

---

**MonkeyBits**

Calle Dr. Severo Ochoa, s/n  
18001 Granada (Granada)  
(34) 958 723 645



# PLIEGO TÉCNICO

14 de octubre del 2018

---

# ÍNDICE

1. Visión General
2. Objetivos
3. Descripción de servicios a prestar
4. Propiedad intelectual de los trabajos
5. Garantía y mantenimiento
6. Aceptación de los servicios
7. Información de base
8. Características del equipo
9. Estudio Etnográfico
10. Especificación de requisitos
11. Plazos
12. Valor Añadido
13. Beneficios y beneficiarios

---

# 1. VISIÓN GENERAL

Nuestro equipo de desarrollo **MonkeyBits** va a realizar una app para sistemas operativos **Android** cuya funcionalidad se concentrará en hacer el turismo y el ocio de la ciudad de Granada una actividad mucho más fácil, divertida y accesible para cualquier persona.

Nuestra app permitirá al usuario buscar entre multitud de rutas diferentes clasificadas por diferentes parámetros, como la accesibilidad para personas con discapacidad, la valoración de los usuarios o los establecimientos que encontraremos en la misma. Los miembros que estén registrados, además podrán realizar comentarios en una ruta y valorarlas para que los demás usuarios lo tengan en cuenta. Además, podrán sugerir nuevas rutas a los gestores de la aplicación para que éstos decidan si añadir esta ruta a la aplicación. Por el otro lado, los gestores también podrán eliminar contenido que ya esté en desuso o que esté muy mal valorado por los usuarios, así como realizar modificaciones en las rutas.

Finalmente, nuestra aplicación hará posible a los usuarios recibir notificaciones sobre eventos que se realicen en las rutas que puedan ser de su interés y el usuario podrá cambiar de ruta en cualquier momento, encargándose la app de recalcular la ruta para que el usuario se dirija al nuevo punto.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo general de este proyecto es que el equipo de desarrollo consiga la elaboración de un producto fiable y eficiente, además de seguro, que cumpla las condiciones de los clientes.

---

Los objetivos específicos del proyecto serán por tanto:

- Cumplir con las condiciones de los clientes
- Elaborar un software seguro, fiable y eficaz
- Realizar una documentación que reúna los elementos más importantes
- Realizar un informe de seguimiento a lo largo del proyecto
- Realizar un informe y una valoración de usabilidad

### **3. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS A PRESTAR**

El equipo de trabajo, como equipo gestor del proyecto, se compromete a realizar los siguientes trabajos:

- Preparar el resumen de una propuesta de proyecto que conlleve el desarrollo de la aplicación.
- Presentar una propuesta técnica sobre la descripción completa de la aplicación.
- Planificar el proyecto en tres iteraciones.
- Gestionar tiempo, tareas, recursos, riesgos, costes, calidad, comunicación y adquisiciones.
- Gestionar la usabilidad y accesibilidad.
- Presentar documentación que acredite el seguimiento que se está haciendo del proyecto como gestor o director del proyecto.
- El equipo de trabajo, como equipo de desarrollo del proyecto, debe hacer los siguientes trabajos:

- 
- Desarrollar el proyecto siguiendo un ciclo de vida de software.
  - Presentar documentación propia del desarrollo: Especificación, Diseño, Arquitectura, Pruebas.
  - Justificar la calidad de los resultados y productos obtenidos en el proyecto.
  - Desarrollar e implementar, usando software libre o con licencia universitaria.

La aplicación a desarrollar debe cumplir con la normativa en función de accesibilidad y ley de protección de datos.

## **4. PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS TRABAJOS**

Los documentos y productos obtenidos como resultado de esta licitación serán propiedad de los equipos de trabajo y de los petitionarios, autoría compartida.

## **5. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO**

La presente licitación no incluye fase de mantenimiento.

---

## **6. ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS**

Los equipos de trabajo deben cumplir satisfactoriamente los plazos, hitos y requisitos establecidos en este pliego.

Cuando existan disconformidades, los peticionarios podrán exigir a los equipos de trabajo y personas particulares dentro de estos equipos el cumplimiento de las funciones. Los peticionarios revisarán la calidad del trabajo realizado y de los documentos presentados, pudiendo solicitar al equipo de trabajo que se repitan si su calidad no es la óptima.

No se aceptará el contrato hasta que no estén subsanadas todas las disconformidades que se presenten durante la prestación del servicio.

## **7. INFORMACIÓN DE BASE**

El equipo de trabajo dispone de la información necesaria para la realización de los servicios ofrecida por los peticionarios en el anexo del pliego dado. La información de éste no podrá ser usada para fines diferentes de los docentes.

---

## 8. CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

El equipo formado para la elaboración de este proyecto cuenta con experiencia en distintos campos del desarrollo de software y su mantenimiento:

★ **Ramón Jesús Torres Madrid**

- Programación Web (**HTML, CSS, PHP, JavaScript**)
- Gestión de Bases de Datos (**MySQL**)
- Programación en **Java**

★ **Pablo Moreno Megías**

- Programación en **Java, Ruby y Android**
- Programación Web (**HTML, CSS, PHP**)

★ **María Nazaret Ruiz Jaldo**

- Programación en **Android**
- Programación Web (**HTML, CSS, PHP**)
- Diseño Gráfico

★ **Luis Cotelo Leyva**

- Jefe de operaciones
- Experiencia con metodologías ágiles
- Programación Web (**HTML, CSS, PHP**)

---

★ **Alejandro De La Plata Ramos**

- Programación en **Android**
- Programación Web (**HTML, CSS, PHP**)

★ **Fernando Rodríguez Salas**

- Programación en **Java y Android**
- Diseño Gráfico

★ **Francisco López Martínez**

- Diseño en **UML**
- Programación Web (**HTML, CSS, PHP**)
- Programación en **Java**
- Diseño de interfaces

## 9. ESTUDIO ETNOGRÁFICO

El estudio del mercado ha resultado en encontrar las siguientes aplicaciones:

**Granada Guía de Viajes España.** Es similar a la nuestra, pero carece de aspectos de accesibilidad, además de que le falta información cultural sobre eventos.

**Guía de Granada con mapa.** No se puede considerar como guía, ya que lo que más tiene es fotos y comentarios, pareciéndose a Instagram. No hay rutas ni mapa con localizaciones.



---

**Bicheando Granada.** Una aplicación que se centra más en ofertas sobre los lugares de ocio de Granada.

En resumen, para nuestra aplicación, además de las funcionalidades pedidas por los clientes, nos ha parecido interesante incluir ofertas y geolocalización, teniendo en cuenta esta última para su incorporación de forma accesible. Por otro lado, nos gustaría tener información cultural de eventos, evitando carecer de ese tipo de información como “Granada Guía de Viajes España”.

## 10. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

### Requisitos Funcionales

**RF-1.** Información de usuarios y lugares.

**RF-1.1.** Información pública de los perfiles de los usuarios.

**RF-1.2.** Información de los lugares en las rutas.

**RF-2.** Rutas accesibles y variantes.

**RF-2.1.** Un lugar puede estar en distintas rutas.

**RF-2.2.** Se puede cambiar de ruta en mitad de otra, apareciendo la sugerencia de las distintas rutas posibles.

**RF-3.** Sugerencias de rutas.

**RF-4.** Se informará sobre la movilidad de las rutas.

**RF-4.1.** Transportes públicos disponibles.

---

**RF-4.2.** Información sobre la accesibilidad de la ruta para personas con discapacidad.

**RF-5.** Clasificación de las rutas mediante diferentes filtros.

**RF-6.** Tipos diferentes de usuarios.

**RF-6.1.** Usuario común y gestor.

**RF-6.1.1.** El gestor podrá modificar, añadir y borrar contenido.

**RF-6.2.** Se podrá usar la aplicación sin necesidad de estar registrado.

**RF-7.** Feedback con los usuarios.

**RF-7.1.** Sistema de valoración accesible para usuarios que ya han visitado el lugar.

**RF-7.2.** Sistema de comentarios.

**RF-7.2.1.** Sistema de baneos a usuarios que realicen comentarios ofensivos.

## **Requisitos no Funcionales**

**RNF-1.** 100% de la funcionalidad de la aplicación disponible de manera gratuita.

**RNF-2.** Las rutas utilizarán la función de geolocalización.

**RNF-2.1.** GPS Android.

**RNF-3.** Las rutas se irán recalculando en tiempo real.

**RNF-4.** En la información de los establecimientos se podrá conectar a las páginas web de los mismos.

---

**RNF-5.** Se usarán notificaciones *Android* para avisar al usuario sobre algún evento que se realice en un plazo de al menos 3 días de antelación.

**RNF-6.** Las rutas se compartirán mediante las redes sociales del usuario.

**RNF-7.** Se cumplirá la Ley de Protección de Datos.

**RNF-8.** Aplicación disponible en varios idiomas.

**RNF-9.** La información se presentará en diferentes formatos y colores.

**RNF-9.1.** Información mediante lectura y audio.

**RNF-9.2.** Reconocimiento de voz.

**RNF-9.3.** Modo de colores para daltónicos.

## 11. PLAZOS

La duración del desarrollo de este contrato y el desarrollo del software se extenderá durante 3 meses, empezando en septiembre hasta el mes de diciembre, y terminando en enero con una presentación oral del proyecto.

### Primera Iteración

La fecha para la entrega de esta iteración tendrá un límite de tiempo hasta el viernes, día **19 de octubre de 2018**.

Se realizarán las siguientes tareas:

- 
- Especificación inicial. **Fecha límite: 30 de septiembre.**
  - Bocetos. **Fecha límite: 9 de octubre.**
  - Diagramas. **Fecha límite: 10 de octubre.**
  - Manual de Coordinación. **Fecha límite: 14 de octubre.**
  - Prototipado. **Fecha límite: 16 de octubre.**
  - Informe de realización. **Fecha límite: 17 de octubre.**
  - Accesibilidad. **Fecha límite: 18 de octubre.**
  - Pliego técnico. **Fecha límite: 19 de octubre.**

## Segunda Iteración

La fecha para la entrega de esta iteración tendrá un límite de tiempo hasta el viernes, día **16 de noviembre de 2018.**

Se realizarán las siguientes tareas:

- Desarrollo de Código. **Fecha límite: 9 de noviembre.**
- Informe de realización y pruebas. **Fecha límite: 11 de noviembre.**
- Accesibilidad. **Fecha límite: 13 de noviembre.**
- Documentación. **Fecha límite: 15 de noviembre.**

## Tercera Iteración

La fecha para la entrega de esta iteración tendrá un límite de tiempo hasta el viernes, día **14 de diciembre de 2018.**

Se realizarán las siguientes tareas:

- Desarrollo de Código. **Fecha límite: 6 de diciembre.**
- Informe de realización y pruebas. **Fecha límite: 8 de diciembre.**
- Accesibilidad. **Fecha límite: 10 de diciembre.**
- Documentación. **Fecha límite: 12 de diciembre.**

## Presentación del proyecto

---

La presentación del proyecto se llevará a cabo el día **18 de enero de 2019**, con hora aún por determinar.

## 12. VALOR AÑADIDO

Se añadirán las siguientes funcionalidades al software:

- **Geolocalización.** La localización de los lugares y rutas se realizará mediante geolocalización, es decir, se obtendrá la ubicación en tiempo real del dispositivo conectado a internet.
- **URLs de establecimientos.** En la información dada sobre el lugar en el que se encuentra nuestro usuario, ofrece la URL del sitio web del establecimiento si éste dispone de una.
- **Notificación de eventos.** Se notificará al usuario cuando haya información nueva en la aplicación.

- 
- **Cifrado y confirmación.** Ofrece protección de datos, cifrando la información de la aplicación, además de la política de la privacidad con sus términos y condiciones.

## 13. BENEFICIOS Y BENEFICIARIOS

En primera instancia, la aplicación a desarrollar es totalmente gratuita, por lo que beneficios monetarios no se han considerado.

Una vez dicho esto, los beneficiarios serán los usuarios que utilicen nuestra aplicación, es decir, turistas, aunque también hay que tener en cuenta la posibilidad de que otro usuario como puede ser algún residente de la localidad desee encontrar lugares y rincones de Granada que desconozca.

Los beneficios obtenidos serán para los mismos usuarios, puesto que lo que conseguirán será información sobre lugares de Granada, satisfaciendo las carencias de las personas que desean encontrar rutas para su objetivo, consiguiendo una mejor y más influyente red de valoración y confianza.