



PROPUESTA TÉCNICA

Redacción:

Alejandro Núñez Pérez

Revisión:

Diego Alfonso Candelaria Rodríguez

VERSIONES

Versión	Fecha de modificación	Cambios
1	17-10-2018	Versión inicial del documento
2	5-11-2018	<p>→ <Pág 5, 6, 7> Se ha actualizado el apartado Experiencia para que sea más coherente su lectura.</p> <p>→ <Pág 9, 10> Se ha añadido nueva información y la tabla de diferencias.</p> <p>→ <Pág 12> Se ha actualizado la sección beneficiarios para que contenga información más detallada.</p>
3	10-11-18	<p>→<Pág 4> Se añade el punto "Tecnologías de terceros"</p> <p>→<Pág 8> Modificación entregables de la segunda iteración.</p> <p>→<Pág 12> Diagrama de Gantt de la segunda iteración</p>

Índice

Índice	2
Resumen	2
Duración	3
Objetivos	3
Experiencia	4
Justificación	5
Actividades a Realizar	6
Cronograma	7
Cauces de seguimiento	7
Valor Añadido	8
Beneficiarios	8

Resumen

El proyecto concretado consiste en la realización de una aplicación móvil con gran énfasis en la accesibilidad que permita a turistas con y sin discapacidades físico-sensoriales disfrutar de la ciudad de Granada.

La aplicación constará de diferentes tipos de rutas turísticas, con información sobre el carácter religioso-cultural, de ocio o el procedente, además de si una ruta presenta alguna dificultad para personas con capacidades reducidas, y rutas alternativas a esta.

Duración

La duración del proyecto supondrá 3 meses, considerando sólo los días laborales.

Objetivos

El objetivo principal de la aplicación es proporcionar un servicio turístico apto para la mayoría de personas, incluyendo a aquellas con movilidad reducida, personas con problemas graves de visión, personas con limitada capacidad auditiva...

Además de esto, como objetivos secundarios, la aplicación presentará:

- Mejorar nuestra formación, para obtener un mejor diseño, en lo siguiente:
 - Plataformas de Implementación
 - Angular (+ NativeScript)
 - Vue.js (+ NativeScript)
 - Android nativo
 - Wordpress
 - Django
 - Ruby on Rails
 - Estudio de patrones de accesibilidad
 - Audición
 - Visión

- Organizar y coordinar el equipo, supervisión de las tareas
- Diseñar relación entre módulos, la arquitectura de sistemas
- Diseñar e implementar:
 - Una aplicación móvil (Android, posiblemente iOS) para los usuarios
 - Una aplicación web de gestión de contenido

Tecnologías de terceros

API de Google Maps

Con el objetivo de mostrar el mapa en el que el usuario podrá ver su posición actual y las posibles rutas que puede escoger entre dos puntos de interés, introduciremos la API de Google Maps en nuestra aplicación. Ofrece diferentes API, cada cual con diferentes términos de uso y precios: API Maps, API Routes y API Places. La primera, que será la que utilizaremos nosotros, nos permite visualizar un mapa de todo el mundo, el cual podemos editar con marcadores, rutas y polígonos entre otras funcionalidades relacionadas con la visualización y el estilo del mapa. El usuario podrá moverse por el mapa, pinchar en los marcadores (que creamos nosotros) y rotar el mapa. Con API Routes, Google nos ofrece la famosa funcionalidad de cálculo de rutas en coche, bici, a pie, etc. Por último, con API Places disponemos de información sobre los lugares.

Así, cabe destacar que la API que utilizaremos nosotros no contendrá funcionalidad de cálculo de rutas (las diseñaremos nosotros), ni mostrará información de los lugares de interés de la base de datos de Google, ya que tendremos nuestra propia base de datos con información sobre los lugares contemplados en nuestras rutas.

Condiciones de uso

Si usásemos la API Places o Routes, tendríamos que añadir coste al proyecto, ya que su uso tiene un coste en función de las consultas que realizasen los usuarios al día (o al mes).

Google ofrece diferentes planes para usar la API de Maps, el plan estándar y el plan premium.

- **Plan estándar:** permite un uso ilimitado gratuito, sin condiciones.
- **Plan premium:** con este plan, podemos disfrutar de asistencia técnica 24 h, acuerdo de nivel de servicio, funciones mejoradas de la API (costes más altos y datos exclusivos) y contrato anual. Además, podríamos usar todas las APIs. Tiene un coste en función del uso y de las APIs usadas.

De momento, utilizaremos el plan estándar, por lo que para el cliente no supondrá ningún coste adicional el uso de esta tecnología.

Hay que registrar el proyecto, eso sí, en la plataforma de Google Cloud, y se nos dará una clave para activar la API. Hay que registrar una tarjeta de crédito, aunque no se cobrará

salvo que se sobrepase el límite de uso (que en nuestro caso no sucedería, ya que utilizaremos solo la API gratuita).

Experiencia

- **Alejandro Núñez Pérez**
 - Responsabilidad
 - Gestoría, Diseño
 - Experiencia
 - Amplio conocimiento en multitud de campos técnicos, liderazgo
 - Referencias
 - LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/alejnp/>
 - GitHub: <https://www.github.com/alxe>
- **David Infante Casas**
 - Responsabilidad
 - Gestoría, Diseño
 - Experiencia
 - Desarrollo de Software, coordinación de equipos de trabajo
 - Referencias
 - GitHub: <https://github.com/davidinfante>

- **Ángela Pozo Mateos**

- Responsabilidad
 - Auditora de Accesibilidad
- Experiencia
 - Diseño de interfaces, trato con personas con discapacidad
- Referencias
 - LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/%C3%A1ngela-pozo-mateos-26227512a/>

- **José Fidel Ariza Álvarez**

- Responsabilidad
 - Diseño, implementación
- Experiencia
 - Desarrollo de Sistemas Distribuidos, IoT, Computación Ubicua
- Referencias
 - GitHub: <https://github.com/sefi97>

- **Sergio López Ayala**

- Responsabilidad
 - Diseño, implementación
- Experiencia
 - Desarrollo de aplicaciones Android
- Referencias
 - GitHub: <https://github.com/Parnstermia>

- **José Rubén Céspedes Heredia**
 - Responsabilidad
 - Diseño
 - Experiencia
 - Diseño y gestión de Bases de Datos
 - Referencias
 - GitHub: <https://github.com/rubencespedes>
- **Diego Alfonso Candelaria Rodríguez**
 - Responsabilidad
 - Diseño
 - Experiencia
 - Desarrollo de Software, Documentación
 - Referencias
 - GitHub: <https://github.com/dcandelaria>
- **Jose Ramón Guillén López**
 - Responsabilidad
 - Implementación
 - Experiencia
 - Desarrollo de Aplicaciones en Java
 - Referencias
 - GitHub: <https://github.com/josera13>

Justificación

La realización de este proyecto se ve justificada porque existen pocas aplicaciones similares, concretamente, existen pocas aplicaciones turísticas con el mismo énfasis de accesibilidad planteado en este proyecto.

Destacamos la ausencia de mecanismos de accesibilidad para ciegos en la mayoría de aplicaciones de turismo, como **TourApp** o **Turismo de Alhama**. Asimismo señalamos que

las rutas típicamente ofrecidas por dichas aplicaciones carecen de accesos adecuados para personas con discapacidades físicas, como las personas en silla de ruedas o aquellas con movilidad reducida que experimentan dificultades en subir escaleras o bajarlas, por ejemplo. Así pues, uno de los objetivos principales de este proyecto es subsanar esas carencias que se observan en otras aplicaciones del mismo tipo que la aplicación que desarrollaremos.

Este proyecto no solo está enfocado a facilitar el acceso al turismo granadino para las personas con discapacidad, sino también a ofrecer una mayor gama de elementos informativos como **vídeos** u opciones de **rutas alternativas** para visitar bares, restaurantes, museos... Puntos de interés en general, básicamente.

Tenemos el objetivo de cubrir una amplia gama de elementos informativos pero al ser nuestra aplicación un trabajo en progreso no pretendemos crear una extensa base de datos como en la aplicación **Granada** desarrollada por **nativoo** de puntos de interés, sino cubrir algo básico pero de **calidad**.

Por otro lado, hemos decidido de momento no desarrollar una base de datos dirigida al control de **usuarios registrados** y como tal, también nos hemos propuesto abandonar un potencial **sistema de valoraciones** de los puntos de interés ofrecidos en nuestra aplicación.

A continuación destacamos las diferencias fundamentales entre otras apps presentes en el mercado y la nuestra:

	Tourapp Granada	Turismo de Alhama	Granada (nativoo)	GuíaGranada	Nuestra aplicación
Accesibilidad para invidentes	No	No	No	No	Sí
Información sobre la accesibilidad para personas con movilidad reducida de las rutas y puntos de interés ofrecidos	No	No	No	No	Sí
Información sobre la dificultad de las rutas ofrecidas	No	Sí	No	No	Sí
Información sobre bares, restaurantes, museos, centros de ocio... según disponibilidad y	Sí (Pero no el precio ni el horario)	Sí	Sí	Sí (solo museos)	Sí

precio					
Descripciones	No	No	Sí	Sí	Sí
Vídeos informativos con subtítulos	No	No	No	No	Sí
Valoraciones	No	No	Sí	No	No

Actividades a Realizar

1. Entregables a día 17 de Octubre del 2018

- a. Especificación de Requisitos
- b. Propuesta Técnica
- c. Planificación Gantt
- d. Manual de Coordinación
- e. Planificación de la Accesibilidad
- f. Bocetos de la Interfaz de la Aplicación
- g. Estudio de las herramientas a utilizar
- h. Informe de Realización

2. Entregables a día 14 de Noviembre del 2018

- a. Formación en desarrollo android
- b. Creación de historias de usuario
- c. Especificación de la Información del Sistema
- d. Diseño de la Arquitectura del sistema
- e. Diseño de la Aplicación del cliente
- f. Diseño de la Aplicación del gestor
- g. Implementación de las Funcionalidades básicas de la Aplicación de Cliente
- h. Nueva versión de los bocetos

3. Entregables a día 12 de Diciembre del 2018

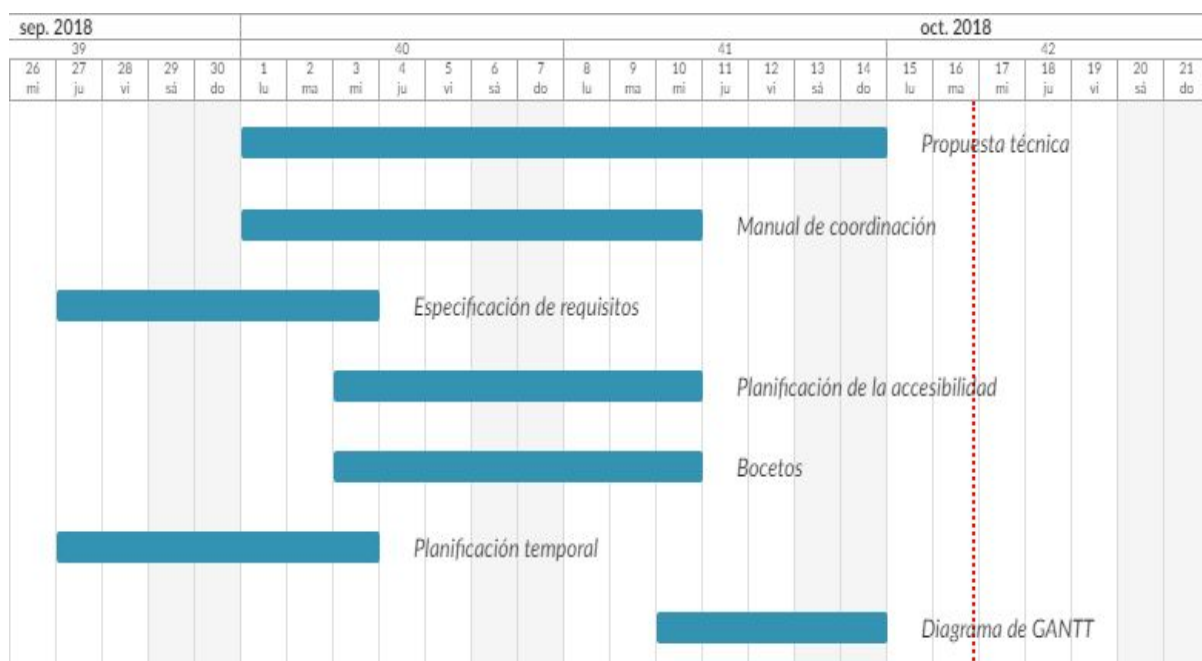
- a. Implementación de las Funcionalidad de la Aplicación de Cliente
- b. Implementación de las Funcionalidad de la Aplicación de Gestión de contenidos
- c. Desarrollo de la Base de Datos
- d. Integración de los Componentes del Sistema
- e. Validación y Verificación del Sistema

4. Entregables a día 18 de Enero del 2019

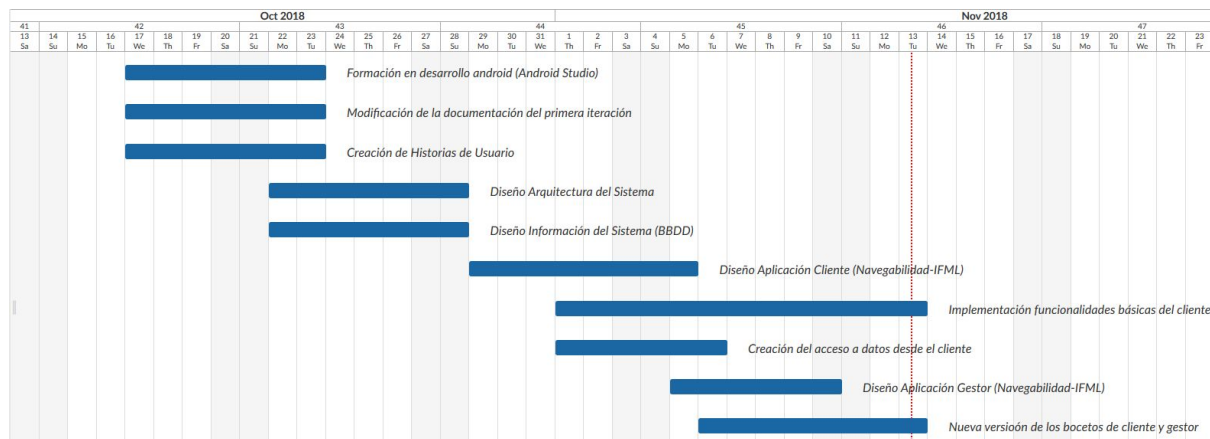
- a. Presentación de la Aplicación
- b. Preparación y demostración de la Aplicación

Cronograma

Primera Iteración



Segunda Iteración



Cauces de seguimiento

Se mostrará el progreso realizado a los clientes en continuas reuniones de seguimiento, además de tener, en todo momento, a disposición la plataforma de coordinación ([Tablones de Trello](#)) y los documentos a entregar ([Documentos en Google Drive](#)).

Trello: <https://trello.com/b/M1jLyqsc/dgp-m1>

Drive: <https://drive.google.com/open?id=1UPaqBlyGHGay9axIDr7k25ZPzMF8glcn>

Valor Añadido

(Por realizar a fecha de última revisión)

Beneficiarios

Los beneficiarios principales son:

- Los Clientes, que reciben el producto final realizado, llámese:
 - M^a José Rodríguez Fórtiz
 - M^a Belén Prados Suárez
- Los Usuarios de la Aplicación, todos aquellos que puedan beneficiarse de una aplicación que fomente el turismo y, más concretamente, el turismo inclusivo.

Los beneficiarios secundarios, o indirectos, son los habitantes de Granada, ya que puede proporcionar un incremento de turismo, con los beneficios que esto conlleva:

- Incrementar los ingresos de los pequeños negocios de la zona
- Mejorar el estado de la infraestructura de la zona (camino peatonales, carreteras)