



## **DESGLOSE DE LOS COSTES**

FISIO FIND - Grupo 6 - #DP

Alberto Carmona Sicre, Antonio Macías Ferrera, Benjamín

Ignacio Maureira Flores, Francisco Capote García, Daniel Alors

Romero, Daniel Fernández Caballero, Daniel Ruiz López,

Daniel Tortorici Bartús, Daniel Vela Camacho, Delfín Santana

Rubio, Guadalupe Ridruejo Pineda, Julen Redondo Pacheco,

Miguel Encina Martínez, Francisco Mateos Villarejo, Pablo

Fernández Pérez, Ramón Gavira Sánchez, Rafael Pulido

Cifuentes

19/02/2025

## Índice

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2. COSTES DE DESARROLLO - PROYECTO FISIOFIND</b>	<b>3</b>
<b>2.1. EQUIPO</b> . . . . .	3
<b>2.2. HORAS DE TRABAJO MENSUALES</b> . . . . .	3
<b>2.3. COSTES DE HARDWARE</b> . . . . .	3
<b>2.4. COSTES DE LICENCIAS Y HERRAMIENTAS</b> . . . . .	4
<b>2.5. CÁLCULO DE COSTES MENSUALES</b> . . . . .	4
<b>3. COSTES DE PRODUCCIÓN (DESDE JUNIO)</b>	<b>5</b>
<b>4. COSTES DE MANTENIMIENTO</b>	<b>5</b>
<b>4.1. MANTENIMIENTO ADAPTATIVO</b> . . . . .	5
<b>4.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b> . . . . .	5
<b>5. COSTES DE MARKETING</b>	<b>6</b>
<b>6. ESTIMACIÓN DE RETORNO DE INVERSIÓN</b>	<b>6</b>

---

### Ficha del documento

- **Nombre del Proyecto:** FISIO FIND
- **Número de Grupo:** Grupo 6
- **Entregable:** #DP
- **Miembros del grupo:** Alberto Carmona Sicre, Antonio Macías Ferrera, Benjamín Ignacio Maureira Flores, Francisco Capote García, Daniel Alors Romero, Daniel Fernández Caballero, Daniel Ruiz López, Daniel Tortorici Bartús, Daniel Vela Camacho, Delfín Santana Rubio, Guadalupe Ridruejo Pineda, Julen Redondo Pacheco, Miguel Encina Martínez, Francisco Mateos Villarejo, Pablo Fernández Pérez, Ramón Gavira Sánchez, Rafael Pulido Cifuentes.
- **Autores:** Antonio Macías Ferrera, Ramón Gavira Sánchez, Pablo Fernández Pérez
- **Fecha de Creación:** 19/02/2025
- **Versión:** v1.1

**Historial de modificaciones**

Fecha	Versión	Realizada por	Descripción de los cambios
19/02/2025	v1.0	Ramón Gavira Sánchez, Pablo Fernández Pérez	Elaboración de la primera versión del documento.
19/02/2025	v1.1	Antonio Macías Ferrera	Adición del resto de puntos del documento de acuerdo con el <i>Sprint Planning</i> general.

## 1. INTRODUCCIÓN

Este documento detalla el desglose de los costes asociados al desarrollo y producción del proyecto FisioFind. Incluye los costes de equipo, hardware, licencias, herramientas, producción, mantenimiento y marketing. Además, se proporciona una estimación del retorno de inversión.

## 2. COSTES DE DESARROLLO - PROYECTO FISIOFIND

### 2.1. EQUIPO

El equipo de desarrollo de FisioFind está compuesto por **17 personas**, distribuidas de la siguiente manera:

- **5 Analistas**
- **1 Project Manager (PM)**
- **11 Desarrolladores Fullstack**

Estos roles asumirán los costes de desarrollo que deberán rentabilizarse a largo plazo para lograr el retorno de inversión.

### 2.2. HORAS DE TRABAJO MENSUALES

Antes de rentabilizar la aplicación, se estima el siguiente número de horas de trabajo por mes:

- **Febrero, Abril y Mayo:** 30 horas + **20% de incremento** → **36 horas**
- **Marzo:** 40 horas + **20% de incremento** → **48 horas**

#### COSTE POR HORA SEGÚN PERFIL

- **Desarrollador:** 27€/hora
- **Analista:** 30,82€/hora
- **Project Manager:** 37,25€/hora

El cálculo del coste mensual se realiza multiplicando las horas por el coste horario de cada perfil.

### 2.3. COSTES DE HARDWARE

Se estima que la **vida útil media de un equipo es de 3 años**, lo que implica que cada año se debe renovar **1/3 de los equipos**. El coste medio de un equipo es **800€**, por lo que:

- Renovación de equipos: **5.5 equipos/año x 800€ = 4400€**
- Se aplica un **20% de contingencia: 4400€ x 1.2 = 5280€/año**
- Coste mensual de hardware: **5280€/12 = 440€/mes**

Este coste se sumará a los costes de desarrollo y será constante en el tiempo.

## 2.4. COSTES DE LICENCIAS Y HERRAMIENTAS

**GITHUB ENTERPRISE** Se utilizará **GitHub Enterprise** para la gestión del código del equipo. El coste es de:

- **20,04€ por miembro del equipo**
- Total: **20,04€ x 17 = 340,68€/mes**

**ENTORNO DE DESARROLLO Y PRE-PRODUCCIÓN** Para entornos de prueba y pre-producción se estima un coste fijo de **20€/mes**.

## 2.5. CÁLCULO DE COSTES MENSUALES

Se suman todos los costes fijos mensuales:

Concepto	Coste Mensual
Coste de desarrollo (según horas y roles)	<b>A calcular</b>
Coste de hardware	<b>440€</b>
GitHub Enterprise	<b>340,68€</b>
Entorno de pre-producción	<b>20€</b>
<b>Subtotal</b>	<b>A calcular</b>
<b>Contingencia (10%)</b>	<b>+10% sobre subtotal</b>
<b>Total Coste de Desarrollo</b>	<b>A calcular</b>

El coste de desarrollo mensual variará según el mes, ya que depende de las horas de trabajo asignadas. Una vez sumados todos los costes mensuales, se aplicará un **10% de margen de contingencia**.

### 3. COSTES DE PRODUCCIÓN (DESDE JUNIO)

A partir de junio, los costes de producción incluirán los siguientes elementos:

**SOPORTE CHATBOT** Para soporte técnico de primer nivel, se estima el **plan más caro**, con un coste de **425,51€/mes**.

#### DESPLIEGUE Y TRANSFERENCIA DE DATOS

- **Despliegue:** Se incrementa de 20€ a **60€/mes**.
- **Transferencia de datos en Google Cloud:** Dependiendo del uso de videos y documentos. (Cálculo pendiente según datos de Pablo).

#### APIS NECESARIAS

- Verificación de DNI
- Mapa
- SMS
- Videollamada

Para cubrir el peor escenario posible, se estima un **coste entre 1000€ y 2000€ anuales** por el uso de estas APIs.

### 4. COSTES DE MANTENIMIENTO

#### 4.1. MANTENIMIENTO ADAPTATIVO

Se realizarán **revisiones trimestrales**, asignando a un desarrollador **2 jornadas laborales** para verificar que la aplicación no presenta brechas debido a actualizaciones. Este coste se puede dividir entre 12 meses o concentrarlo en los meses correspondientes.

#### 4.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El chatbot atenderá la mayoría de las incidencias, pero aquellas que requieran intervención de nivel superior generarán costes adicionales.

- Se estima **10 incidencias/mes** en el peor de los casos.
- Se asume que cada incidencia requerirá **1 hora de resolución**.
- Se usará la tarifa de **27€/hora** (salario de desarrollador).
- **Coste mensual estimado:  $10 \times 27€ = 270€/mes$ .**

Este parámetro podrá modificarse según la evolución de la aplicación.

## 5. COSTES DE MARKETING

Los costes de marketing se calculan en función de las campañas publicitarias, promociones y otros esfuerzos de marketing necesarios para atraer usuarios a la plataforma. Se estima un presupuesto mensual de **500€** para marketing digital, incluyendo anuncios en redes sociales, Google Ads y otros canales relevantes.

## 6. ESTIMACIÓN DE RETORNO DE INVERSIÓN

Para calcular el retorno de inversión inicial:

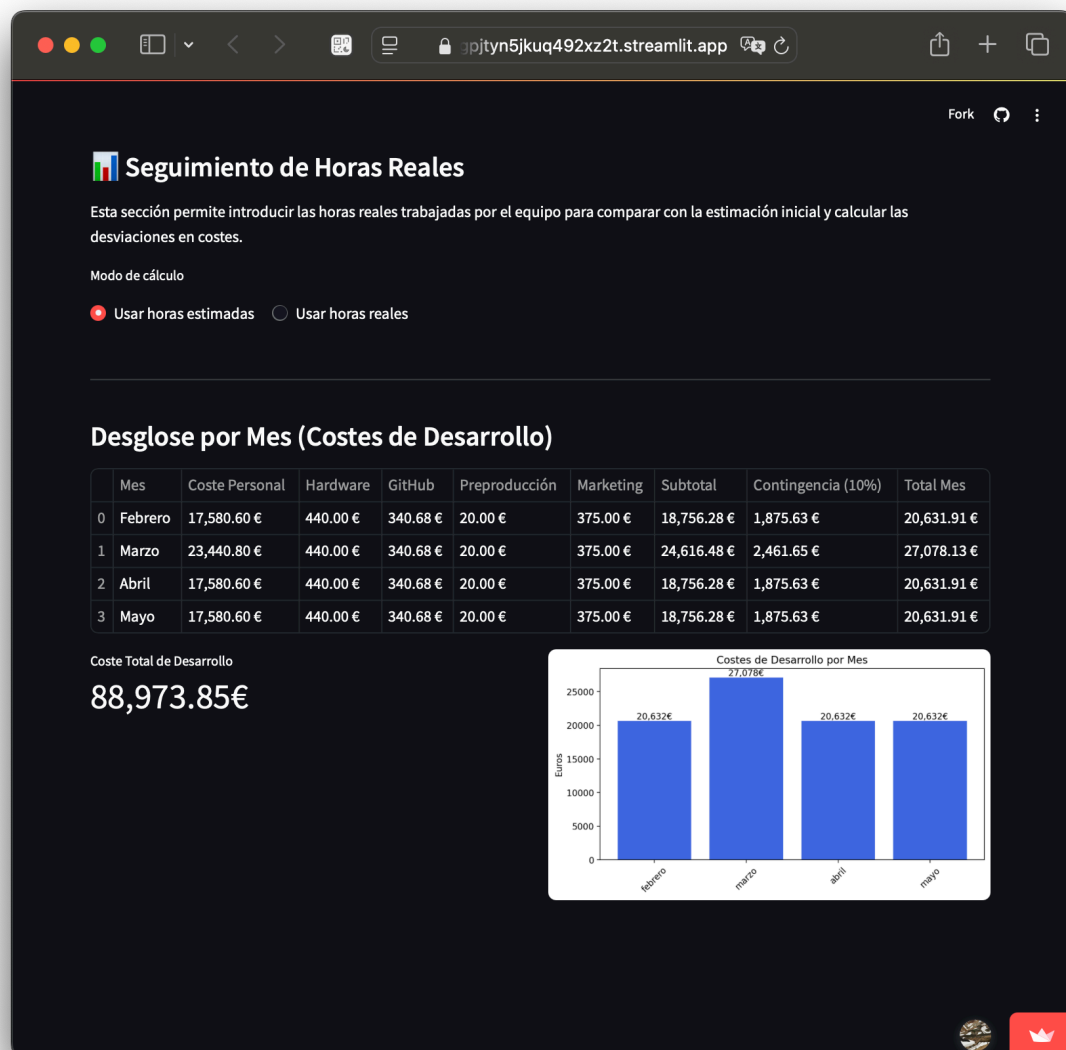
- Se estima el registro de **100 fisioterapeutas** en el primer mes.
- Planes de suscripción:
  - **18,99€ estándar**
  - **23,99€ PRO (estimando que no superará el 20%)**

El cálculo del retorno será dinámico, permitiendo modificar los parámetros en la aplicación de análisis de costes. Consultar el siguiente enlace para ver un desglose dinámico de los datos:

[Análisis de Costes y ROI - FisioFind](#)

**Figura 1:** Análisis de Costes y ROI - FisioFind





**Figura 2:** Análisis de Costes y ROI - FisioFind

Este documento servirá como base para que el equipo pueda modificar los parámetros y actualizar los costes de manera flexible.