpenStreetMap, por qué surgió dicha iniciativa y el uso que se le dio durante la tragedia de Haiti. Recoger datos para después utilizarlos. Cómo montar un servicio de mapas local y cómo cargar y manejar mapas desde el servicio web.

### 5.3.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica B

# 6. Ayudas para estudiar las tecnologías

# 7. Recursos para implementar las tecnologías

## 7.1 Recursos para implementar la tecnología A

### 7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A

### 7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A

## 7.2 Recursos para implementar la tecnología B

### 7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B

### 7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B

# 8. Conclusiones