

Memoria proyecto:

Gimnasio

Online

**C.I.F.P. “JUAN DE COLONIA”**

**Departamento de Informática**

**2º DAW**

**Autor Raúl García Arnaiz**

**Tutor Ana Rosa Álvarez**

**Fecha**

# Contenido

[Contenido 1](#_Toc194650269)

[Índice de figuras 3](#_Toc194650270)

[Índice de tablas 4](#_Toc194650271)

[1. Introducción 5](#_Toc194650272)

[1.1. Descripción 5](#_Toc194650273)

[1.2. Justificación 5](#_Toc194650274)

[2. Planificación 6](#_Toc194650275)

[2.1. Requisitos 6](#_Toc194650276)

[2.1.1. Requisitos funcionales 6](#_Toc194650277)

[2.1.2. Requisitos no funcionales 6](#_Toc194650278)

[2.2. Recursos 6](#_Toc194650279)

[2.2.1. Recursos hardware 6](#_Toc194650280)

[2.2.2. Recursos software 7](#_Toc194650281)

[2.3. Planificación temporal 7](#_Toc194650282)

[2.4. Planificación económica 7](#_Toc194650283)

[3. Tecnologías 9](#_Toc194650284)

[4. Desarrollo y secuenciación temporal 10](#_Toc194650285)

[4.1. Diseño 10](#_Toc194650286)

[4.1.1. Diagrama de aplicación 10](#_Toc194650287)

[4.1.2. Diagrama E/R (entidad/relación) y esquema de BBDD 10](#_Toc194650288)

[4.1.3. Diseño de interfaces 10](#_Toc194650289)

[4.2. Pruebas 11](#_Toc194650290)

[5. Conclusiones finales 11](#_Toc194650291)

[5.1. Grado de cumplimiento de los requisitos fijados 11](#_Toc194650292)

[5.2. Propuestas de mejora o ampliaciones futuras 11](#_Toc194650293)

[6. Guías 12](#_Toc194650294)

[7. Referencias 13](#_Toc194650295)

# Índice de figuras

[Fig. 1‑1-Pantalla inicial de la aplicación 6](#_Toc477346553)

[Fig. 4‑1-Alta de clientes 10](#_Toc477346554)

# Índice de tablas

[Tabla 2‑1: Planificación temporal del proyecto 7](#_Toc477346555)

[Tabla 2‑2- Presupuesto del proyecto 8](#_Toc477346556)

Imágenes sacadas de https://pixabay.com/es/

# Introducción

## Descripción

*Mi proyecto es una aplicación web en la que poder crear tus rutinas del gimnasio, guardarlas y consultarlas en cualquier momento, se proporcionaran el número de series, repeticiones y tiempo de descanso entre series, separando las rutinas en tres tipos avanzado, intermedio y principiante*

*Se enfocarán en distintos objetivos: fuerza hipertrofia etc.…*

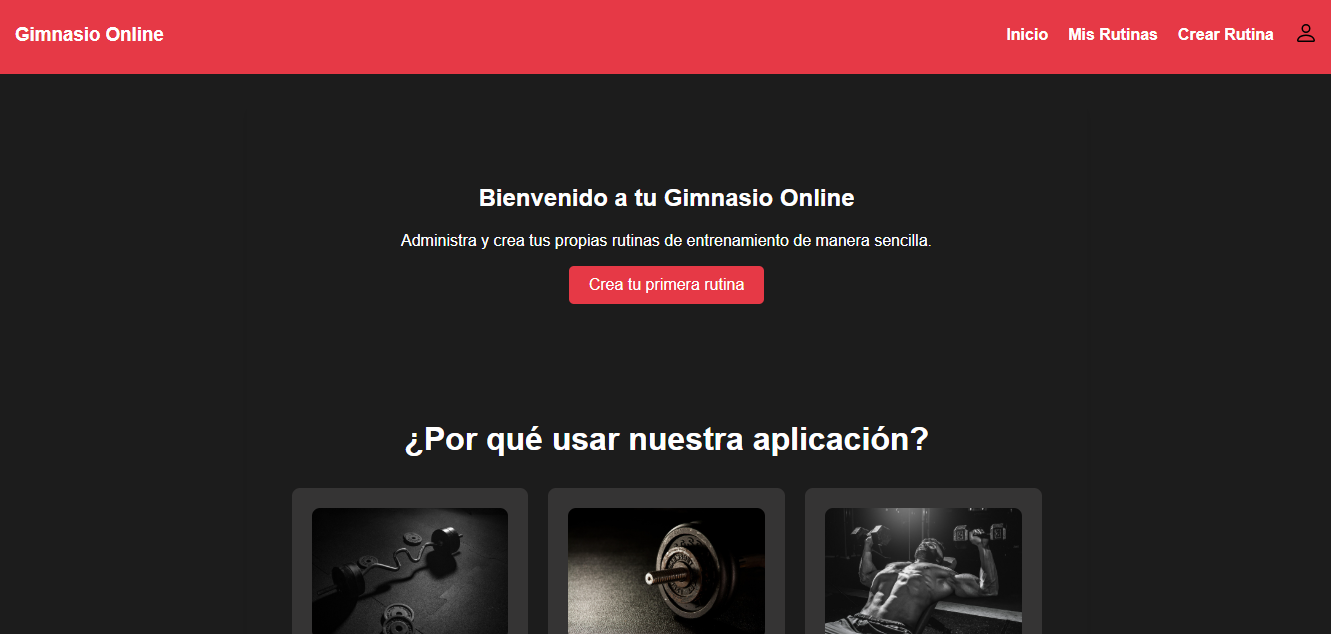


Fig. ‑-Pantalla inicial de la aplicación

## Justificación

*Porque unos de los problemas del gimnasio es no acordarse de las rutinas, de los ejercicios, sobre todo la gente nueva que está muy perdida, no sabe dónde hacer los ejercicios, cuanto hacer, cuanto descansar y como hacerlos, esta aplicación también va a servir un poco de guía*

# Planificación

## Requisitos

### Requisitos funcionales

* *Los requisitos funcionales de mi aplicación web son los siguientes:*

1. Crear una cuenta: Para crear una cuenta el usuario tendrá que introducir su nombre junto con sus apellidos, su nombre de usuario, correo electrónico y una contraseña que tendrá que ser entre 8 y 16 caracteres
2. Iniciar sesión: También se podrá iniciar sesión una vez el usuario se ha registrado, para iniciar sesión lo que se tendrá que hacer será introducir su correo electrónico y su contraseña.
3. Cambio de contraseña: En el caso de que el usuario olvide la contraseña, podrá acceder en la parte de iniciar sesión, para cambiar la contraseña el usuario tendrá que introducir el correo electrónico y la nueva contraseña
4. Creación de rutinas: El usuario una vez registrado podrá crear sus propias rutinas de ejercicios eligiendo los ejercicios que se le ofrecerán
5. Consulta de rutinas: El usuario podrá consultar sus rutinas creadas en cualquier momento.
6. Edición de las rutinas: El usuario podrá editar las rutinas, podrá cambiar ejercicios, añadir etc...

### Requisitos no funcionales

*Otros requisitos (si existen): modo de uso, lenguaje, navegadores con los que se ha probado…*

## Recursos

### Recursos hardware

*Arquitectura: x86\_64*

*modo(s) de operación de las CPUs: 32-bit, 64-bit*

*Address sizes: 39 bits physical, 48 bits virtual*

*Orden de los bytes: Little Endian*

*CPU(s): 8*

*Lista de la(s) CPU(s) en línea: 0-7*

*ID de fabricante: GenuineIntel*

*Nombre del modelo: Intel(R) Core(TM) i5-8265U CPU @ 1.60GHz*

*Servidor en el que se desplegará: El servidor en el que desplegaré la aplicación web será infinityserver, ya que es bastante sencillo, te enseña gráficamente donde subir los archivos y lo más importante que es gratis*

### Recursos software

*Lista de recursos software*

* *WamppServer*
* *Visual Studio*
* *Edge (Navegador)*

## Planificación temporal

*Fases en que se divide y sus fechas.*

*Por ejemplo: En la siguiente tabla (Tabla 2.1) se detalla la planificación temporal del proyecto:*

Tabla ‑: Planificación temporal del proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción de la tarea** | **N.º de horas** |
| Diseño de aplicación | 5 |
| Frontend | 20 |
| Creación BD | 2 |
| Backend | 25 |
| Pruebas | 5 |
| Despliegue web | 3 |
|  |  |
| **TOTAL HORAS** | **60** |

## Planificación económica

El salario promedio anual de un desarrollador full-stack en España es de aproximadamente 32.500 euros. Esto equivale a un salario por hora de aproximadamente 16,25 euros (suponiendo una jornada laboral de 2.000 horas anuales).

Para 60 horas de trabajo:

* **Coste total de desarrollo**: 60 horas × 16,25 euros/hora = 975 euros. ​

El coste de despliegue puede variar según diversos factores, como la complejidad de la aplicación y la infraestructura necesaria. Generalmente, este coste puede oscilar entre 100 y 500 euros, dependiendo de las necesidades específicas del proyecto. ​

* **Coste estimado de despliegue**: aproximadamente 300 euros. ​

El mantenimiento de una aplicación web suele implicar una tarifa mensual que cubre actualizaciones, soporte y otros servicios. Las tarifas mensuales habituales en España oscilan entre 50 y 150 euros, dependiendo de la complejidad y los servicios incluidos. ​

Suponiendo una tarifa media de 100 euros al mes:

* **Coste anual de mantenimiento**: 100 euros/mes × 12 meses = 1.200 euros. ​
* **Coste total de mantenimiento para 3 años**: 1.200 euros/año × 3 años = 3.600 euros. ​

Sumando todos los componentes:

* **Desarrollo**: 975 euros. ​
* **Despliegue**: 300 euros. ​
* **Mantenimiento (3 años)**: 3.600 euros. ​

**Total estimado**: 4.875 euros.

Tabla ‑- Presupuesto del proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción de la tarea** | **Precio (€)** |
| Coste de desarrollo | 975 |
| Coste despliegue | 300 |
| Costes mantenimiento (3 años) | 3600 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **TOTAL (€)** | **4875** |

# Tecnologías

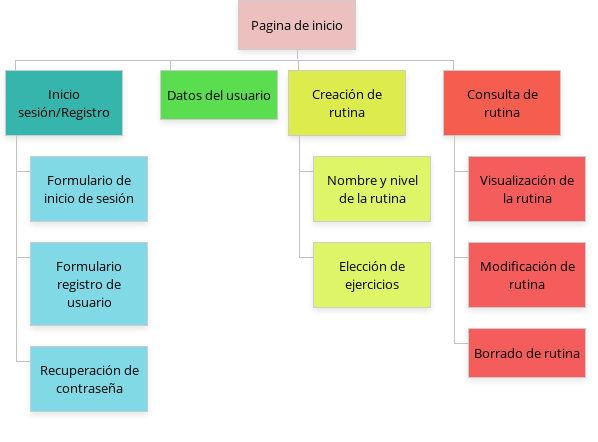
*Tecnologías utilizadas:*

* *HTML [2]*:*El HTML ha sido la base estructural de la aplicación web, permitiendo la visualización y organización de los distintos elementos de la interfaz. Su única función ha sido gráfica, proporcionando la estructura del sitio mediante etiquetas y elementos semánticos. Gracias a HTML, se han definido secciones como encabezados, párrafos, listas, formularios y botones*
* *CSS: El uso de CSS ha sido fundamental para la estilización de la aplicación, permitiendo la creación de una interfaz visual atractiva y funcional. Se ha utilizado para:*
  + ***Definir el diseño y la distribución de los elementos en la pantalla****, asegurando una disposición clara y ordenada.*
  + ***Establecer combinaciones de colores****, alineándose con la identidad visual de la aplicación.*
  + ***Gestionar la tipografía y los estilos de texto****, mejorando la legibilidad y estética.*
  + ***Optimizar la apariencia en distintos dispositivos****, mediante técnicas de diseño responsive, adaptando la visualización a pantallas de diferentes tamaños.*
* *MYSQL: El sistema de gestión de bases de datos MySQL ha sido utilizado para la creación, gestión y modificación de la base de datos de la aplicación. Se ha empleado para:*
  + ***Definir la estructura de la base de datos****, organizando la información en tablas optimizadas.*
  + ***Gestionar la persistencia de los datos****, permitiendo el almacenamiento seguro de la información de los usuarios, rutinas, ejercicios y otros elementos clave del sistema.*
  + ***Ejecutar consultas SQL eficientes****, para realizar operaciones como inserción, actualización, eliminación y búsqueda de datos.*
  + ***Garantizar la integridad de los datos****, estableciendo relaciones entre tablas y aplicando restricciones para evitar inconsistencias.*
* *PHP: El lenguaje PHP ha sido la pieza clave en la implementación del backend de la aplicación. Su uso se ha centrado principalmente en las capas de modelo y controlador dentro de la arquitectura MVC, proporcionando la lógica necesaria para gestionar las operaciones de la aplicación. Sus principales funciones han sido:*
  + ***Procesar las solicitudes del usuario****, actuando como intermediario entre la base de datos y la interfaz de usuario.*
  + ***Gestionar la conexión con MySQL****, utilizando PDO (PHP Data Objects) para establecer una conexión segura y minimizar riesgos de inyección SQL.*
  + ***Ejecutar consultas para la creación y gestión de usuarios****, permitiendo el registro, autenticación y administración de cuentas.*
  + ***Implementar la lógica del negocio****, como la validación de datos, el control de acceso y la manipulación de información enviada desde el frontend.*
* *JAVASCRIPT: El lenguaje JavaScript ha sido fundamental en la parte frontend, permitiendo dotar a la aplicación de dinamismo e interactividad. Su uso se ha centrado en:*
  + ***Crear y gestionar eventos en la interfaz****, como clics en botones, envíos de formularios y cambios en la página.*
  + ***Facilitar la comunicación con el backend****, mediante AJAX para el envío y recepción de datos sin necesidad de recargar la página.*
  + ***Actualizar dinámicamente el contenido****, permitiendo la modificación de secciones en tiempo real sin afectar la navegación.*
* *JQUERY: Aunque jQuery forma parte de JavaScript, su uso en la aplicación ha sido lo suficientemente relevante como para destacarlo de manera individual. Se ha utilizado principalmente en:*
  + ***Manejo de formularios****, optimizando su funcionamiento y validación.*
  + ***Gestión de eventos****, facilitando la detección y respuesta a interacciones del usuario.*
  + ***Mostrar y ocultar formularios dinámicamente****, mejorando la usabilidad en ciertos procesos, como la autenticación o la edición de información.*
  + ***Simplificar el código JavaScript****, permitiendo manipular el DOM de manera más eficiente y reduciendo la complejidad del desarrollo.*
* *WAMPP:* *El paquete de software WAMPP ha sido utilizado para el desarrollo y prueba de la aplicación en un entorno local antes de su despliegue en producción. Se ha empleado para:*
  + ***Configurar un servidor local****, replicando las condiciones de un servidor en línea para simular su funcionamiento real.*
  + ***Probar la conexión con la base de datos****, asegurando su correcto rendimiento y evitando fallos en la consulta de datos.*
  + ***Ejecutar pruebas de funcionalidad****, permitiendo la depuración y corrección de errores antes de lanzar la aplicación.*
* *BOOTSTRAP: El framework Bootstrap ha sido incorporado en el desarrollo para mejorar el diseño y la responsividad de la aplicación. Sus principales aportaciones han sido:*
  + ***Implementación de un diseño responsive****, permitiendo que la interfaz se adapte automáticamente a diferentes tamaños de pantalla.*
  + ***Uso de componentes predefinidos****, como menús desplegables, botones estilizados, formularios y modales, optimizando el tiempo de desarrollo.*
  + ***Facilidad en la personalización de estilos****, combinando CSS personalizado con las clases de Bootstrap para una mejor integración visual.*

# Desarrollo y secuenciación temporal

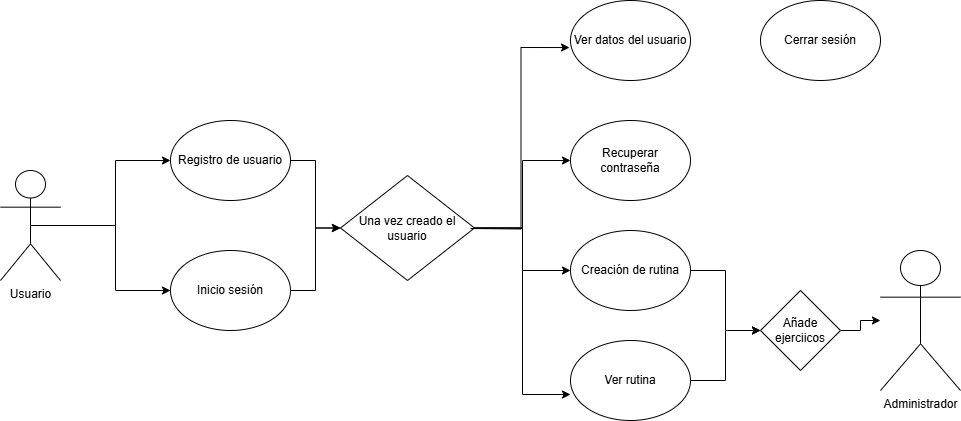
## Diseño

### Diagrama de aplicación

Mapa del sitio:

Creado con https://www.gloomaps.com/

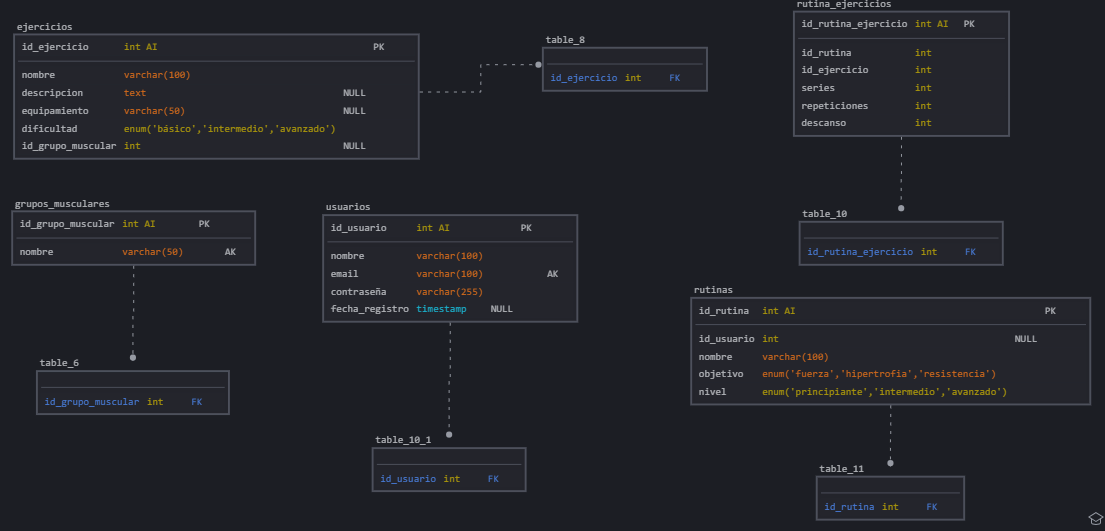
Diagrama casos de uso



Creado con https://app.diagrams.net/

Diagrama MVC:

### Diagrama E/R (entidad/relación) y esquema de BBDD

Esquema BBDD:

Creado en https://sqldbm.com/Home/

### Diseño de interfaces

Tener como referencia para este apartado al módulo de Diseño de Interfaces

En la siguiente figura (Fig. 4-1) ….

.

Fig. ‑-Alta de clientes

## Pruebas

Tener como referencia para este apartado al módulo de Entornos de Desarrollo (tipos de pruebas)

# Conclusiones finales

## Grado de cumplimiento de los requisitos fijados

*Analizar el grado de cumplimiento de los requisitos fijados y análisis de las desviaciones.*

## Propuestas de mejora o ampliaciones futuras

* *aaaa*
* *aaaa*

# Guías

* De administración
* De usuario

# Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | [En línea]. Available: https://es.wikipedia.org/wiki/Monta%C3%B1as\_Rocosas. [Último acceso: 15 Marzo 2019]. |
| [2] | [En línea]. Available: https://www.w3.org/TR/html5/. [Último acceso: 15 03 2019]. |

*Incluirá toda la documentación consultada: libros, apuntes, páginas web, etc.*

*NO se incluirán documentaciones exhaustivas sino que se recurrirá de forma habitual a usar buenas referencias.*

*En el último apartado, bibliografía, se incluirá un listado de las referencias indicando autor, título, fecha y en su caso dirección web.*