

FITNESS

Fitness

Únete

Rutinas

MiRutina

Entrenamientos

Nutrición



Antonella Alares Minchola

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web: WEB APP FITNESS

Contenido

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web: WEB APP FITNESS.. 1

1. Repositorio:	3
2. Descripción del Proyecto	3
Objetivos del proyecto:.....	3
Funcionalidades principales:	3
Público objetivo:	4
3. Planificación	6
Cronograma del proyecto:.....	6
Requisitos funcionales y no funcionales:.....	7
✓ REQUISITOS FUNCIONALES:	7
✓ REQUISITOS NO FUNCIONALES:	9
Estimaciones de tiempo y recursos:	10
Tiempo Total Estimado	10
Recursos Humanos:	10
Recursos Físicos:	10
Recursos Tecnológicos:	10
4. Análisis y Diseño	10
Diagrama UML:.....	10
Mockups y wireframes de la interfaz de usuario:	10
Diseño de la arquitectura del sistema:	11
Componentes del Sistema:	11
1. Capa de Presentación (Frontend)	11
2. Capa de Lógica de Negocios	12
3. Capa de Acceso a Datos:	12
4. Capa de almacenamiento de datos	13
Diseño de la base de datos:.....	14
5. Implementación	16
Descripción detallada de las tecnologías y herramientas utilizadas:	16

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Explicación del código y su funcionamiento:.....	16
Capturas de pantalla de la interfaz de usuario:.....	27
6. Pruebas.....	35
Plan de pruebas:	35
Casos de prueba y su documentación:	35
Resultados de las pruebas unitarias, de integración y de sistema:	51
7. Despliegue	51
Configuraciones necesarias:	51
Instrucciones para el despliegue de la aplicación en un entorno local:	52
8. Mantenimiento	53
Plan de mantenimiento a futuro:	53
Posibles mejoras y actualizaciones que se podrían implementar:.....	53
9. Manual del Usuario	55
Instrucciones detalladas para el uso de la aplicación:.....	55
Solución de problemas comunes:	58

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

1. Repositorio:

Ver enlace siguiente: <https://github.com/antonellaOvO/Proyecto-Final-Web-App-Antonella-Alares.git>

2. Descripción del Proyecto

Objetivos del proyecto:

Desarrollar una aplicación web que ofrezca a los usuarios una plataforma integral para gestionar y mejorar su condición física y nutricional, mediante funcionalidades de registro, seguimiento y personalización de rutinas de ejercicios y planes alimenticios.

Esta aplicación web Fitness está diseñada para proporcionar a los usuarios una solución completa para facilitar la gestión de su salud y bienestar. Al cumplir con estos objetivos, se espera fomentar una comunidad activa y comprometida en el camino hacia una vida más saludable.

Funcionalidades principales:

Esta aplicación va a consistir en una página web Fitness, cuyas funcionalidades se pueden agrupar en las siguientes secciones:

➤ Registro/inscripción Usuarios:

- Facilitar la creación de perfiles de usuario: Implementar un formulario intuitivo y seguro donde los usuarios puedan registrar sus datos personales y formar parte de la comunidad de la aplicación.

➤ Rutinas Personalizadas:

- Ofrecer rutinas de ejercicios personalizadas: Desarrollar un formulario que permita a los usuarios obtener rutinas de ejercicios adaptadas a sus objetivos personales y el tiempo que pueden dedicar.

➤ **Registro de Entrenamientos:**

- Facilitar el seguimiento de entrenamientos: Crear un formulario donde los usuarios puedan registrar y cronometrar sus ejercicios, permitiendo un seguimiento detallado de sus actividades físicas. Pueden registrar máximo 3 ejercicios por sesión de Entrenamiento.
- Almacenar y organizar datos de entrenamientos: Permitir que los usuarios registren los datos de estos ejercicios y mantener un historial accesible de sus sesiones de entrenamiento.

➤ **Cálculo Contenido Nutricional:**

- Proveer herramientas para el seguimiento nutricional: Desarrollar un formulario donde los usuarios puedan registrar alimentos y sus cantidades para calcular calorías, proteínas y otros valores así como también algún otro dato adicional como consejos para cada alimento registrado.
- Ofrecer consejos nutricionales personalizados: Proveer recomendaciones y consejos basados en los datos nutricionales registrados para ayudar a los usuarios a mejorar su dieta.

Público objetivo:

Esta aplicación web de Fitness está orientada a una amplia variedad de usuarios interesados en mejorar su condición física y nutricional. A continuación, se detallan distintos perfiles de usuarios más probables que podrían beneficiarse de esta aplicación:

- ✓ **Personas que buscan mejorar su salud y bienestar general**

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Necesidades a cubrir:** Planes de ejercicios personalizados, seguimiento dietético, seguimiento de progreso y motivación.

✓ Atletas y deportistas

- **Necesidades a cubrir:** Rutinas de ejercicios, planes alimenticios ajustados a sus necesidades calóricas y nutricionales.

✓ Profesionales de la salud y el fitness

- **Necesidades a cubrir:** Plataforma para crear y personalizar rutinas y planes alimenticios como herramientas tanto para proporcionar a sus clientes y/o diseñar el planning de rutinas para implementarlas con sus clientes.

✓ Personas que desean perder peso

- **Necesidades a cubrir:** Planes de ejercicios para quemar calorías, seguimiento calórico para la pérdida de peso y esta forma fomentar una motivación continua.

✓ Entusiastas del fitness y el bienestar

- **Necesidades a cubrir:** Diversidad de rutinas de ejercicios y seguimiento del progreso.

✓ Usuarios principiantes en el ámbito del fitness

- **Necesidades a cubrir:** guías paso a paso para ejercicios y seguimiento básico del progreso, recursos educativos y motivación.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

3. Planificación

Cronograma del proyecto:

Ver en el siguiente enlace: https://drive.google.com/drive/folders/1v-le59BbY98bcHe1yiVPQv_o5EjEVRLb?usp=sharing

CRONOGRAMA DE PROYECTO DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO	WEB APP FITNESS
ADMINISTRADOR DEL PROYECTO	Antonella Alares
Fecha de inicio	martes, 4 de junio de 2024
Fecha de finalización	viernes, 14 de junio de 2024

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Requisitos funcionales y no funcionales:

✓ REQUISITOS FUNCIONALES:

1. Registro/Inscripción de Usuarios:

- **Formulario de Registro:** La aplicación debe proporcionar un formulario intuitivo y seguro para que los usuarios registren sus datos personales y queden registrados en la base de datos.
- **Validación de Datos:** El formulario debe validar la información ingresada por los usuarios (por ejemplo, correo electrónico, número de teléfono, etc.).
- **Confirmación de Registro:** La aplicación debe proporcionar un feedback con un mensaje de confirmación a los usuarios tras la inscripción/registro en el formulario.

2. Rutinas Personalizadas:

- **Formulario de Rutinas:** La aplicación debe incluir un formulario para que los usuarios puedan especificar sus objetivos personales (por ejemplo, perder peso, ganar músculo) y el tiempo disponible para realizar los ejercicios.
- **Generación de Rutinas:** Basado en la información proporcionada en el formulario anteriormente descrito, la aplicación debe generar una rutina de ejercicios.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

3. Registro de Entrenamientos:

- **Formulario de Entrenamientos:** Debe haber un formulario donde los usuarios puedan registrar y cronometrar sus ejercicios, especificando detalles como el nombre del ejercicio, duración, y repeticiones.
- **Historial de Entrenamientos:** La aplicación debe almacenar y organizar todos los datos de entrenamiento de los usuarios, permitiendo acceso a un historial detallado de sus sesiones.

4. Cálculo del Contenido Nutricional:

- **Formulario de Registro de Alimentos:** La aplicación debe permitir a los usuarios registrar alimentos consumidos y sus cantidades.
- **Cálculo Nutricional:** Basado en los alimentos registrados, la aplicación debe calcular calorías, proteínas y proporcionar consejos (*datos adicionales*).
- **Base de Datos de Alimentos:** La aplicación debe tener una base de datos de alimentos predefinidos y permitir a los usuarios agregar estos nuevos alimentos predefinidos.
- **Consejos Nutricionales:** La aplicación debe ofrecer recomendaciones y consejos personalizados basados en los datos nutricionales registrados por los usuarios.
- **Visualización de Datos Nutricionales:** Los usuarios deben poder ver un resumen de su ingesta/cálcuclu nutricional que han registrado.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

✓ REQUISITOS NO FUNCIONALES:

Requisitos de Usabilidad

- **Interfaz Intuitiva:** La interfaz de usuario debe ser fácil de navegar y entender, facilitando el uso de todas las funcionalidades.

Requisitos de Rendimiento

- **Tiempo de Respuesta:** La aplicación debe ser capaz de manejar múltiples solicitudes simultáneas sin afectar significativamente el tiempo de respuesta.
- **Disponibilidad:** La aplicación debe tener una alta disponibilidad y estar operativa la mayor parte del tiempo, minimizando tiempos de inactividad.
- **Rendimiento:** Garantizar que la aplicación funcione de manera eficiente y rápida, proporcionando una experiencia de usuario fluida.

Requisitos de Seguridad

- **Seguridad de Datos:** Todos los datos personales y de salud deben ser almacenados de manera segura y proteger la información sensible.

Requisitos de Escalabilidad

- **Escalabilidad:** Capacidad para manejar incremento de usuarios y/o rutinas sin afectar el rendimiento.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Estimaciones de tiempo y recursos:

Tiempo Total Estimado

- **Total:** 11 días

Recursos Humanos:

- 1 persona con conocimientos de los recursos tecnológicos descritos en el siguiente punto.

Recursos Físicos:

- **Entorno de desarrollo integrado (IDE):** NetBeans

Recursos Tecnológicos:

- **Lenguajes de programación utilizados:**
 - **Tecnologías Frontend:** HTML, CSS, JavaScript
 - **Tecnologías Backend:** Java, SQL
- **Frameworks Frontend:** Bootstrap
- **Frameworks Backend:** Spring Boot
- **Herramientas de Bases de Datos:** MySQL Workbench
- **Control de Versiones:** Git, GitHub/GitLab
- **Herramientas de Pruebas:** Postman
- **Entorno de desarrollo integrado (IDE):** NetBeans

4. Análisis y Diseño

Diagrama UML:

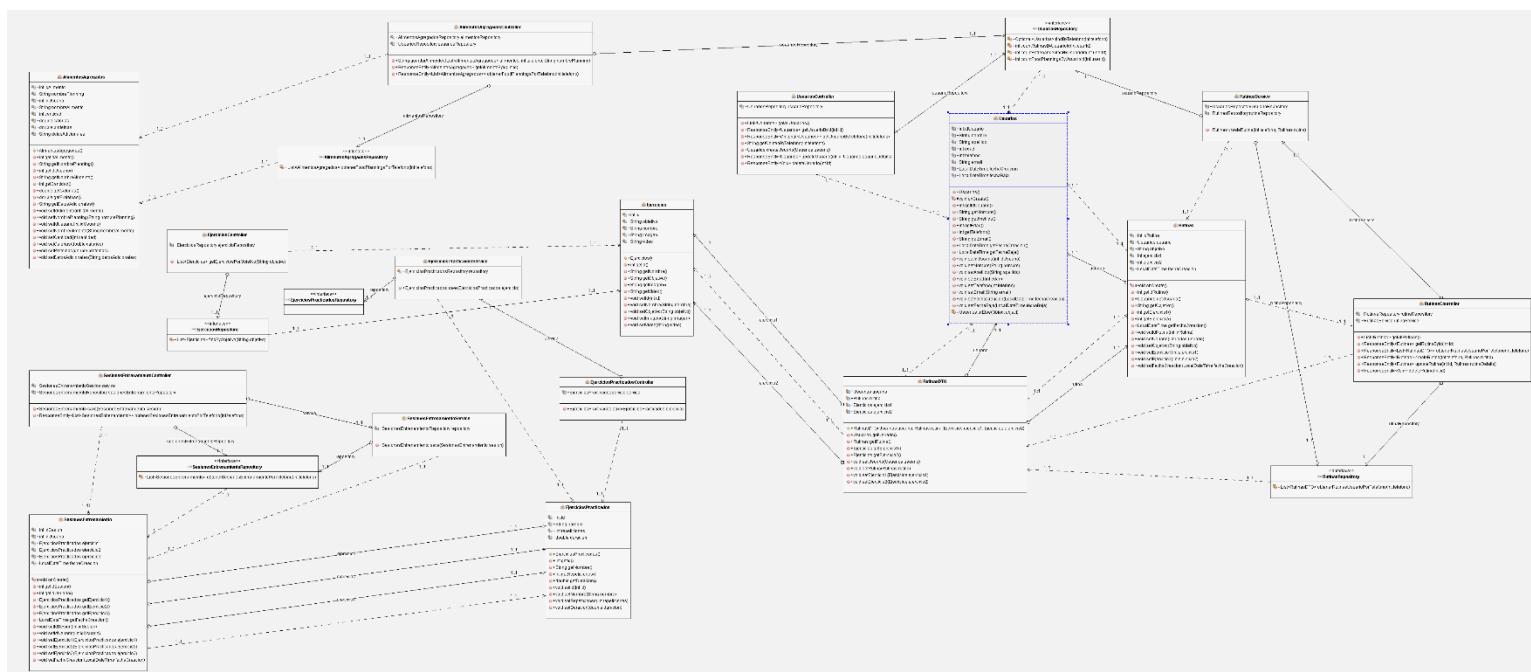
Ver en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1rx69_sGCw6DJnJ83sr0NJxomHalLeCrF/view?usp=sharing

Mockups y wireframes de la interfaz de usuario:

No se ha realizado ya que se partió de un proyecto anterior en el que ya estaba diseñada la estructura principal de la web.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web



Diseño de la arquitectura del sistema:

El sistema se diseñará utilizando una arquitectura de tres capas, que incluye la capa de presentación, la capa de lógica de negocios y la capa de acceso a datos. Esta arquitectura modular asegurará que cada componente del sistema sea independiente, escalable y fácil de mantener.

Componentes del Sistema:

1. Capa de Presentación (Frontend)

- **Tecnologías:** HTML, CSS, JavaScript, Frameworks/librerías como Bootstrap.
- **Herramientas:** Visual Studio Code
- **Responsabilidades:**
 - Proporcionar una interfaz de usuario (UI) intuitiva y receptiva.
 - Interactuar con los usuarios para capturar y mostrar datos.
 - Consumir APIs del backend para enviar y recibir datos.
 - Componentes:

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Formulario de Registro de Usuarios**
- **Formulario de Rutinas Personalizadas**
- **Formulario de Registro de Entrenamientos**
- **Formulario de Cálculo de Contenido Nutricional**

2. Capa de Lógica de Negocios

- **Tecnologías:** Java con el framework Spring Boot .
- **Herramientas:** NetBeans
- **Clases Java Implicadas:** *Usuarios, Ejercicios, Rutinas, EjerciciosPracticados, SesionesEntrenamiento y AlimentosAgregados.*
- **Responsabilidades:**
 - Implementar la lógica de negocios del sistema.
 - Gestionar la comunicación entre la capa de presentación y la capa de lógica de negocio.
 - Procesamiento y validación de datos.
 - Componentes:
 - **Servicio de Registro de Usuarios**
 - **Servicio de Rutinas Personalizadas**
 - **Servicio de Registro de Entrenamientos**
 - **Servicio de Cálculo de Contenido Nutricional**
 - **API RESTful** para la comunicación con el frontend.

3. Capa de Acceso a Datos:

- **Tecnologías:** Hibernate, Java, SQL
- **Responsabilidades:** Gestiona la comunicación entre la capa de lógica de negocio y la capa de base de datos.
- **Clases Java implicadas:**
 - *UsuariosController, UsuariosRepository*
 - *EjerciciosController, Ejercicios Repository*
 - *RutinasDTO, RutinasController, RutinasRepository, RutinasService*

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- *EjerciciosPracticadosController,*
EjerciciosPracticadosRepository,
EjerciciosPracticadosService,
- *SesionesEntrenamientoController,*
SesionesEntrenamientoRepository,
SesionesEntrenamientoService
- *AlimentosAgregados*

4. Capa de almacenamiento de datos

- **Tecnologías:** MySQL.
- **Herramientas:** My SQL Workbench
- **Responsabilidades:**
 - Almacenar y gestionar los datos de los usuarios, entrenamientos, rutinas y nutrición.
 - Proveer mecanismos de acceso y manipulación de datos al backend.
 - Componentes – Bases de datos en SQL:
 - **Tabla de Usuarios**
 - **Tabla de Ejercicios**
 - **Tabla de Rutinas**
 - **Tabla de EjerciciosPracticados**
 - **Tabla de SesionesEntrenamiento**
 - **Tabla de AlimentosAgregados**

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Diseño de la base de datos:

- Tablas Creadas en la BBDD:

➤ Usuarios:

```
4 • CREATE TABLE Usuarios (
5     id_usuario INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
6     nombre VARCHAR(45) NOT NULL,
7     apellido VARCHAR(45) NOT NULL,
8     edad INT NOT NULL,
9     telefono INT NOT NULL UNIQUE,
10    email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
11    fechaCreacion_usuario DATETIME DEFAULT NOW(),
12    fechaBaja_usuario DATETIME DEFAULT NOW(),
13    PRIMARY KEY (id_usuario)
14 );
```

➤ Rutinas:

```
24 • CREATE TABLE Rutinas (
25     id_rutina INT AUTO_INCREMENT,
26     id_usuario INT,
27     objetivo_rutina VARCHAR(100),
28     ejercicio1 INT,
29     ejercicio2 INT,
30     fechaCreacion_rutina DATETIME DEFAULT NOW(),
31     PRIMARY KEY (id_rutina),
32     FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuarios(id_usuario)
33 );
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

➤ Ejercicios:

```
40 • Ⓜ CREATE TABLE Ejercicios (
41     id_ejercicio INT AUTO_INCREMENT,
42     objetivo VARCHAR(200),
43     nombre VARCHAR(100),
44     imagen VARCHAR(800),
45     video VARCHAR(800),
46     PRIMARY KEY (id_ejercicio)
47 );
48
```

➤ EjerciciosPracticados:

```
54 • Ⓜ CREATE TABLE EjerciciosPracticados (
55     id_ejercicioPracticado INT AUTO_INCREMENT,
56     nombre VARCHAR(200),
57     repeticiones INT,
58     duracion DOUBLE,
59     PRIMARY KEY (id_ejercicioPracticado)
60 );
61
```

➤ SesionesEntrenamiento:

```
67 • Ⓜ CREATE TABLE SesionesEntrenamiento (
68     id_sesion INT AUTO_INCREMENT,
69     id_usuario INT,
70     id_EjercicioPracticado1 INT,
71     id_EjercicioPracticado2 INT,
72     id_EjercicioPracticado3 INT,
73     fechaCreacion_sesion DATETIME DEFAULT NOW(),
74     PRIMARY KEY (id_sesion)
75 );
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

5. Implementación

Descripción detallada de las tecnologías y herramientas utilizadas:

Tecnologías y Herramientas utilizadas:

- **Lenguajes de programación utilizados:**
 - **Tecnologías Frontend:** HTML, CSS, JavaScript
 - **Tecnologías Backend:** Java, SQL
- **Frameworks Frontend:** Bootstrap
- **Frameworks Backend:** Spring Boot
- **Herramientas de Bases de Datos:** MySQL Workbench
- **Control de Versiones:** Git, GitHub
- **Herramientas de Pruebas:** Postman
- **Entorno de desarrollo integrado (IDE):** NetBeans

Explicación del código y su funcionamiento:

En este apartado expondré solamente dos de las funcionalidades que presenta la página web, debido a la longitud del proyecto:

✓ Funcionalidad Acceso Historial de Datos del usuario:

El código perteneciente a este apartado está destinado a mostrar información personalizada de un usuario en esta página web de fitness:

❖ **Html (perfil-datos.html):**

El HTML proporcionado está estructurado en varias secciones, incluyendo un encabezado, un cuerpo principal con información del usuario y sus datos almacenados hasta la fecha tras haber utilizado la aplicación web, y un pie de página con enlaces y formulario de suscripción.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

❖ JavaScript(perfil-datos.js):

- **Evento DOMContentLoaded:** Este evento se dispara cuando el HTML y CSS han sido completamente cargados y analizados, lo que permite ejecutar código JavaScript de manera segura sin esperar a que se carguen otros recursos como imágenes:

```
1  document.addEventListener("DOMContentLoaded", function () {  
2      // Coger valores seleccionados  
3      var urlParams = new URLSearchParams(window.location.search);  
4      var telefono = urlParams.get("telefono");  
5  
6      fetch(`/usuarios/usuario/conteo?telefono=${telefono}`)  
7          .then(response => {
```

- **Obtención de Datos:** Se utilizan peticiones fetch para realizar solicitudes GET HTTP asíncronas y obtener datos del servidor (datos almacenados en la BBDD). Estos GETs funcionan seleccionando los datos del usuario a través de su número de teléfono. Se manejan posibles errores con catch y se procesa la respuesta usando then:

```
5  fetch(`/usuarios/usuario/conteo?telefono=${telefono}`)  
6      .then(response => {  
7          if (response.ok) {  
8              return response.text(); // Leer como texto en lugar de JSON  
9          } else {  
10             throw new Error("Usuario no encontrado");  
11         }  
12     })  
13     .then(userJson => {  
14         // Parsear el JSON manualmente  
15         var user = JSON.parse(userJson);  
16         console.log(user);  
17  
18         // Encabezado Conteo  
19         document.getElementById("conteo-rutinas").textContent = user.rutinas;  
20         document.getElementById("conteo-entrenamientos").textContent = user.entrenamientos;  
21         document.getElementById("conteo-food").textContent = user.foodPlannings;  
22  
23     })  
24     .catch(error => {  
25         console.error(error);  
26         // Manejar error: mostrar un mensaje al usuario, etc.  
27     });  
28 }
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Mostrar Datos:** Los datos obtenidos se insertan dinámicamente en el HTML utilizando `textContent` y `insertAdjacentHTML`, asegurando así una interfaz de usuario actualizada y en el formato deseado:

```
38   .then(user => {
39     //ENCABEZADO
40     document.getElementById("bienvenida-nombre").textContent = user.nombre;
41     document.getElementById("nombre-encabezado").textContent = user.nombre;
42     document.getElementById("apellido-encabezado").textContent = user.apellido;
43     document.getElementById("email-encabezado").textContent = user.email;
44     //APARTADO DATOS
45     document.getElementById("nombre").textContent = user.nombre;
46     document.getElementById("apellido").textContent = user.apellido;
47     document.getElementById("telefono").textContent = user.telefono;
48     document.getElementById("edad").textContent = user.edad;
49
50     // Obtener sesiones de entrenamiento del usuario
51     getSesionesEntrenamiento(telefono);
52     // Obtener Rutinas del usuario
```



```
256   // Agregar filas a la tabla actual
257   tableHTML += `
258   <tr>
259     <th rowspan="4" scope="row">Alimento - ${foodPlanning.nombreAlimento}</th>
260     <td>Cantidad</td>
261     <td>${foodPlanning.cantidad}</td>
262   </tr>
263   <tr>
264     <td>Calorías</td>
265     <td>${foodPlanning.calorias} Kcal</td>
266   </tr>
267   <tr>
268     <td>Proteínas</td>
269     <td>${foodPlanning.proteinas} g</td>
270   </tr>
271   <tr>
272     <td>Datos Adicionales</td>
273     <td>${foodPlanning.datosAdicionales}</td>
274   </tr>
275 `;
276 };
277
278   // Cerrar la última tabla si hay alguna abierta
279   if (tableHTML) {
280     tableHTML += `
281       </tbody>
282     </table>
283   `;
284   container.insertAdjacentHTML('beforeend', tableHTML);
285 }
286
287 }
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

○ Funciones de Apoyo:

- *getSesionesEntrenamiento, getRutinas , getFoodPlannings* para realizar los fecht Gets y de esta forma obtener los datos correspondientes de la base de datos. Estas funciones “get...” llaman a las funciones “mostrar..” correspondientes:

```
149 // Función para obtener las sesiones de entrenamiento del usuario
150 function getRutinas(telefono) {
151   fetch(`/rutinas/por-telefono?telefono=${telefono}`)
152     .then(response => {
153       if (response.ok) {
154         return response.json();
155       } else {
156         throw new Error("Error al obtener las rutinas del usuario");
157       }
158     })
159     .then(rutinas => {
160       console.log(rutinas); //para ver la estructura
161       // Mostrar las sesiones de entrenamiento en el HTML
162       mostrarRutinas(rutinas);
163     })
164     .catch(error => {
165       console.error(error);
166       // Manejar error: mostrar un mensaje al usuario, etc.
167     });
168
169   }
170 }
```

- Luego estas funciones “get...” son llamadas dentro de la función principal:

```
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
```

```
document.getElementById("usuario").textContent = user.usuario;

// Obtener sesiones de entrenamiento del usuario
getSesionesEntrenamiento(telefono);
// Obtener Rutinas del usuario
getRutinas(telefono);

//Obtener Food Plannings del usuario
getFoodPlannings(telefono);
})
.catch(error => {
  console.error(error);
  // Manejar error: mostrar un mensaje al usuario, etc.
});
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- *mostrarSesionesEntrenamiento, mostrarRutinas y mostrarFoodPlannings* se utilizan para mostrar los datos de manera estructurada en el HTML:

```
171 // Función para mostrar las sesiones de entrenamiento en el HTML
172 function mostrarRutinas(rutinas) {
173
174     //DATOS APARTADO RUTINAS
175     const containerRutinas = document.getElementById('container-rutinas');
176
177
178     // Iterar sobre cada rutina y mostrarla en el HTML
179     rutinas.forEach((elemento, index) => { /*index representa el indice de ese elemento en el
180         // Crear un nuevo elemento para la rutina
181         console.log(elemento);
182         const rutinaHTML =
183             <a href="#" class="link-warning link-offset-2 link-underline-opacity-25 link-underline">
184             `;
185
186
187         // Agregar la rutina al contenedor
188         containerRutinas.insertAdjacentHTML('beforeend', rutinaHTML);
189     });
190
191
192     // Agregar event listeners a los enlaces
193     const enlaces = containerRutinas.querySelectorAll('a');
194     enlaces.forEach(enlace => {
195         enlace.addEventListener('click', function(event) {
196             event.preventDefault();
197             const objetivo = this.getAttribute('data-objetivo');
198             const url = `acceso-tu-rutina.html?objetivo=${encodeURIComponent(objetivo)}`;
199             window.location.href = url;
200         });
201     });
202 }
203 }
```

- ❖ **Java:** aquí se ven implicadas todas clases del proyecto, ya que se trata de un volcaje de todos los datos almacenados respecto a un usuario determinado.

- ✓ Funcionalidad Cálculo Contenido Nutricional:

El código perteneciente a este apartado está destinado a mostrar información personalizada de un usuario en esta página web de fitness:

- ❖ **Html (calcular-nutricion.html):**

El HTML proporcionado está estructurado en varias secciones, incluyendo un encabezado, un cuerpo principal donde se define una sección para agregar alimentos y calcular el contenido nutricional, y un pie de página con enlaces y formulario de suscripción.

❖ JavaScript(calcular-nutricion.js):

- Se definen las clases Alimento, Fruta y Verdura, donde Fruta y Verdura heredan de Alimento y se crean instancias de estas clases, en las cuales se insertan los datos como base para el cálculo nutricional

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Evento DOMContentLoaded:** Este evento se dispara cuando el HTML y CSS han sido completamente cargados y analizados, lo que permite ejecutar código JavaScript de manera segura sin esperar a que se carguen otros recursos como imágenes.
- Función `agregarCampoDestino()`: Esta función crea un nuevo div que contiene campos de entrada para seleccionar un alimento y especificar su cantidad.

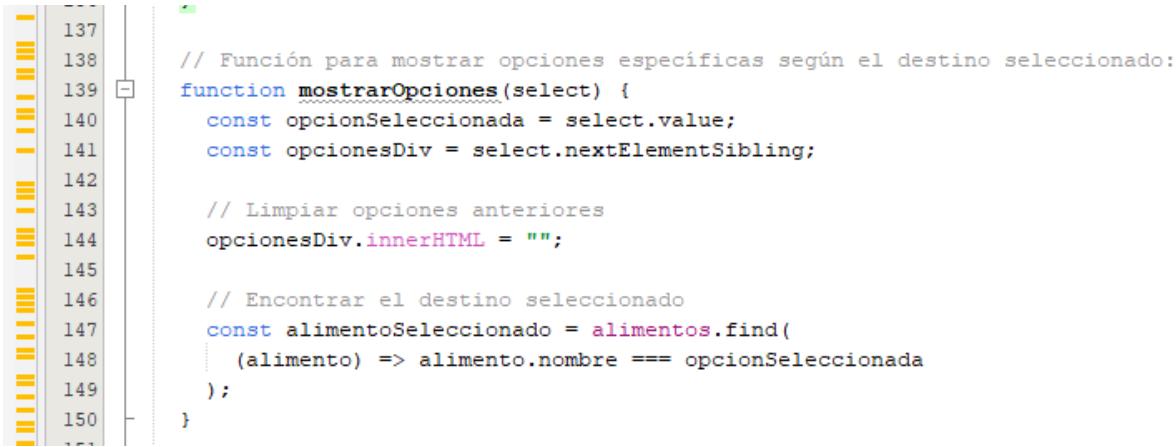
```
113 // Función para agregar campo de destino
114 function agregarCampoDestino() {
115   const nuevoCampo = document.createElement("div");
116   nuevoCampo.innerHTML =
117     `Alimento:</label>
118     <select class="form-select" name="alimento" id="opciones-select" onchange="mostrarOpciones(this)">
119       <option value="seleccionar" disabled selected>Seleccionar</option>
120       ${crearOpcionesDestinos()}
121     </select>
122     <div id="opciones"></div>
123     <label class="form-label mt-3" for="cantidad">Cantidad:</label>
124     <input class="form-control mb-5" type="text" id="ingreso-cantidad" name="cantidad" placeholder="Ingrese la cantidad de alimentos">
125   `;
126   alimentosSection.appendChild(nuevoCampo);
127 }
128 
```

- Función `crearOpcionesDestinos()`: Esta función genera opciones para el select de alimentos. Utiliza un bucle `forEach` sobre el array `alimentos` para crear una cadena de opciones (`<option>`) con los nombres de cada alimento:

```
128 // Función para crear las opciones del desplegable
129
130 function crearOpcionesDestinos() {
131   let opciones = "";
132   alimentos.forEach((alimento) => {
133     opciones += `<option value="${alimento.nombre}">${alimento.nombre}</option>`;
134   });
135   return opciones;
136 }
137 
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- Función mostrarOpciones(select): Esta función se ejecuta cuando se selecciona un alimento en el `select`. Se obtiene el valor seleccionado (el alimento seleccionado) `alimentos.find` busca el objeto alimento en el array `alimentos` que coincide con el nombre seleccionado:



```
137
138 // Función para mostrar opciones específicas según el destino seleccionado:
139 function mostrarOpciones(select) {
140   const opcionSeleccionada = select.value;
141   const opcionesDiv = select.nextElementSibling;
142
143   // Limpiar opciones anteriores
144   opcionesDiv.innerHTML = "";
145
146   // Encontrar el destino seleccionado
147   const alimentoSeleccionado = alimentos.find(
148     (alimento) => alimento.nombre === opcionSeleccionada
149   );
150 }
```

- Función calcularNutricion(): Esta función calcula la información nutricional basada en los alimentos y cantidades ingresados. Dentro del bucle, reside la lógica para validar las cantidades y calcular las calorías y proteínas totales. Finalmente se agrega la lógica para que se inserten cada una de las filas de la tabla con los resultados de los cálculos de cada alimentos escogido:

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

```
// Función para calcular el itinerario
function calcularNutricion() {
    let cantidadTotal = 0;
    let cantidadTotalCalorias = 0;

    let resultadosHTML = `
        <h2 class="mt-5 mb-4">Resultados:</h2>
        <table id="table-nutricion">
            <tr id="columna-nutricion">
                <th class="fila-nutricion">Alimento</th>
                <th class="fila-nutricion">Cantidad</th>
                <th class="fila-nutricion">Calorías</th>
                <th class="fila-nutricion">Proteínas</th>
                <th class="fila-nutricion">Datos adicionales</th>
            </tr>
        `;

    const alimentosInputs = document.getElementsByName("alimento");
    const cantidadInputs = document.getElementsByName("cantidad");
    const tipoAlimento = alimentosInputs[i].value;
    const cantidad = parseInt(cantidadInputs[i].value);

    // Validar duración ingresada
    if (isNaN(cantidad) || cantidad <= 0) {
        alert(
            "Por favor, ingrese una cantidad válida para el alimento " +
            alimentosInputs[i].value
        );
        return;
    }

    let calorias = "";
    let proteinas = "";
    let datosAdicionales = "";

    // Buscar el alimento seleccionado en la lista de alimentos
    const alimentoSeleccionado = alimentos.find(
        (alimento) => alimento.nombre === tipoAlimento
    );

    if (alimentoSeleccionado) {
        // Asignar cantidad según tipo de alimento
        if (
            alimentoSeleccionado instanceof Fruta ||
            alimentoSeleccionado instanceof Verdura ||
            alimentoSeleccionado instanceof Cereales ||
            alimentoSeleccionado instanceof Carne ||
            alimentoSeleccionado instanceof Pescado ||
            alimentoSeleccionado instanceof Lácteos
        ) {
            cantidadTotal += cantidad;
            cantidadTotalCalorias += alimentoSeleccionado.calorias * cantidad;
            calorias += `Calorías: ${alimentoSeleccionado.calorias} kcal`;
            proteinas += `Proteínas: ${alimentoSeleccionado.proteinas} g`;
            datosAdicionales += `Datos adicionales: ${alimentoSeleccionado.datosAdicionales}`;
        } else if (alimentoSeleccionado instanceof GranoCompleto) {
            cantidadTotal += cantidad;
            cantidadTotalCalorias += alimentoSeleccionado.calorias * cantidad;
            calorias += `Calorías: ${alimentoSeleccionado.calorias} kcal`;
            proteinas += `Proteínas: ${alimentoSeleccionado.proteinas} g`;
            datosAdicionales += `Datos adicionales: ${alimentoSeleccionado.datosAdicionales}`;
        }
    }
}

// Función para calcular el costo total
function calcularCostoTotal() {
    let costoTotal = 0;

    const preciosInputs = document.getElementsByName("precio");
    const cantidadesInputs = document.getElementsByName("cantidad");
    const tiposAlimentoInputs = document.getElementsByName("tipoAlimento");

    for (let i = 0; i < preciosInputs.length; i++) {
        const precio = preciosInputs[i].value;
        const cantidad = cantidadesInputs[i].value;
        const tipoAlimento = tiposAlimentoInputs[i].value;

        if (precio > 0) {
            const costo = parseFloat(precio) * parseFloat(cantidad);
            costoTotal += costo;
        }
    }

    const resultadoHTML = `
        <h2 class="mt-5 mb-4">Costo Total:</h2>
        <p>El costo total es: ${costoTotal}</p>
    `;

    const resultadoDiv = document.getElementById("resultado");
    resultadoDiv.innerHTML = resultadoHTML;
}
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- Función `calcularComparacion()`: Esta función calcula la información nutricional basada en la comparación entre los resultados de la tabla y el objetivo calórico que introduce el usuario, devolviendo un feedback conforme ha cumplido o no este objetivo calórico.

```
238
239  function calcularComparacion() {
240    let objetivo = document.getElementById("objetivo-nutricion");
241    let valorMaximo = parseFloat(objetivo.value);
242
243    if (isNaN(valorMaximo) || valorMaximo <= 0) {
244      alert("Por favor, ingrese un valor válido para el objetivo de calorías.");
245      return;
246    }
247
248    if (valorMaximo < cantidadTotalMaxCalorias) {
249      let caloriasRestantes = cantidadTotalMaxCalorias - valorMaximo;
250      resultadosComparacion.innerHTML = `<p> Aún puedes añadir más Kcal a tu dieta (Tienes ${caloriasRestantes} Kcal restantes). </p>`;
251    } else if (valorMaximo === cantidadTotalMaxCalorias) {
252      resultadosComparacion.innerHTML = `<p> ;Has planificado tu dieta al límite! No te sobran ni te faltan calorías. </p>`;
253    } else {
254      let caloriasRestantes = valorMaximo - cantidadTotalMaxCalorias;
255      resultadosComparacion.innerHTML = `<p> ;Te has pasado de calorías! (${caloriasRestantes} kcal sobrantes en tu dieta). </p>`;
256    }
257  }
258 }
```

- Event Listeners: finalmente se establecen los eventos para poder ejecutar las funciones anteriormente descritas al clickar en los botones correspondientes:

```
// Evento para agregar campo de alimento al hacer clic en un botón
document
  .getElementById("agregar-alimento")
  .addEventListener("click", agregarCampoDestino);

// Evento para calcular el contenido nutricional al hacer clic en un botón
document
  .getElementById("calcular-nutricion")
  .addEventListener("click", calcularNutricion);

// Evento para calcular la comparación de cantidades al hacer clic en un botón
document
  .getElementById("calcular-comparacion")
  .addEventListener("click", calcularComparacion);

// Evento para guardar el plan de alimentos al hacer clic en un botón
document
  .getElementById("guardar-food-planning")
  .addEventListener("click", function () {
    const alimentosGuardados = [];
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- En el tercer Event Listener se ejecuta una función con la finalidad de guardar todos estos cálculos en la cuenta del usuario realizando un fetch POST, y así crear un Food Planning del usuario:

```
275 document
276   .getElementById("guardar-food-planning")
277   .addEventListener("click", function () {
278     const alimentosGuardados = [];
279
280     // Obtener las filas de la tabla de resultados
281     const filasTablaResultados = document.querySelectorAll("#table-nutricion tr:not(#columna-nutricion)");
282
283     // Recorrer cada fila para obtener los datos
284     filasTablaResultados.forEach((fila) => {
285       const columnas = fila.querySelectorAll("td"); // Obtener las columnas de la fila
286       const nombreAlimento = columnas[0].textContent; // Obtener el nombre del alimento
287       const cantidad = parseInt(columnas[1].textContent); // Obtener la cantidad
288       const calorias = parseInt(columnas[2].textContent); // Obtener las calorías
289       const proteinas = parseInt(columnas[3].textContent); // Obtener las proteínas
290       const datosAdicionales = columnas[4].textContent; // Obtener los datos adicionales
291
292       // Agregar los datos al arreglo alimentosGuardados
293       alimentosGuardados.push({
294         nombreAlimento,
295         cantidad,
296         calorias,
297         proteinas,
298         datosAdicionales
299       });
300     });
301
302     const telefono = document.getElementById("telefono-control-form").value;
303     const nombrePlanning = document.getElementById("nombre-planning-form")
304       .value;
305
306     // Depuración: Mostrar los datos antes de enviar
307     console.log("Datos a enviar:", JSON.stringify(alimentosGuardados));
308
309
310     fetch(
311       `/alimentos/guardar?telefono=${telefono}&nombrePlanning=${nombrePlanning}`,
312     {
313       method: "POST",
314       headers: {
315         "Content-Type": "application/json"
316       },
317       body: JSON.stringify(alimentosGuardados)
318     }
319   );
320 }
```

- ❖ **Java:** las clases principales implicadas en esta funcionalidad son: *AlimentosAgregados*, *AlimentosAgregadosController* y *AlimentosAgregadosRepository*. A continuación se ofrece captura de los métodos principales implicados en el fetch POST:

- *AlimentosAgregadosRepository*:

```
20
21
22 public interface AlimentosAgregadosRepository extends JpaRepository<AlimentosAgregados, Integer> {
23   @Query(value = "SELECT ua.*, u.* FROM AlimentosAgregados AS ua JOIN Usuarios AS u ON ua.id_usuario = u.id_usuario WHERE u.telefono = :telefono", nativeQuery = true)
24   List<AlimentosAgregados> obtenerFoodPlanningsPorTelefono(@Param("telefono") int telefono);
25 }
26
```

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

○ *AlimentosAgregadosController:*

```
23
24     @RestController
25     @RequestMapping("/alimentos")
26     public class AlimentosAgregadosController {
27
28         @Autowired
29         private AlimentosAgregadosRepository alimentosRepository;
30
31         @Autowired
32         private UsuariosRepository usuariosRepository;
33
34         @PostMapping("/guardar")
35         public String guardarAlimentos (@RequestBody List<AlimentosAgregados> alimentos, @RequestParam int telefono, @RequestParam String nombrePlanning) {
36             // Buscar el idUsuario basado en el número de teléfono
37             Optional<Usuarios> usuarioOptional = usuariosRepository.findByIdTelefono(telefono);
38             if (!usuarioOptional.isPresent()) {
39                 return "Error: No se encontró ningún usuario con el número de teléfono proporcionado.";
40             }
41
42             Usuarios usuario = usuarioOptional.get();
43             int idUsuario = usuario.getIdUsuario();
44
45             // Asignar el id de usuario y nombre de planning a cada alimento
46             alimentos.forEach(alimento -> {
47                 alimento.setIdUsuario(idUsuario);
48                 alimento.setNombrePlanning(nombrePlanning);
49             });
49
50
51             // Guardar los alimentos en la base de datos
52             alimentosRepository.saveAll(alimentos);
53
54             return "Alimentos guardados exitosamente.";
55         }
55 }
```

Capturas de pantalla de la interfaz de usuario:

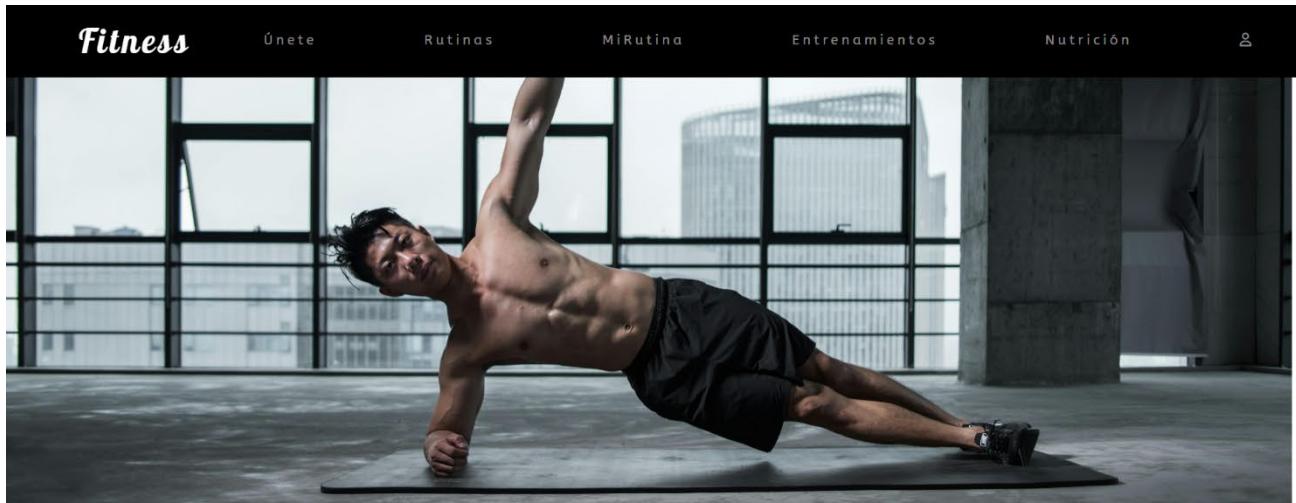
Esta página web se compone de la siguiente barra de navegación:



Con las siguientes secciones: - sólo se dispone captura de la página principal, pues las otras secciones están por modificar el Front-end.

➤ Página Principal:

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web



¿Te cuesta ser constante?

Mantén tu motivación alta y promueve tus logros. Logra ver tus progresos y sé consciente de los nuevos pasos que das en este nuevo trayecto.

DURACIÓN

RENDIMIENTO

REGISTROS

Controla tu progreso

ENTRENA TU FUERZA INTERIOR

Hoy en día, por desgracia, aún existen muchas personas que entran sin ningún tipo de planificación ni periodización deportiva y sin seguir un plan de entrenamiento personalizado realizado por un entrenador personal o un preparador físico.

En muchos gimnasios y centros deportivos los usuarios entran con una técnica de los ejercicios que deja mucho que desear, no se respetan los principios del entrenamiento, los entrenamientos tienen un volumen y una intensidad demasiado elevada y no se respetan los tiempos de recuperación que necesitan los tejidos.

Además, por el impacto actual que tienen las redes sociales en nuestra sociedad, muchas personas entran con los entrenamientos que los influencers o "fit-influencers" suben a diario a sus redes sociales y creen que los entrenamientos son efectivos porque ese influencer está en forma, pero muchos entrenamientos son un sin sentido y no tienen ni pies ni cabeza. En muchas ocasiones estos entrenamientos están compuestos por muchos ejercicios que están 100% contraindicados y lesivos.

Por todo ello, te queremos ayudar: Si no tienes experiencia diseñando tus propias rutinas de entrenamiento o no cuentas con un técnico que te guíe en tu gimnasio, en esta página puedes diseñar una rutina de entrenamiento completa para que puedas trabajar todo tu cuerpo. Te ofrecemos una amplia variedad de [ejercicios](#).

Cuéntanos más sobre lo que deseas conseguir con tu rutina y tus puntos fuertes. Puedes crear [tu propia sesión de entrenamiento](#), porque tienes que tener en cuenta varios factores y variables, pero tampoco es imposible. En este artículo te vamos a dar unos consejos para que puedas crear tu propio entrenamiento y conseguir tus objetivos.

Consigue más y toma el control de tu día a día



¿Por dónde empezar?

Pasos básicos y variables más importantes a controlar para crear tu propia rutina para entrenar de manera eficaz y segura.

EJERCICIOS

OBJETIVOS

RESULTADOS

Empieza tu rutina

Suscríbete a nuestra newsletter

emailaccount@account.com

Suscríbete

Nunca compartiremos tu correo electrónico con nadie más.

Transforma tu vida con salud y bienestar. Únete a nuestra comunidad y accede a rutinas personalizadas, consejos nutricionales y herramientas de seguimiento para alcanzar tus metas.

Siguenos en nuestras redes sociales para estar al día con las últimas novedades y motivación.

SOBRE NOSOTROS

[Filosofía](#)

[Objetivos](#)

[Búsquedas populares](#)

[Únete a nuestro equipo](#)

RECURSOS

[Ejercicios](#)

[Playlists](#)

[Blog](#)

[Artículos de ayuda](#)

SOPORTE

[Contacto](#)

[FAQ](#)

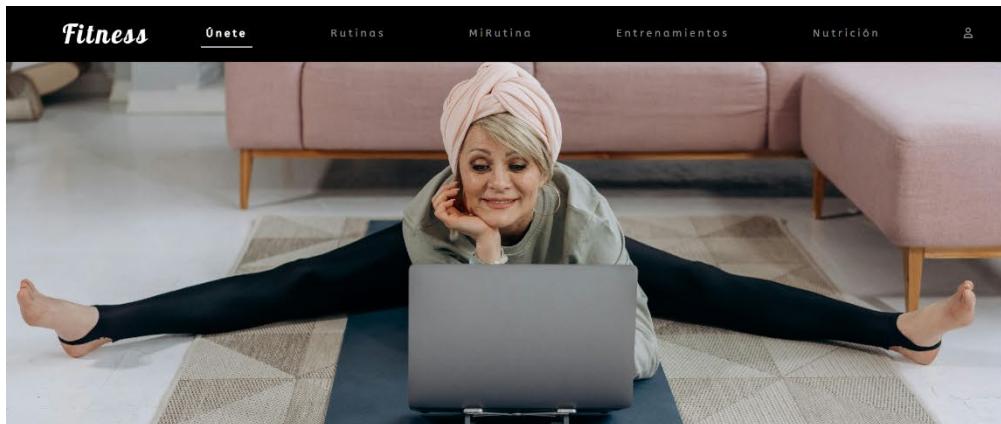
[Términos y condiciones](#)

[Política de Privacidad](#)

© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

➤ Únete: formulario de registro de usuarios:



ÚNETE A NUESTRA COMUNIDAD

Inscríbete en nuestra página web de fitness y comienza tu camino hacia una vida más saludable y en forma.
¡Transforma tu vida hoy!

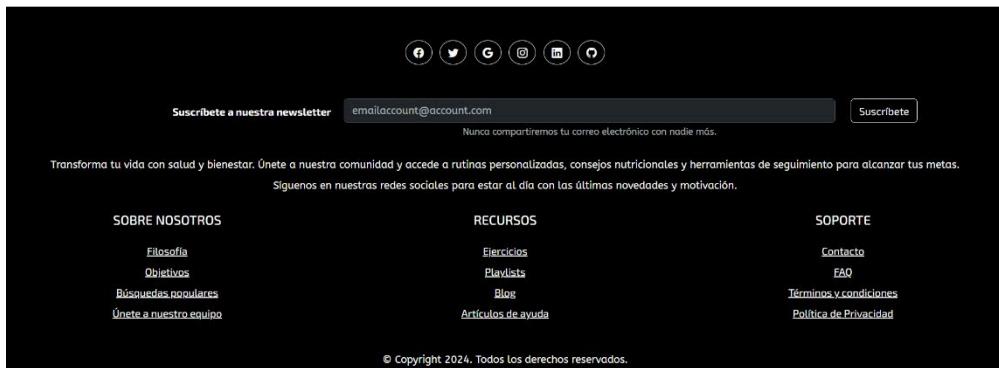
Nombre Apellido
Edad
Teléfono
Email
Información Adicional

Crear una cuenta?

Ya casi eres uno de los nuestros!! 🎉

Estoy de acuerdo con los [Términos y Condiciones](#)

Registrarme



Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Rutinas:** Sección meramente informativa de noticias de interés- principalmente se redirige al usuario a la sección de “Diseña tu Rutina”:

The screenshot shows the 'Fitness' application's interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Fitness' (highlighted), 'Únete', 'Rutinas' (selected), 'Mi Rutina', 'Entrenamientos', 'Nutrición', and a user icon. Below the navigation is a large banner with the text 'WISH FOR IT', 'HOPE FOR IT', 'DREAM OF IT', 'BUT BY ALL MEANS DO IT'. The main content area is titled 'DESCUBRE RUTINAS' and features several sections: '¿Te cuesta ser constante?', 'PERDER PESO', 'DETOK', 'MEJORAR RESISTENCIA CARDIOVASCULAR', 'GLÚTEOS', 'AUMENTAR FUERZA', and 'MARCAR Y DEFINIR'. Each section includes a small image, a brief description, and a blue 'DISEÑA TU RUTINA' button. On the left and right sides, there are sidebar sections with tips and links related to fitness goals and routines.

The screenshot shows the footer section of the Fitness application. It includes social media icons for Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn, YouTube, and Instagram. There is a newsletter sign-up form with fields for email and a 'Suscribirse' button. A note says 'Nunca compartiremos tu correo electrónico con nadie más.' Below this is a message encouraging users to transform their lives with health and wellness. The footer is divided into three columns: 'SOBRE NOSOTROS' (with links to Filosofía, Objetivos, Búsquedas populares, and Únete a nuestro equipo), 'RECURSOS' (with links to Ejercicios, Playlists, Blog, and Artículos de ayuda), and 'SOPORTE' (with links to Contacto, FAQ, Términos y condiciones, and Política de Privacidad). The bottom of the footer contains a copyright notice: '© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.'

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

➤ MiRutina: formulario para obtener una rutina personalizada:



The landing page features a large image of a running track with lanes 1 and 2 visible, and the text "100m SPRINT". The navigation bar includes links for Fitness, Únete, Rutinas, MiRutina (which is underlined), Entrenamientos, Nutrición, and a user icon.

DISEÑA TU RUTINA

Consigue una rutina personalizada en función de tus objetivos 😊

Para poder guardar tu Rutina debes introducir el teléfono 📱 con el que te registraste como usuario.

NOMBRE:

Edad:

Teléfono:

TUS OBJETIVOS:

¿Cuántos días a la semana le vas a dedicar a tu rutina?

Motivación bien alta!! 😊

I agree to these [Terms & Conditions](#)

Descubre tu rutina

On the left sidebar, there's a section titled "¿Te cuesta ser constante?" with motivational text and a "Controla tu progreso" button. On the right sidebar, there's a section titled "¿Quieres comer mejor?" with nutritional tips and a "Comienza ahora" button.



Suscríbete a nuestra newsletter Suscríbete

Never share your email with anyone else.

Transforma tu vida con salud y bienestar. Únete a nuestra comunidad y accede a rutinas personalizadas, consejos nutricionales y herramientas de seguimiento para alcanzar tus metas.

Síguenos en nuestras redes sociales para estar al día con las últimas novedades y motivación.

SOBRE NOSOTROS

Filosofía
Objetivos
Búsquedas populares
Únete a nuestro equipo

RECURSOS

Ejercicios
Playlists
Blog
Artículos de ayuda

SOPORTE

Contacto
FAQ
Términos y condiciones
Política de Privacidad

© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- Entrenamientos: formulario de registro de Sesiones de Entrenamiento:

The screenshot shows the 'Fitness' application's workout registration interface. At the top, there's a navigation bar with links for 'Fitness', 'Únete', 'Rutinas', 'Mi Rutina', 'Entrenamientos' (which is underlined), and 'Nutrición'. Below the navigation is a large banner with the text 'WAKE UP & WORKOUT' and some fitness equipment.

The main content area is titled 'REGISTRA TU SESIÓN DE ENTRENAMIENTO'. It includes a video player with the instruction 'Escucha música mientras das lo mejor de ti!!!' and buttons for 'Play Video' and 'Pause Video'. There's also a section for tracking progress with a small icon and a note about saving sessions by entering a phone number.

The form for registering a session has three rows. Each row contains fields for 'Ejercicio 1', 'Repetición Series:', and 'Duración:' with a 'Play' and 'Pause' button. The first row has a placeholder 'Nombre ejercicio...'. The second row has a placeholder 'Nombre de tu ejercicio...'. The third row has a placeholder 'Nombre de tu ejercicio...'. Each row also has a 'Play' and 'Pause' button.

At the bottom of the form, there's a message 'Ánimo que tú puedes!! 😊' and a checkbox for agreeing to terms and conditions. A blue 'Registrar Sesión' button is at the very bottom.

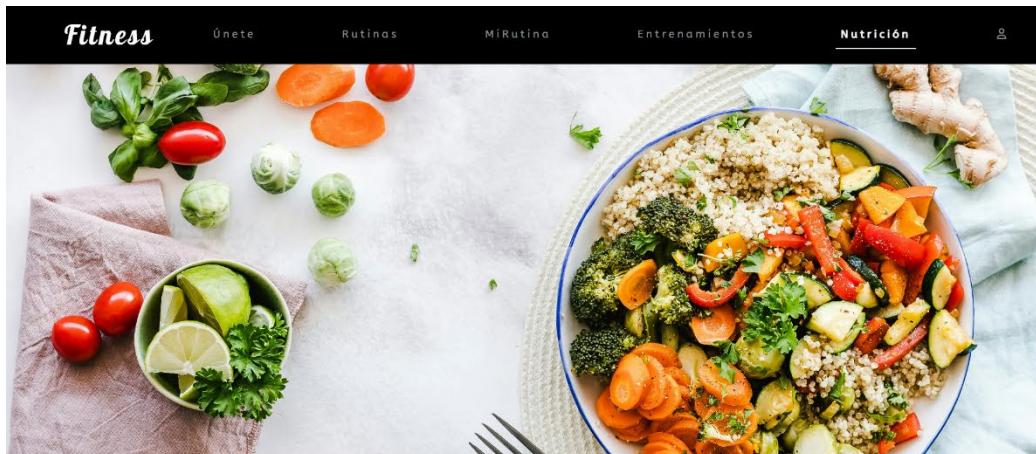
The footer of the 'Fitness' application includes social media icons for Facebook, Twitter, Google+, Instagram, and YouTube. There's a newsletter sign-up form with an input field for 'email@account@account.com' and a 'Suscribirse' button. A note says 'Nunca compartiremos tu correo electrónico con nadie más.'

Below the footer, there's a section titled 'SOBRE NOSOTROS' with links to 'Fitness', 'Objetivos', 'Búsquedas populares', and 'Únete a nuestro equipo'. Another section titled 'RECURSOS' includes links to 'Ejercicios', 'Playlists', 'Blog', and 'Artículos de ayuda'. The final section, 'SOPORTE', includes links to 'Contacto', 'FAQ', 'Términos y condiciones', and 'Política de Privacidad'.

At the bottom, a copyright notice reads '© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.'

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- Nutrición: formulario de registro de un plan alimenticio para el usuario, dónde puede realizar el cálculo nutricional de éste:



The Food Planning feature interface is shown. It has a header 'FOOD PLANNING' with a camera icon. Below it, a section asks 'Selecciona el tipo de alimento y la cantidad consumida 🍉:'. It includes two yellow buttons: 'Agregar tipo de alimento' and 'Calcular Contenido Nutricional'. A text input field asks '¿Cuántas calorías deseas consumir como máximo?:' with placeholder 'Ingresa las calorías, por ejemplo: 1500'. Another yellow button says 'Averigua si cumples tus objetivos 😊'. To the left, a sidebar shows a person writing on a board with the text '¿Te cuesta ser constante? Mantén tu motivación alta y promueve tus logros. Logra ver tus progresos y sé consciente de los nuevos pasos que das en este nuevo trayecto.' It lists 'DURACIÓN', 'RENDIMIENTO', 'REGISTROS', and 'Controla tu progreso' (highlighted in yellow). To the right, another sidebar shows a person working out with the text '¿Por dónde empezar? Pasos básicos y variables más importantes a controlar para crear tu propia rutina para entrenar de manera eficaz y segura.' It lists 'EJERCICIOS', 'OBJETIVOS', 'RESULTADOS', and 'Empieza tu rutina' (highlighted in yellow).



Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- Mi Perfil: acceso al historial del usuario de todos sus Datos Personales, Rutinas guardadas y Sesiones de Entrenamiento guardadas:



BIENVENID@ Irene!

Irene Dromeda
irene@gmail.com

Editar foto
Editar datos

1 Rutinas 1 Entrenamientos 1 Food Plannings

Datos

Nombre: Irene
Apellido: Dromeda
Teléfono: 9527533159
Edad: 50

Sesiones de Entrenamiento

Ejercicio	Repeticiones	Serie	Duración
Ejercicio 1 - Sentadillas	5	1	0:53 ms
Ejercicio 2 - Flexiones	6	1	1:01 ms
Ejercicio 3 - Estiramiento	6	1	1:01 ms

Rutinas Guardadas

Página Mejorar Salud Ingestiva

Food Plannings

Alimento	Cantidad	Calorías	Proteínas	Datos Adicionales
Platano	2	68 Kcal	6g	Conservar en nevera siempre
Platano	4	180 Kcal	12g	Conservar en nevera siempre

Recent photos

Suscríbete a nuestra newsletter emailaccount@account.com Suscríbete

Nunca compartiremos tu correo electrónico con nadie más.

Transforma tu vida con salud y bienestar. Únete a nuestra comunidad y accede a rutinas personalizadas, consejos nutricionales y herramientas de seguimiento para alcanzar tus metas.

Síguenos en nuestras redes sociales para estar al día con las últimas novedades y motivación.

SOBRE NOSOTROS

Filosofía
Objetivos
Documentos populares
[Únete a nuestra familia](#)

RECURSOS

Consejos
Platillos
Blog
[Actividades de ayuda](#)

SOPORTE

Contacto
FAQ
[Terminos y condiciones](#)
[Política de Privacidad](#)

© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

6. Pruebas

Plan de pruebas:

Elementos por Probar:

- Registro/Inscripción de Usuarios
- Rutinas Personalizadas
- Registro de Sesiones de Entrenamientos
- Cálculo Contenido Nutricional

Casos de prueba y su documentación:

Registro/Inscripción de Usuarios:

Caso de Prueba: Registro de nuevo usuario (Sección “Únete”):

- **Descripción:** Verificar que un usuario pueda registrarse correctamente:
 - Nombre: Gloria
 - Apellido: Pritchett
 - Edad: 43
 - Teléfono: 605987326
 - Email: gloria@gmail.com

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Fitness

Únete

Rutinas

Diseña tu rutina

Entrenamientos

Mi Perfil

ÚNETE A NUESTRA COMUNIDAD

Inscríbete en nuestra página web de fitness y comienza tu camino hacia una vida más saludable y en forma.
¡Transforma tu vida hoy!

Nombre

Apellido

Edad

Teléfono

Email

Información Adicional

Crear una cuenta?

Ya casi eres uno de los nuestros!! 

Estoy de acuerdo con los [Términos y Condiciones](#)

Registrarme

- **Entrada:** Datos válidos en todos los campos de la tabla “Usuarios” de la BBDD:

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Salida Esperada:** Usuario registrado y redirigido a la página de su perfil, dónde se le indican los datos recién ingresados:



Este es tu nuevo perfil, comprueba que tus datos sean correctos

A screenshot of a user profile page. At the top, there's a black header with a profile picture of a man with a beard, the name 'Gloria', and the email 'gloria@gmail.com'. Below the header, there are three buttons: 'Editar foto', 'Editar datos', and 'Datos'. Under 'Datos', there's a table with the following information:

Nombre:	Gloria
Apellido:	Pritchett
Teléfono:	605987326
Edad:	43 años

At the bottom of the profile page, there are links for 'Rutinas', 'Entrenamientos', and 'Food Plannings', each with a value of 0. At the very bottom, there's a link 'Volver a la página principal' with a small icon.

Caso de Prueba: Validación de los campos del formulario de inscripción:

- **Descripción:** Verificar que se muestren mensajes de error apropiados para datos no válidos.
- **Entrada:** Por ejemplo: teléfono de usuario no registrado, número de teléfono que no sea mayor de 9 dígitos, introducción de correo sin formato @, límites de edad en el campo edad.
- **Salida Esperada:** Mensajes de error específicos para el usuario indicando el error para cada entrada inválida para los casos de entrada especificados en el anterior punto.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Rutinas Personalizadas:

Caso de Prueba: Crear rutina personalizada (sección “Diseña tu Rutina”):

- **Descripción:** Verificar que un usuario pueda crear una rutina personalizada (por ejemplo: “Rutina Mejorar Salud digestiva”).
- **Entrada:** Datos válidos en el formulario de rutina: verificación de teléfono como perteneciente a un usuario registrado y límite numérico en el campo edad:
 - Nombre: John
 - Edad:34
 - Teléfono: 605987326 (introducimos teléfono del usuario creado en la prueba anterior)

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web



DISEÑA TU RUTINA

Consigue una rutina personalizada en función de tus objetivos 😊

Para poder guardar tu Rutina debes introducir el teléfono 📱 con el que te registraste como usuario.

Nombre:

Edad:

Teléfono:

TUS OBJETIVOS:

¿Cuántos días a la semana le vas a dedicar a tu rutina?

Motivación bien alta!! 😊

I agree to these [Terms & Conditions](#)

[Descubre tu rutina](#)

Suscríbete a nuestra newsletter [Suscríbete](#)

Nunca compartirás tu correo electrónico con nadie más.

Transforma tu vida con salud y bienestar. Únete a nuestra comunidad y accede a rutinas personalizadas, consejos nutricionales y herramientas de seguimiento para alcanzar tus metas.

Síguenos en nuestras redes sociales para estar al día con las últimas novedades y motivación.

SOBRE NOSOTROS

[Filosofía](#)
[Objetivos](#)
[Búsquedas populares](#)
[Únete a nuestro equipo](#)

RECURSOS

[Ejercicios](#)
[Playlists](#)
[Blog](#)
[Artículos de ayuda](#)

SOPORTE

[Contacto](#)
[FAQ](#)
[Términos y condiciones](#)
[Política de Privacidad](#)

© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Salida Esperada:**

1. Redirección a la página donde se proyecta la rutina (“Rutina Mejorar Salud digestiva”):

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

The screenshot displays a web-based fitness application. At the top, there's a navigation bar with tabs: Fitness, Únete, Rutinas, Mi Rutina, Entrenamientos, and Nutrición. Below the navigation is a large image of a shirtless man performing a side plank exercise in a modern gym setting.

The main content area is titled "RUTINAS - EJERCICIOS". A section for "Rutina Mejorar Salud digestiva" is shown, featuring a "Guardar Rutina" button. To the left, a sidebar includes a motivational quote about motivation and progress, and sections for DURACIÓN, RENDIMIENTO, REGISTROS, and Controla tu progreso. To the right, there's a sidebar with a quote about eating better, sections for CANTIDADES, CALORIAS, CONSIGUÍOS, and a "Comienza ahora" button.

The central part of the page shows two exercises: "Sombra de boxeo" (Shadow boxing) and "Skipping". Each exercise has an illustration, a video thumbnail with a play button, and a "Ver en YouTube" link. The "Sombra de boxeo" section also includes a "612. Sombra boxeo" identifier.

The footer of the application includes social media links (Facebook, Twitter, Google+, Instagram, YouTube, LinkedIn), a newsletter sign-up form with an email field and a "Suscribirse" button, and a note about never sharing personal information. It also features a "Transforma tu vida con salud y bienestar. Ónete a nuestra comunidad y accede a rutinas personalizadas, consejos nutricionales y herramientas de seguimiento para alcanzar tus metas." message, followed by a "Sigue a los expertos" section.

The footer is divided into three columns: "SOBRE NOSOTROS" (Philosophy, Objectives, Nuestros expertos, Ónete a nuestro equipo), "RECURSOS" (Pensamiento, Hábitos, Diet, Artículos de ayuda), and "SOPORTE" (Contacto, FAQ, Términos y condiciones, Política de Privacidad).

At the bottom, there's a copyright notice: "© Copyright 2024. Todos los derechos reservados."

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

2. Rutina creada y guardada correctamente en la base de datos (clickando sobre el botón “Guardar Rutina”), con el id_usuario correspondiente al número de teléfono que se ha introducido en el formulario de la sección “Diseña tu Rutina”:

```
36 •  drop table Rutinas;
37 •  truncate table Rutinas;
38 •  SELECT * FROM Rutinas;
39
```

	id_rutina	id_usuario	objetivo_rutina	ejercicio1	ejercicio2	fechaCreacion_rutina
▶	54	1	Perder Peso	1	2	2024-06-10 08:48:12
	56	1	Mejorar Salud digestiva	3	4	2024-06-10 09:28:55
	57	18	Perder Peso	1	2	2024-06-10 09:46:55
	58	47	Mejorar Salud digestiva	3	4	2024-06-10 10:02:16
	59	19	Perder Peso	1	2	2024-06-10 10:08:52
	60	46	Mejorar Salud digestiva	3	4	2024-06-10 10:26:36
	62	61	Mejorar Salud digestiva	3	4	2024-06-10 12:03:28
*	64	63	Mejorar Salud digestiva	3	4	2024-06-11 11:28:31
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

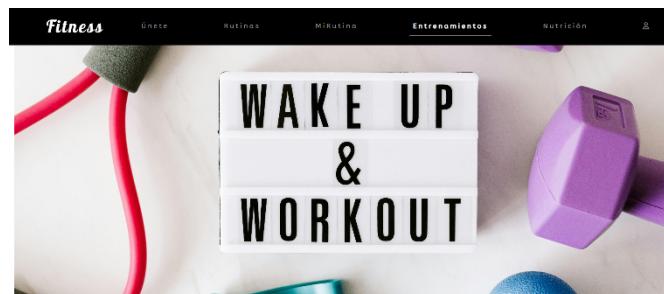
Registro de Sesiones de Entrenamientos:

Caso de Prueba: Registro de sesión de entrenamiento (sección “Entrenamientos”):

- **Descripción:** Verificar que un usuario pueda registrar una sesión de entrenamiento.
- **Entrada:** Datos válidos en el formulario de la sesión de entrenamiento- se ha establecido un límite en el número de repeticiones de series máximas:
 - Teléfono: 605987326 (introducimos teléfono del usuario creado en la prueba anterior)
 - Ejercicio 1: Squats
 - Repetición Series: 5

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- Duración: cronómetro en ms.
- Ejercicio 2: Sprawls
 - Repetición Series: 12
 - Duración: cronómetro en ms.
- Ejercicio 3: Saltos
 - Repetición Series: 11
 - Duración: cronómetro en ms.



REGISTRA TU SESIÓN DE ENTRENAMIENTO

Escucha música mientras das lo mejor de tí!!!

 **THE GYM BEATS**

Play Video | Pause Video

Controla tus progresos! 

Para poder guardar tu Sesión de Entrenamiento debes introducir el teléfono  con el que te registraste como usuario. Puedes registrar hasta 3 ejercicios 😊

Teléfono:

Ejercicio 1: Repetición Series: Duración:

Play | **Pause**

Ejercicio 2: Repetición Series: Duración:

Play | **Pause**

Ejercicio 3: Repetición Series: Duración:

Play | **Pause**

Ánimo que tú puedes!! 😊

I agree to these [Terms & Conditions](#)

Registrar Sesión



Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

• Salida Esperada:

1. Redirección a la página con el feedback de sus datos de la Sesión de Entrenamiento registrada:

The screenshot shows the main dashboard of the Fitness application. At the top, there is a navigation bar with tabs: Fitness, Únete, Rutinas, Mi Rutina, **Entrenamientos**, Nutrición, and a profile icon. Below the navigation bar is a large image of a shirtless man performing a side plank exercise in a modern gym setting.

The central area of the dashboard is divided into three main sections:

- TU PROGRESO**: This section contains a small thumbnail image of a person in a starting position and the text "Genial, ya tienes guardada tu sesión de entrenamiento 🤘".
- TUS LOGROS**: This section contains three red callout boxes with positive feedback:
 - Ejercicio "Squats" lo has realizado en total 5 repeticiones. A la próxima harás más repeticiones seguro!! 😊
 - Ejercicio "Sprawls" lo has realizado en total 12 repeticiones. A la próxima harás más repeticiones seguro!! 😊
 - Ejercicio "Saltos" lo has realizado en total 11 repeticiones. A la próxima harás más repeticiones seguro!! 😊
- ¿Quieres comer mejor?**: This section includes a thumbnail of a person holding a bowl, followed by text: "Usa un calculador de contenido nutricional para controlar tus comidas, ajustar porciones, y asegurar una dieta equilibrada y saludable." It also lists categories: CANTIDADES, CALORÍAS, CONSEJOS, and a button labeled "Comienza ahora".

On the left side of the dashboard, there is a sidebar with a large image of a person in a starting position and the text "¿Por dónde empezar?". Below this, there are three sections with links: EJERCICIOS, OBJETIVOS, and RESULTADOS. At the bottom of the sidebar is a button labeled "Empleza tu rutina".

The footer of the application includes the following features:

- Social media icons for Facebook, Twitter, Google+, Instagram, LinkedIn, and YouTube.
- A newsletter sign-up form with fields for "Suscríbete a nuestra newsletter" and "emailaccount@account.com", a note stating "Nunca compartiremos tu correo electrónico con nadie más.", and a "Suscríbete" button.
- A message encouraging users to transform their life with health and well-being, join the community, and access personalized routines, nutritional advice, and tracking tools to achieve their goals.
- Links to "Sobre nosotros", "Recursos", and "Soporte".
- Links to "Filosofía", "Objetivos", "Búsquedas populares", "Únete a nuestro equipo" under "Sobre nosotros"; "Ejercicios", "Playlists", "Blog", "Artículos de ayuda" under "Recursos"; and "Contacto", "FAQ", "Términos y condiciones", "Política de Privacidad" under "Soporte".
- Copyright notice: "© Copyright 2024. Todos los derechos reservados."

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

2. Ejercicios y la Sesión de entrenamiento registrados en la base de datos en las tablas “EjerciciosPracticados” y “SesionesEntrenamiento”:

```
64 • truncate table EjerciciosPracticados;
65 • SELECT * FROM EjerciciosPracticados;
66
67 • CREATE TABLE SesionesEntrenamiento (
68     id_sesion INT AUTO_INCREMENT,
69     id_usuario INT,
70     id_EjercicioPracticado1 INT,
```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import:

	id_ejercicioPracticado	nombre	repeticiones	duracion
13	sentadillas	12	2.48	
14	estiramientos	13	1.08	
15	flexiones	11	1.07	
16	Burpees	8	1.27	
17	Saltos	9	2.26	
18	Abdominales	4	1.42	
19	Knees to chest	11	1.24	
20	Sprawls	12	0.7	
21	Squats	10	1.1	
22	Abdominales	10	0.64	
23	Saltos	15	1.6	
24	Squats	12	3.57	
25	Bupees	5	1.36	
26	estiramientos	8	1.27	
27	flexiones	10	1.01	
28	Saltos	11	1.44	
29	Sprawls	9	1.03	
30	Squats	14	0.9	
31	Saltos	11	2.2	
32	Squats	5	1.89	
33	Sprawls	12	1.76	
*	NULL	NULL	NULL	NULL

```
77
78 • drop table SesionesEntrenamiento;
79 • truncate table SesionesEntrenamiento;
80 • SELECT * FROM SesionesEntrenamiento;
81
82
```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id_sesion	id_usuario	id_EjercicioPracticado1	id_EjercicioPracticado2	id_EjercicioPracticado3	fechaCreacion_sesion
▶	1	18	1	2	3	2024-06-07 16:42:43
2	1	5	4	6		2024-06-08 07:50:41
3	12	7	8	9		2024-06-08 08:42:52
4	1	11	12	10		2024-06-08 21:51:31
5	50	13	14	15		2024-06-08 23:16:46
6	1	16	18	17		2024-06-09 14:06:53
7	52	21	20	19		2024-06-09 19:04:41
8	18	22	24	23		2024-06-10 08:56:09
9	1	25	26	27		2024-06-10 11:37:07
10	61	30	29	28		2024-06-10 12:04:34
11	63	32	33	31		2024-06-11 12:13:50
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Registro de Planes Alimenticios:

Caso de Prueba: Registro de un plan alimenticio(sección “Nutrición”):

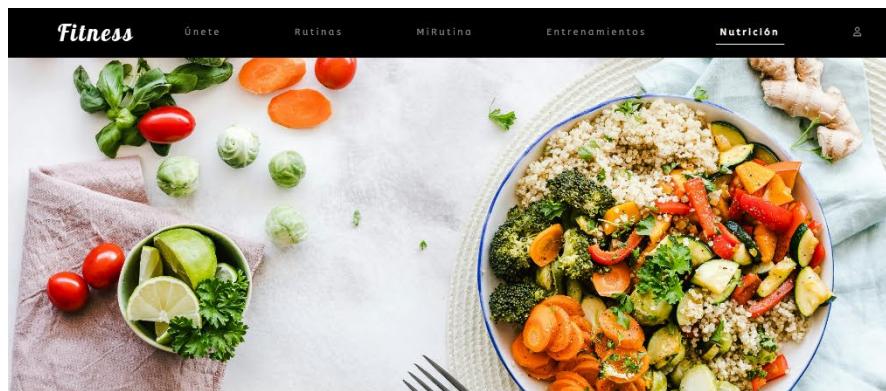
- **Descripción:** Verificar que un usuario pueda registrar una plan alimenticio.
- **Entrada:** Datos válidos en el formulario de Food Planning:
 - Agregar Alimentos:
 - Alimento: Manzana
 - Cantidad: 1
 - Alimento: Melocotón
 - Cantidad: 2
 - Resultados:

Resultados:

Alimento	Cantidad	Calorías	Proteínas	Datos adicionales
Manzana	1	86	46	Conservar en nevera siempre
Melocotón	2	60	112	Conservar en nevera siempre

- Consulta Objetivo Calórico:
 - ¿Cuántas calorías deseas consumir como máximo?: 100
- Teléfono: 605987326 (introducimos teléfono del usuario creado en la prueba anterior)
- Ponle un nombre a tu Food Planning: Food Planning Desayuno Escaso

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web



FOOD PLANNING 🍎

Selecciona el tipo de alimento y la cantidad consumida 🍎:

Agregar tipo de alimento

Alimento: Manzana
Cantidad: 1

Alimento: Melocotón
Cantidad: 2

Calcular Contenido Nutricional

Resultados:

Alimento	Cantidad	Calorías	Proteínas	Datos adicionales
Manzana	1	86	46	Conservar en nevera siempre
Melocotón	2	60	112	Conservar en nevera siempre

¿Cuántas calorías deseas consumir como máximo?:
100

Averigua si cumples tus objetivos 😊

¡Te has pasado de calorías! Tienes 46 Cal sobrantes en tu dieta.

Una vez hayas finalizado, puedes guardar tu Food Planning 📁 si estás registrado con tu número de teléfono:

Teléfono:
605987326

Ponle un nombre a tu Food Planning:
Food Planning Desayuno Escaso

Guardar Food Planning



Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Salida Esperada:**

- Nuevos alimentos agregados en la BBDD
“AlimentosAgregados” y creado el nombre del Food Planning:

The screenshot shows a MySQL query results grid. The query is:

```
102 •  SELECT * FROM AlimentosAgregados;
```

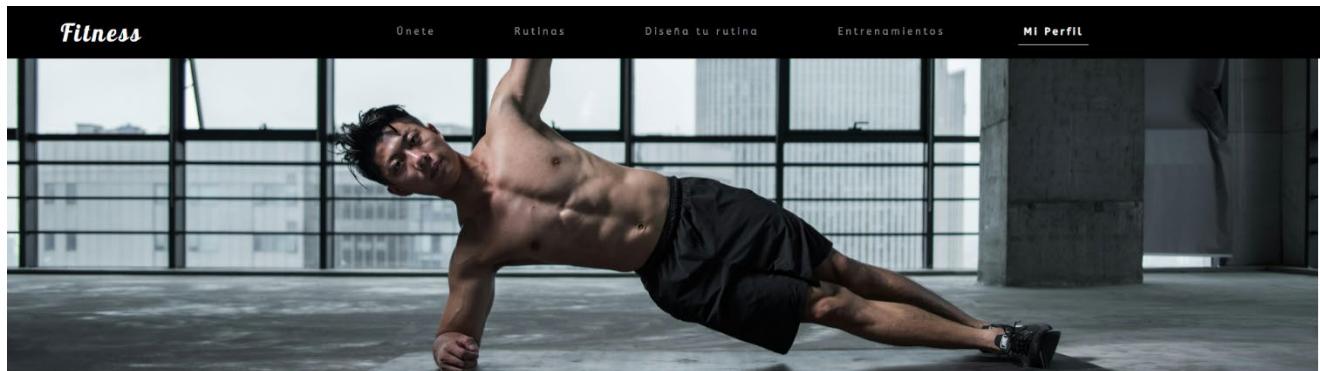
The results grid has the following columns: nombre_planning, id_usuario, id_alimento, nombre_alimento, cantidad, calorias, proteinas, and datos_adicionales. The data includes various food items and their details, such as Pera, Manzana, Legumbres, etc., with their respective counts, calories, proteins, and additional information like 'Conservar en nevera siempre'.

nombre_planning	id_usuario	id_alimento	nombre_alimento	cantidad	calorias	proteinas	datos_adicionales
Food Planning Desayuno ligero	1	27	Pera	1	34	30	Conservar en nevera siempre
Food Planning Desayuno Escaso	1	28	Manzana	2	172	92	Conservar en nevera siempre
Food Planning Desayuno Escaso	1	29	Legumbres	4	160	32	Amplia tu dieta con este tipo de alimentos
Food Planning Desayuno Escaso	46	30	Pera	2	68	60	Conservar en nevera siempre
Food Planning Desayuno Escaso	46	31	Platano	4	180	128	Conservar en nevera siempre
Food Planning Desayuno Escaso	63	32	Manzana	1	86	46	Conservar en nevera siempre
Food Planning Desayuno Escaso	63	33	Melocotón	2	60	112	Conservar en nevera siempre
*	HULL	HULL	HULL	HULL	HULL	HULL	HULL

Acceso historial del Usuario Registrado:

- 1) Acceso a los datos, a las sesiones de entrenamiento y a las rutinas guardados desde su Perfil (sección “Mi Perfil”), a través de un formulario dónde se le pide el número de teléfono:
 - Teléfono: 605987326 (introducimos teléfono del usuario creado en la prueba anterior)

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web



SECTIONS

- ALL
- LINK 1
- LINK 2**
- LINK 3
- LINK 4

FILTERS

- ALL
- LINK 1
- LINK 2
- LINK 3
- LINK 4

CONSULTA TU PERFIL

Introduce el número de teléfono + con el que te registraste:

Teléfono:

I agree to these [Terms & Conditions](#)

Consultar Perfil

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google+](#) [Instagram](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#)

Suscríbete a nuestra newsletter

Nunca compartiremos tu correo electrónico con nadie más.

Transforma tu vida con salud y bienestar. Únete a nuestra comunidad y accede a rutinas personalizadas, consejos nutricionales y herramientas de seguimiento para alcanzar tus metas.

Síguenos en nuestras redes sociales para estar al día con las últimas novedades y motivación.

SOBRE NOSOTROS

- [Filosofía](#)
- [Objetivos](#)
- [Búsquedas populares](#)
- [Únete a nuestro equipo](#)

RECURSOS

- [Ejercicios](#)
- [Playlists](#)
- [Blog](#)
- [Artículos de ayuda](#)

SOPORTE

- [Contacto](#)
- [FAQ](#)
- [Términos y condiciones](#)
- [Política de Privacidad](#)

© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.



Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web



BIENVENID@ Gloria!

 **Gloria Pritchett**
gloria@gmail.com

[Editar foto](#) [1 Rutinas](#) [2 Entrenamientos](#) [1 Food Plannings](#)

[Editar datos](#)

Datos

Nombre: Gloria
Apellido: Pritchett
Teléfono: 605987326
Edad: 43

Sesiones de Entrenamiento

Sesión 1		
Ejercicio 1 - Squats	Repeticiones Series	5
	Duración	1.89 ms
Ejercicio 2 - Sprawls	Repeticiones Series	12
	Duración	1.76 ms
Ejercicio 3 - Saltos	Repeticiones Series	11
	Duración	2.2 ms

Sesión 2		
Ejercicio 1 - Squats	Repeticiones Series	5
	Duración	1.38 ms
Ejercicio 2 - Sprawls	Repeticiones Series	12
	Duración	0.97 ms
Ejercicio 3 - Saltos	Repeticiones Series	11
	Duración	1.26 ms

Rutinas Guardadas

[Rutina Mejor Salud Digestiva](#)

Food Plannings

Food Planning		Food Planning	Desayuno	Almuerzo
Alimento - Manzana	Cantidad	1		
	Calorías	86 Kcal		
	Proteínas	46 g		
	Datos Adicionales	Conservar en nevera siempre		
Alimento - Melocotón	Cantidad	2		
	Calorías	60 Kcal		
	Proteínas	112 g		
	Datos Adicionales	Conservar en nevera siempre		

Recent photos [Show all](#)

[Facebook](#) [Twitter](#) [Instagram](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#)

Suscríbete a nuestra newsletter [Suscríbete](#)

Nunca compartiremos tu correo electrónico con nadie más.

Transforma tu vida con salud y bienestar. Ónete a nuestra comunidad y accede a rutinas personalizadas, consejos nutricionales y herramientas de seguimiento para alcanzar tus metas.

Síguenos en nuestras redes sociales para estar al día con las últimas novedades y motivación.

SOBRE NOSOTROS

[Quiénes somos](#)
[Objetivos](#)
[Bisnugadas comunitarias](#)
[Únete a nuestro equipo](#)

RECURSOS

[Galerías](#)
[Playlists](#)
[Blog](#)
[Artículos de ayuda](#)

SOPORTE

[Contacto](#)
[FAQ](#)
[Términos y condiciones](#)
[Política de Privacidad](#)

© Copyright 2024. Todos los derechos reservados.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Resultados de las pruebas unitarias, de integración y de sistema:

Conclusiones

- **Rendimiento:** La aplicación muestra un desempeño adecuado bajo cargas normales de usuario.
- **Funcionalidad:** Todas las funcionalidades principales fueron verificadas y se comportaron según lo esperado.
- **Seguridad:** se indica como punto a mejorar ocultar los datos del usuario en los parámetros de la URL.
- **Usabilidad:** La interfaz de usuario es intuitiva y fácil de usar. Se proporcionó la aplicación a un usuario para que explorara la web y realizara todas las funcionalidades que ofrece la web, y se concluyó que navegar y utilizar la aplicación se produce sin dificultades.

Este conjunto de resultados demuestra que la aplicación web Fitness está lista para ser desplegada.

7. Despliegue

Configuraciones necesarias:

Al abrir el repositorio del proyecto, habrán 2 carpetas: la “BBDD” -base de datos- y “Fitness Project Java” - la carpeta contenedora del proyecto creado en NetBeans- :

Configuración de la Base de Datos MySQL:

1. Iniciar el Servidor MySQL:

- Abrir MySQL Workbench
- Conectarse al servidor en MySQL : Asegurarse de que el servidor MySQL esté en ejecución.

2. Crear la Base de Datos y Tablas en MySQL:

- Abrir el SQL Script “fitness” ubicado en la carpeta de “bbdd”.
- Ejecutar este script SQL para crear la base de datos y las tablas necesarias.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Configuración del Proyecto en NetBeans con Spring Boot:

1. Abrir NetBeans.

2. Abrir el proyecto Java en NetBeans ubicado en la carpeta: “Fitness Project Java”.

3. Una vez abierto el proyecto en NetBeans:

- Configurar el Archivo **application.properties**, modificando sólo las líneas siguientes, de esta forma configuramos las credenciales de la base de datos:

spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/fitness (Indicar la ruta del servidor de tu base de datos y el nombre de tu base de datos)

spring.datasource.username=tu_usuario (Indicar nombre de usuario del servidor de tu base de datos)

spring.datasource.password=tu_contraseña (Indicar contraseña del servidor de tu base de datos)

- Configurar el Archivo **pom.xml**: asegurarse que contiene las dependencias necesarias para Spring Boot y MySQL (**en sí no hay que modificar nada**).

Instrucciones para el despliegue de la aplicación en un entorno local:

A continuación del apartado anterior:

Ejecución de la Aplicación:

- **Compilar el Proyecto en Netbeans:** Seleccionar Clean and Build.
- **Ejecutar la Aplicación:** Seleccionar Run.
- **Verificar la Aplicación:** Abrir un navegador web y navegar a <http://localhost:8080> o la ruta que se tenga por defecto en NetBeans. Verificar que la aplicación se esté ejecutando correctamente.

8. Mantenimiento

Plan de mantenimiento a futuro:

Actualización de la Base de Datos:

- Frecuencia: Según necesidad
- Descripción: Realizar cambios en el esquema de la base de datos para soportar nuevas funcionalidades o mejoras en el rendimiento.
- Herramientas: SQL Workbench

Implementación de Nuevas Funcionalidades:

- Descripción: Desarrollar y añadir nuevas funcionalidades según las necesidades de los usuarios y los objetivos del proyecto.
- Herramientas: IDE (NetBeans)

Posibles mejoras y actualizaciones que se podrían implementar:

- Añadir rutinas de ejercicios más avanzadas y más personalizadas, basadas en análisis de datos y preferencia del usuarios más exhaustivas, como distintos parámetros como el peso del usuario, estatura, estación, disponibilidad de máquinas deportivas y adaptar estas rutinas a esos parámetros. En conclusión, mejorar el filtro para que el usuario pueda obtener una experiencia más nutrida de su personalidad.
- Seguimiento de Progreso: Los usuarios deben poder visualizar su progreso a lo largo del tiempo mediante gráficos o tablas. Por ejemplo: en la caso de los planes alimenticios poder realizar la visualización de datos nutricionales: Los usuarios deben poder ver un resumen de su ingesta/cálculo nutricional que han registrado de forma diaria, semanal o mensual.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- Permitir que los usuarios puedan registrar sus propios alimentos (sin que estén por defecto predeterminados) y de esta forma se logra una retroalimentación continua de la BBDD de alimentos por parte de los usuarios. De esta forma, se fomenta una experiencia personalizada y completa.
- Soporte y Ayuda: Habilitar sección de FAQ: facilitaría la incorporación de nuevos usuarios y reduciría la curva de aprendizaje. Incluso posibilidad de crear un chatbot de ayuda y soporte.
- Autenticación más segura: como se ha comentado anteriormente, los datos de los usuarios no debieran estar presentes en los parámetros de la URL de la página web. Además poder realizar un auténtico login, de modo que el usuario una vez ha entrado en su sesión está permanezca persistente hasta que realice un logout.
- Integración de una sección de comentarios dónde los usuarios puedan compartir sus logros y progresos en plataformas sociales como Instagram, twitter, etc... De esta forma se expande la comunidad de usuarios.
- A través de las redes sociales, el usuario mediante su perfil podría realizar subidas de imágenes, vídeos y material de los ejercicios que desee compartir públicamente desde su perfil (vinculado a sus redes sociales). De modo que otros usuarios puedan añadir este material para incorporar en su “Rutina” y así disponer de rutinas totalmente personalizadas.

9. Manual del Usuario

Instrucciones detalladas para el uso de la aplicación:

Manual de Usuario para la Aplicación Web de Fitness

Introducción

Bienvenido al manual de usuario de la aplicación web de Fitness. Este manual tiene como objetivo proporcionar una guía completa para utilizar la plataforma, la cual está diseñada para ayudarte a gestionar y mejorar tu condición física y nutricional. La aplicación ofrece funcionalidades de registro, seguimiento y personalización de rutinas de ejercicios y planes alimenticios.

Funcionalidades Principales

1. Registro/Inscripción de Usuarios

Creación de Perfiles de Usuario – Sección “Únete”:

1.1 Accede a la página de registro - a la sección de “Únete” desde la barra de navegación: Navega a la sección de inscripción en la página principal:

1.1.1. Completa el formulario: Ingresa tus datos personales (estos son obligatorios de cumplimentar), como nombre, apellido, edad, número de teléfono y correo electrónico. **Ten en cuenta que el número de teléfono que ingrese será el dato con el que podrás acceder a tu cuenta.**

1.1.2. Validación de datos: Asegúrate de que la información ingresada sea correcta. El sistema validará datos como el formato del correo electrónico y la edad debe estar comprendida entre 13 y 90 años.

1.1.3. Confirmación de registro: Una vez completado y validado el formulario, recibirás un mensaje de

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

confirmación indicando que tu perfil ha sido creado exitosamente.

2. Noticias de interés– Sección “Rutinas”: En esta sección puedes explorar las noticias de interés sobre deporte y la buena alimentación que puedas considerar interesantes para ti.

3. Rutinas Personalizadas – Sección “MiRutina”:

Obtención de Rutinas de Ejercicios

3.1. Accede a la sección de “MiRutina” desde la barra de navegación:

3.1.1. Completa el formulario de rutinas: Especifica tus objetivos personales (como perder peso o ganar músculo) y el tiempo disponible para poder dedicarle a esta rutina de ejercicios.

3.1.2. Generación de rutinas: Basado en la información proporcionada, la aplicación generará una rutina de ejercicios personalizada para ti. Puede generar todas las rutinas que deseas.

3.1.3. Guardar Rutina: si lo deseas puedes guardar esta rutina personalizada totalmente para ti haciendo click “Guardar Rutina”. Puedes guardar todas las rutinas que se generen para ti. La aplicación almacenará los datos de todas tus rutinas guardadas y serán accesibles desde la sección de tu Perfil



4. Registro de Entrenamientos

Seguimiento de Entrenamientos

4.1. Accede a la sección de Registro de Entrenamientos desde la barra de navegación:

4.1.1. Completa el formulario de entrenamientos:

Puedes registrar un máximo de 3 ejercicios por sesión. Registra tus ejercicios, incluyendo nombre, repeticiones y cronometrar la duración de cada ejercicio realizado en milisegundos.

Utiliza la herramienta de cronometraje integrada:

4.1.1.1. Cronometrar: Una vez has iniciado el ejercicio que deseas cronometrar, haz click en “Play”.

4.1.1.2. Dejara de Cronometrar: Una vez has finalizado el ejercicio que estabas cronometrando, haz click en “Pause”.

4.1.2. Almacenar y organizar datos: La aplicación almacenará los datos de tus entrenamientos y mantendrá un historial accesible de tus sesiones de entrenamiento desde la sección de tu Perfil



.

4. Cálculo del Contenido Nutricional

Seguimiento Nutricional

4.1. Accede a la sección de Cálculo Nutricional desde la barra de navegación:

4.1.1. Registrar alimentos: Completa el formulario de registro de alimentos con los alimentos consumidos y sus cantidades haciendo click sobre “Agregar tipo de Alimento”.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- 4.1.2 **Calcular valores nutricionales:** si haces click sobre “*Calcular Contenido Nutricional*”, la aplicación calculará automáticamente las calorías, proteínas y otros valores nutricionales de los alimentos registrados.
- 4.1.3 **Guardar Plan alimenticio:** si lo deseas puedes guardar este plan alimenticio (*Food Planning*) haciendo click sobre “*Guardar Food Planning*”. Puedes guardar todos los planes alimenticios (*Food Plannings*) que deseas.
- 4.1.4 **Visualización de tus planes alimenticios:** La aplicación almacenará los datos de todos tus planes alimenticios. Podrás ver un resumen de tu ingesta/cálculo nutricional en tu perfil



5. Acceso a tu Perfil



En esta sección podrás tener acceso a todos tus datos almacenados: Datos personales, Rutinas, Sesiones de Entrenamiento y Food Plannings

[Solución de problemas comunes:](#)

Soluciones a Problemas Comunes en la Aplicación Web de Fitness

Introducción

Este documento proporciona soluciones a problemas comunes que los usuarios pueden encontrar al utilizar la aplicación web de Fitness. La guía está organizada por funcionalidades principales para facilitar la identificación y resolución de problemas:

1. Registro/Inscripción de Usuarios

Problema: No puedo completar el registro

Solución:

1. **Verifica la información ingresada:** Asegúrate de que todos los campos obligatorios están completados correctamente.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

- **Correo electrónico:** Debe estar en el formato correcto (ejemplo@dominio.com).
 - **Número de teléfono:** Debe contener solo dígitos de longitud exactamente de 9 dígitos.
2. **Revisa mensajes de error:** Si hay mensajes de error en el formulario, sigue las instrucciones para corregir la información.

2. Rutinas Personalizadas

Problema: La rutina generada no es adecuada para mis objetivos

Solución:

1. **Revisa los datos ingresados:** Asegúrate de que la información proporcionada en el formulario de rutinas es precisa.
2. **Actualiza tus objetivos:** Si tus objetivos han cambiado, actualiza la información en el formulario y genera una nueva rutina.

Problema: No puedo generar una nueva rutina

Solución:

1. **Verifica la conexión a Internet:** Asegúrate de estar conectado a Internet.
2. **Intenta nuevamente más tarde:** Puede haber un problema temporal con el servidor.
3. **Limpia la caché del navegador:** A veces, los problemas pueden ser causados por datos almacenados en el navegador.
4. **Revisa los datos ingresados:** Asegúrate de que la información proporcionada en el formulario de rutinas es precisa, especialmente el número de teléfono que ha de ser el número con el que te registraste como usuario.

Registro de Entrenamientos

Problema: No puedo registrar mis entrenamientos

Solución:

1. **Completa todos los campos obligatorios:** Asegúrate de que todos los detalles del entrenamiento, como el nombre del ejercicio, duración y repeticiones, estén completos.
2. **Limita los ejercicios a 3 por sesión:** La aplicación permite un máximo de 3 ejercicios por sesión de entrenamiento.
3. **Revisa mensajes de error:** Sigue las instrucciones proporcionadas en cualquier mensaje de error que aparezca.

Problema: Los datos de mis entrenamientos no se guardan

Solución:

1. **Verifica la conexión a Internet:** Asegúrate de estar conectado a Internet.
2. **Intenta nuevamente más tarde:** Puede haber un problema temporal con el servidor.
3. **Revisa el historial de entrenamientos:** Asegúrate de que los datos no se hayan guardado ya.
4. **Revisa los datos ingresados:** Asegúrate de que la información proporcionada en el formulario de entrenamientos es precisa, especialmente el número de teléfono que ha de ser el número con el que te registraste como usuario. Si no de lo contrario, no se guardará la sesión de entrenamiento.

Cálculo del Contenido Nutricional

Problema: No puedo registrar alimentos

Solución:

- Completa todos los campos obligatorios:** Asegúrate de ingresar el nombre del alimento y la cantidad.
- Selecciona alimentos del desplegable de opciones:** Utiliza los alimentos predefinidos para facilitar el registro.

Problema: Los cálculos nutricionales son incorrectos

Solución:

- Verifica las cantidades ingresadas:** Asegúrate de que las cantidades de los alimentos sean correctas.

Problemas Generales

Problema: La aplicación es lenta o no responde

Solución:

- Verifica la conexión a Internet:** Asegúrate de tener una conexión estable.
- Cierra otras aplicaciones:** Asegúrate de que no haya demasiadas aplicaciones abiertas que puedan estar consumiendo recursos.
- Limpia la caché del navegador:** A veces, los datos almacenados en el navegador pueden ralentizar el rendimiento.
- Actualiza el navegador:** Asegúrate de estar usando la última versión de tu navegador web.

Proyecto Final de Desarrollo de una Aplicación con Tecnología Web

Problema: No puedo acceder a mi perfil

Solución:

1. **Verifica las credenciales:** Asegúrate de que estás ingresando el teléfono correcto, es decir, con el que te registraste como usuario.

Problema: No puedo ver mis datos anteriores

Solución:

1. **Verifica la sesión:** Asegúrate de estar logueado correctamente en tu cuenta.