Proyecto 1ero - Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Caso de estudio

Asociación contra el cáncer de testículo.

Renaud Bronchart

INDICE

[Resumen 4](#_Toc165544156)

[1 Introducción 5](#_Toc165544157)

[1.1 Justificación del proyecto 6](#_Toc165544158)

[1.2 Descripción General 7](#_Toc165544159)

[1.3 Objetivos principales 8](#_Toc165544160)

[1.4 Requisitos 8](#_Toc165544161)

[2 Análisis 10](#_Toc165544162)

[2.1 Casos de uso 10](#_Toc165544163)

[2.2 Diagrama de clases 15](#_Toc165544164)

[2.3 Diagrama de secuencia 17](#_Toc165544165)

[2.3.1 ViSuAlizar contenido 17](#_Toc165544166)

[2.3.2 Insertar contenido 17](#_Toc165544167)

[2.3.3 Editar contenido 18](#_Toc165544168)

[2.3.4 BORRAR contenido 18](#_Toc165544169)

[3 Implementación 19](#_Toc165544170)

[3.1 Tecnologías 19](#_Toc165544171)

[3.1.1 HTML 19](#_Toc165544172)

[3.1.2 CSS 19](#_Toc165544173)

[3.1.3 JAVA 19](#_Toc165544174)

[3.1.4 JAVASCRIPT 19](#_Toc165544175)

[3.1.5 MySQL 19](#_Toc165544176)

[3.1.6 JSON 19](#_Toc165544177)

[3.2 Herramientas utilizadas 19](#_Toc165544178)

[4 Bibliographia 21](#_Toc165544179)

*Me gustaría mostrar mi más sincero agradecimiento y gratitud a Laurence P. Sin su apoyo, no habría conseguido empezar a estudiar de nuevo y llegar a hacer este poyecto.*

# Resumen

Esta es la memoria del Proyecto 1er curso Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma cursada en el Instituto Formación Profesional Nebrija.

El proyecto está basado en una aplicación web diseñada y desarrollada para poder mejorar la gestión de contenido y el control de inventario en un entorno de una asociación.

La gestión será completamente editable por medio de menús y formularios los cuales han sido realizados con las tecnologías web actuales como HTML, JAVA, MySQL.

El objetivo principal de esta aplicación web es permitir la difusión de informaciones, la gestión de productos y la gestión de eventos en relación a la asociación.

# Introducción

En nuestros días, el contenido, la gestión y la difusión de informaciones sobre una organización es primordial. Es por ello, que cualquier organismo que no tenga un sitio web de calidad, para facilitar la interactuación con sus usuarios le puede impactar negativamente.

En este proyecto, se pretender crear una aplicación web que cumple con las directrices específicas del cliente, cubriendo todas sus necesidades con una interfaz fácil de usar y de mantener.

El portal va a permitir la creación, la modificación, la difusión y la gestión de contenidos sobre una asociación contra en cáncer de testículo.

## Justificación del proyecto

En nuestra época, es muy importante de poder apoyar las diferentes asociaciones que existen. Una aplicación web como asociación contra el cáncer de testículo permite la difusión de informaciones, y de dar más visibilidad a este tema tan importante.  
  
Decidí crear una aplicación web sobre el tema del cáncer de testículo porque tuve un cáncer que me ha afecto en mi vida y desde entonces participo mas en todo en relación con el cáncer.

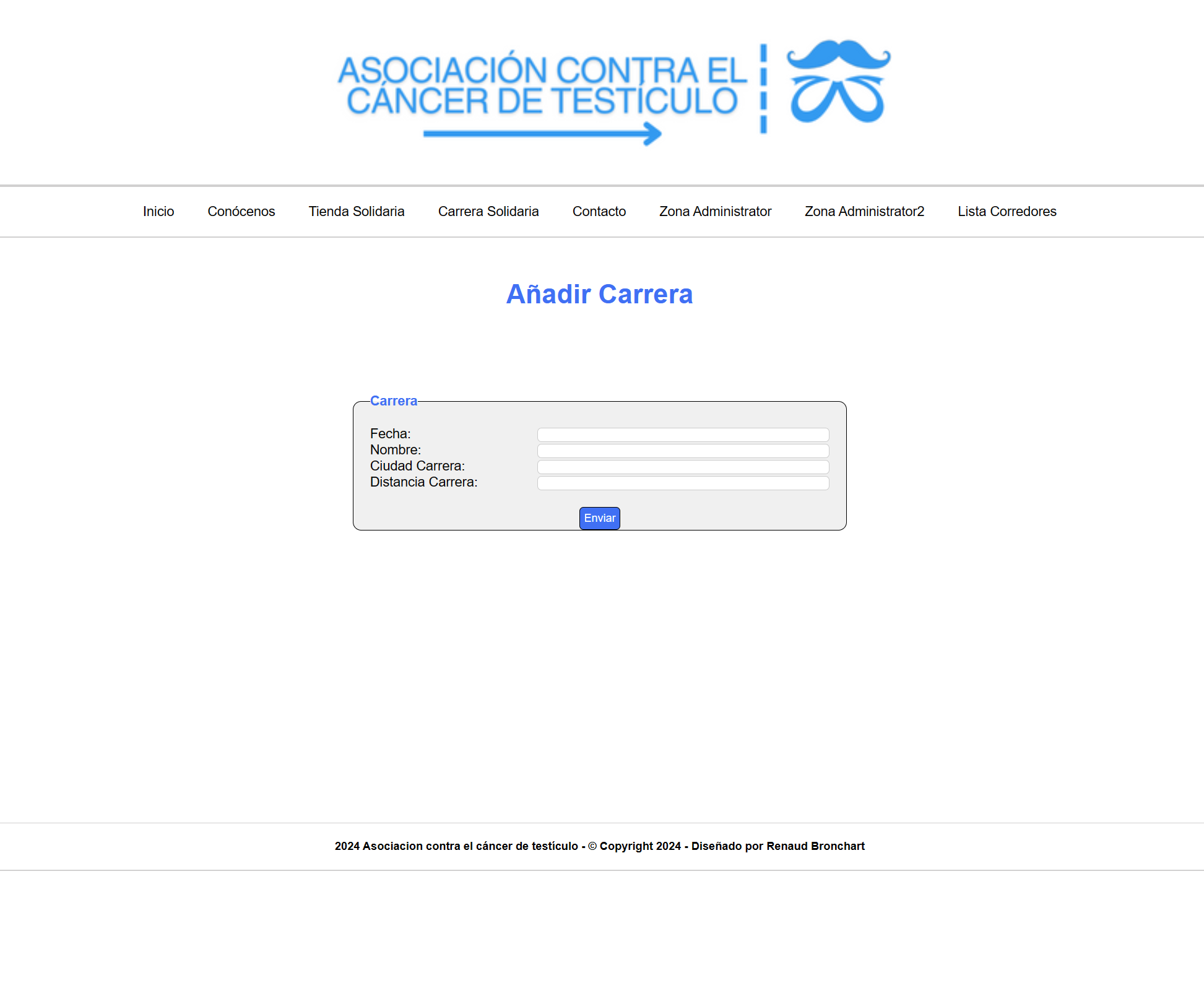
Como soy un aficionado del deporte y más del correr, quería combinar una aplicación que permite la venta de productos sobre asociación, hacer eventos como carrera de 10k , informar sobre el tema, para promover asociación y permitir dar más visibilidad sobre el cáncer de testículo. También la idea poder generar unos beneficios para ayudar a la gente afectada por el cáncer de testículo.

## Descripción General

La estructura del portal se basará en dos partes: en una parte pública (Front-end) y en una privada (Back-end).

La aplicación web permitiría a los usuarios de acceder a las informaciones de asociación( productos, carreras, etc…)

El back-end es el gestor donde se puede crear, editar y borrar las carreras, las noticias y los productos.



## Objetivos principales

El objetivo principal del proyecto es la construcción de un portal web capaz de publicar eventos, productos y que podemos editar, borrar los contenidos que tengamos creados.

Los elementos principales son:

* Un portal web donde el usuario puede acceder a eventos creados.
* Un portal web donde el usuario puede registrase para los eventos creados.
* Un portal web donde el usuario puede comprar productos.
* Gestor de contenido que permite la creación, la modificación y la eliminación de eventos o de productos.

## Requisitos

# Análisis

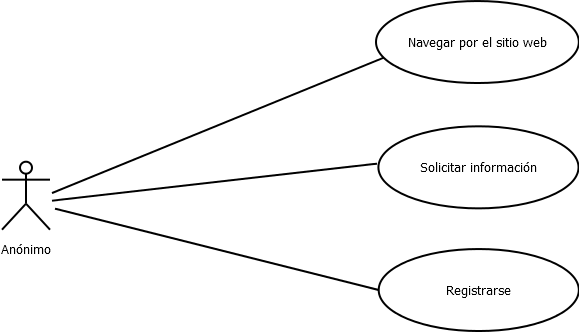
En este capítulo, se describe la fase de análisis del proyecto, su estructura y funcionalidad.

## Casos de uso

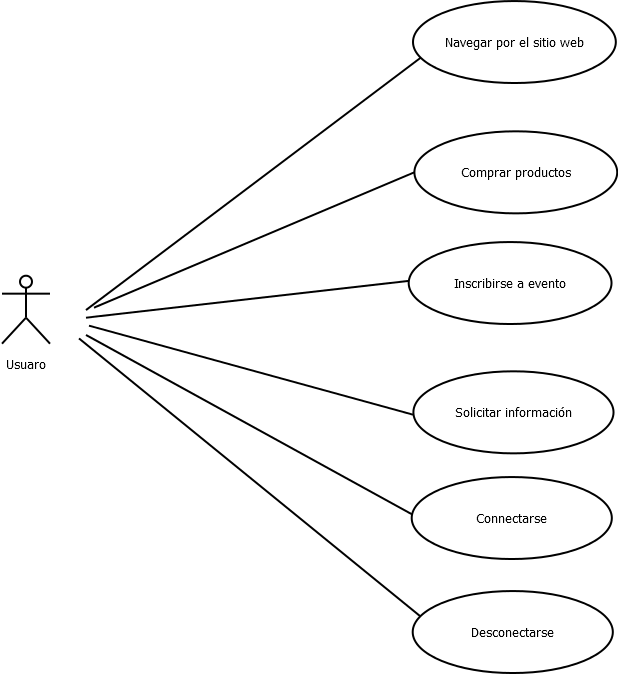
Un **caso de uso** es la descripción de una acción o actividad. Un diagrama de caso de uso es una descripción de las actividades que deberá realizar alguien o algo para llevar a cabo algún proceso.[[1]](#footnote-1)

A continuación, se muestran los casos de uso de la parte del portal web, con los actores:

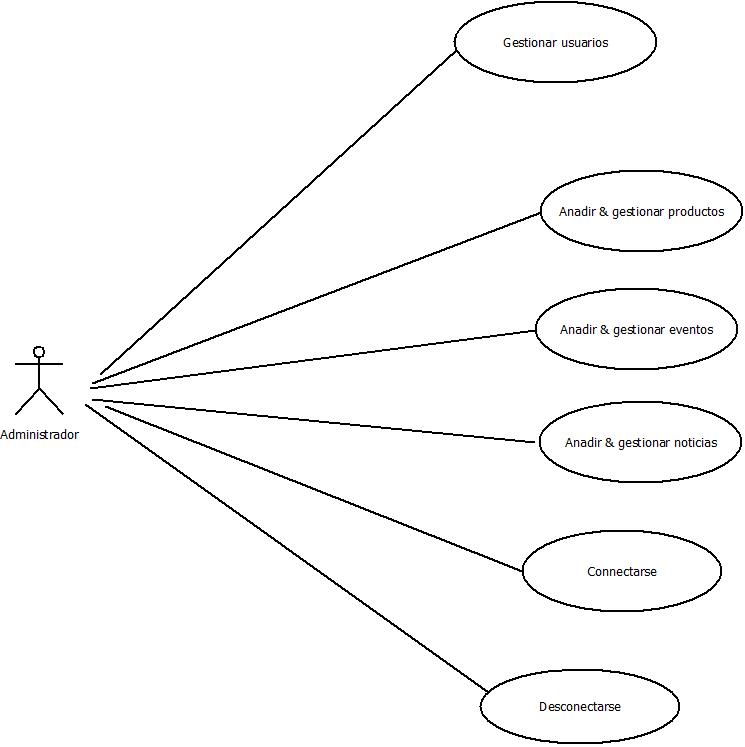
**Anónimo**: visitante estándar sin estar registrado



**Usuario**: Usuario registrado

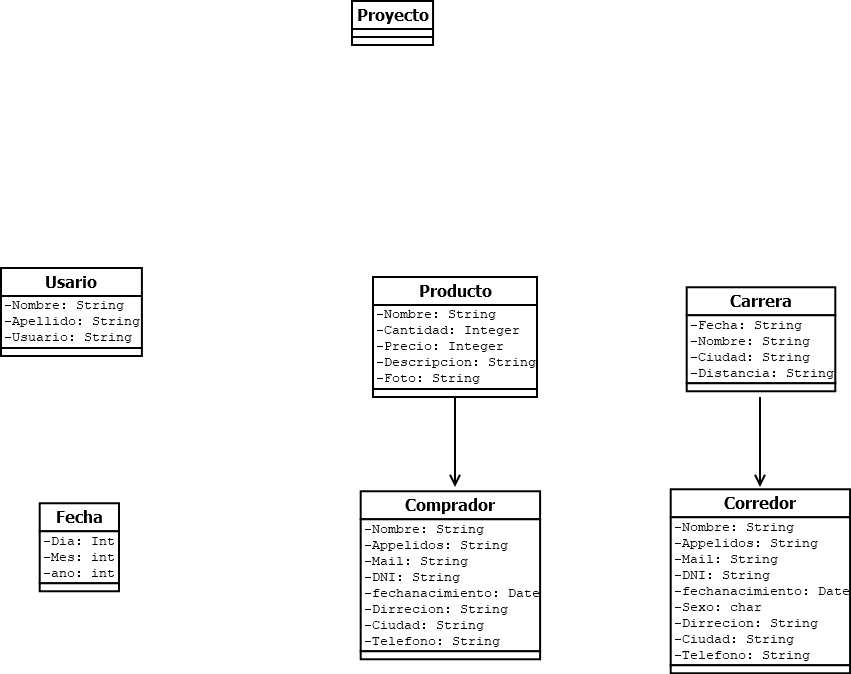


**Administrador**: Administrador del portal web



## Diagrama de clases

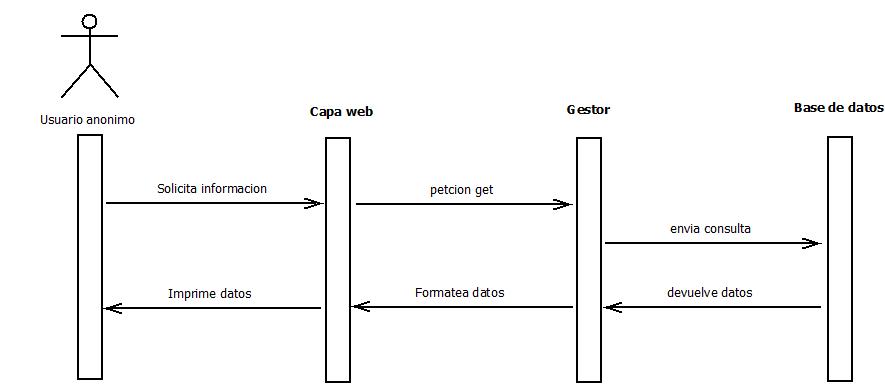
Un diagrama de clases en Lenguaje Unificado de Modelado (UML) es un tipo de diagrama de estructura estática que describe la estructura de un sistema mostrando las clases del sistema, sus atributos, operaciones (o métodos), y las relaciones entre los objetos.[[2]](#footnote-2)



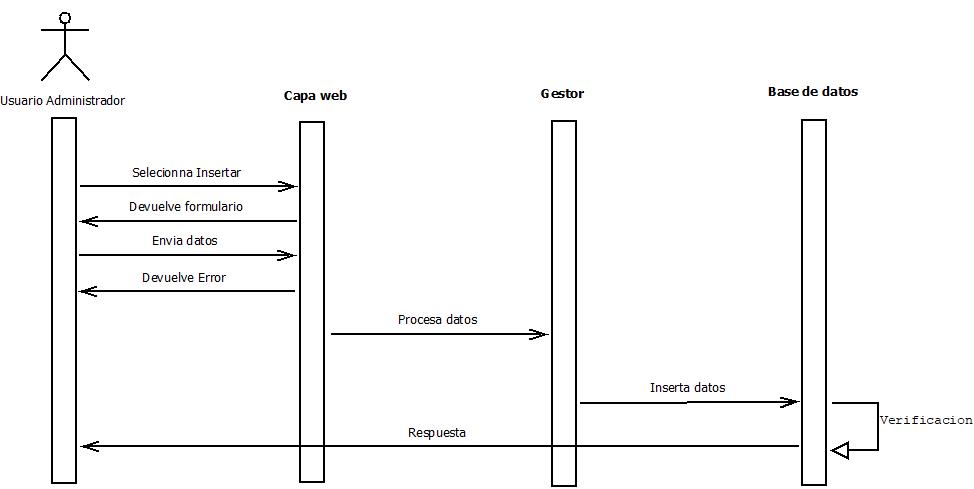
## Diagrama de secuencia

Un diagrama de secuencias muestra la interacción de un conjunto de objetos de una aplicación a través del tiempo.

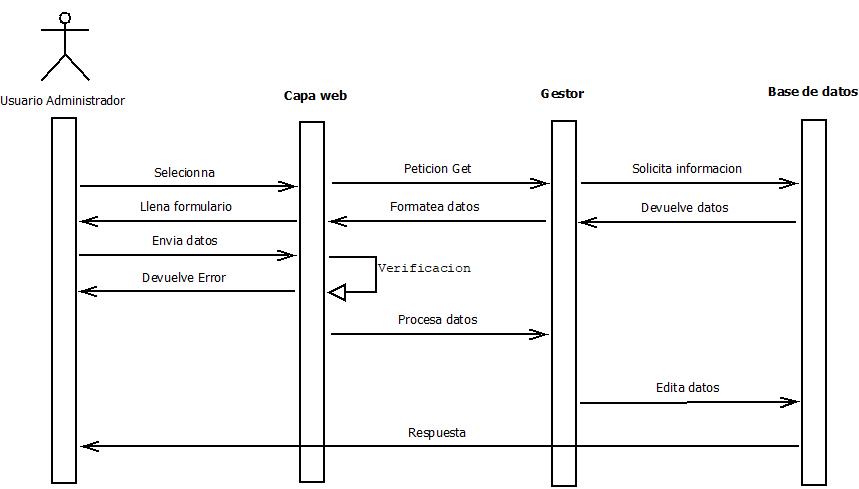
### Visualizar contenido



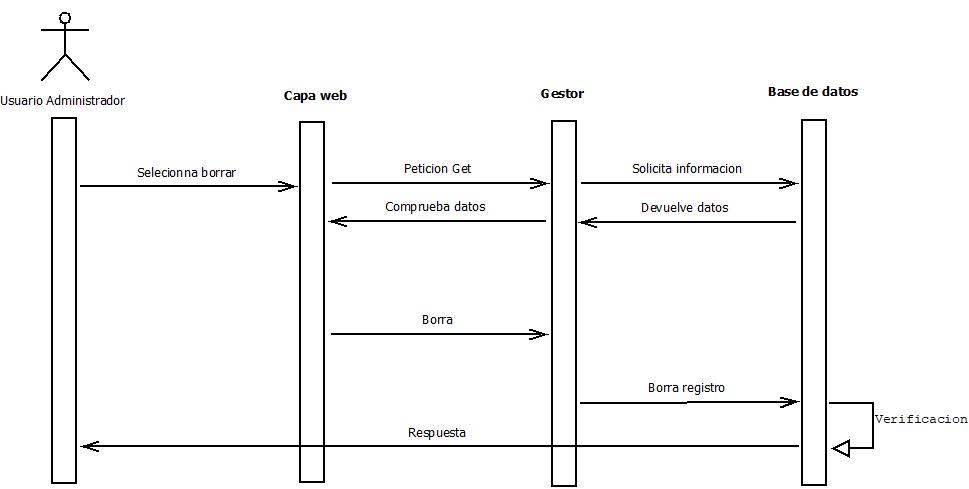
### Insertar contenido



### Editar contenido



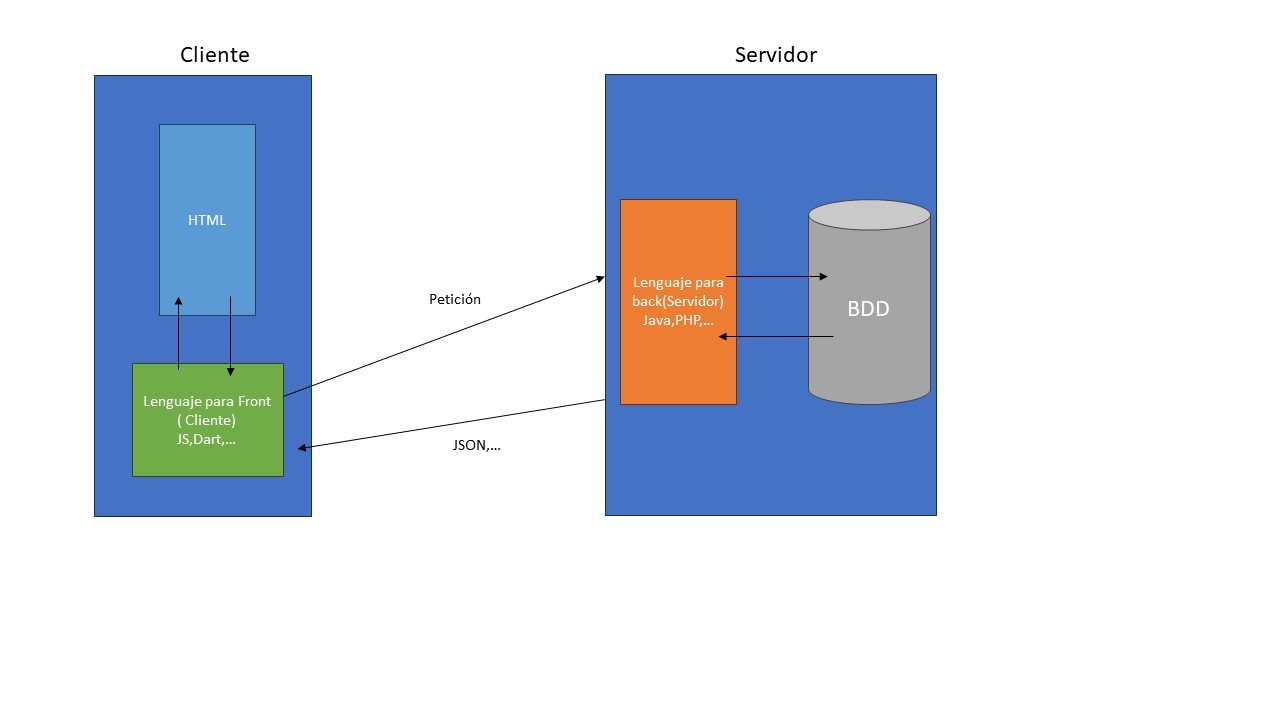
### Borar contenido



# [Diseño](https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o)

## Arquitectura cliente – servidor

La arquitectura cliente-servidor es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta.[[3]](#footnote-3)



## Capa de presentación

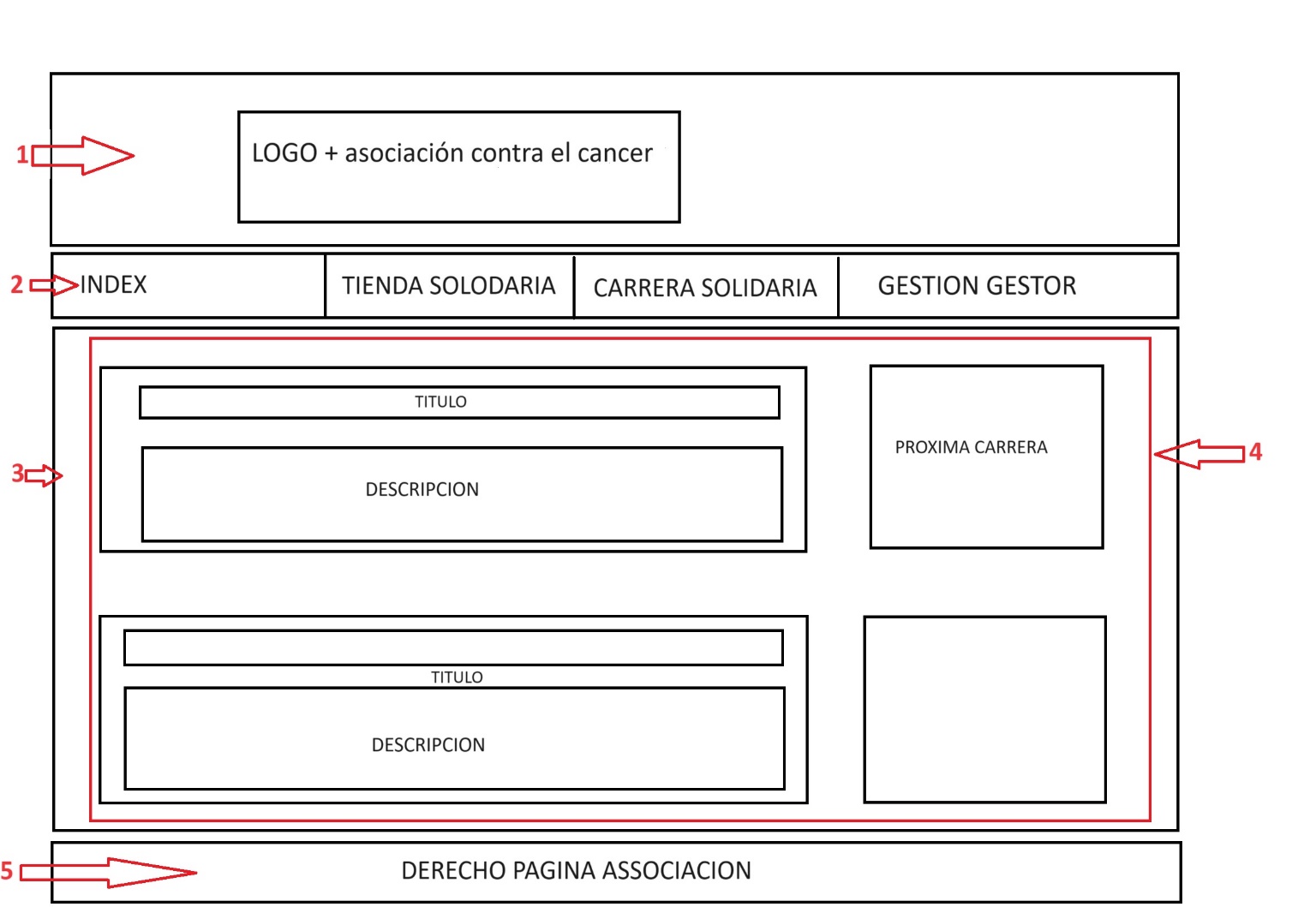
La capa de presentación, también conocida como capa de interfaz de usuario, es la interfaz gráfica de nuestro sistema, que proporciona la interacción entre los usuarios y el sistema.

### Front-end

El front-end del portal es lo primero que ve el usuario al entrar en nuestra pagina web.

A continuación, mostraremos el diseño preliminar de la parte visual de nuestra aplicación con su explicación y el resultado final.

1. **CABECERA** : Logo y nombre de nuestra aplicación web
2. **Menú**: Lista de secciones disponible
3. **BODY** : parte principal donde se puede modificar el fondo de la pagina
4. **CUERPO** : parte principal de la vista donde se puede ver elementos como noticias, carreras…
5. **PIE** : datos de la pagina



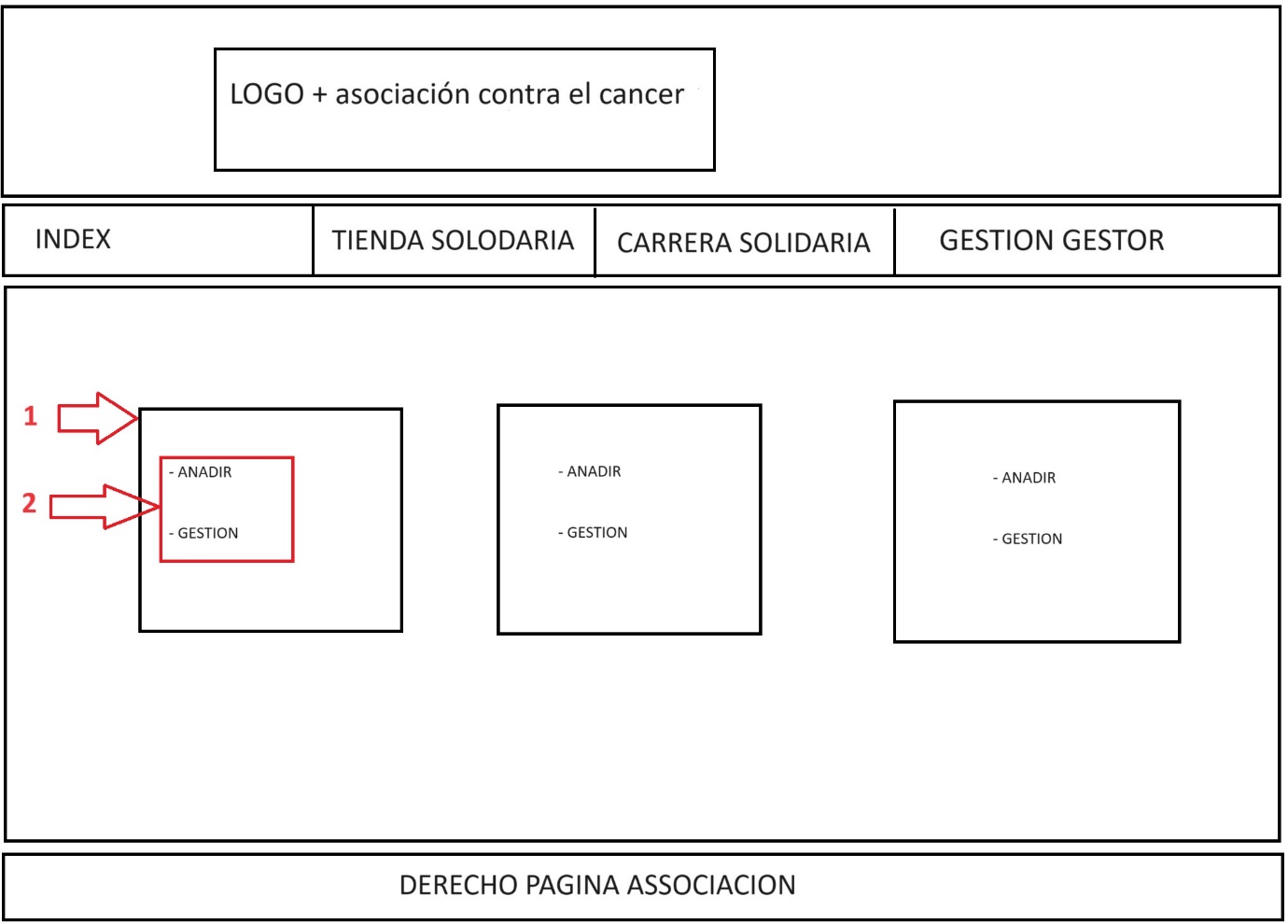
Resultado final de la pagina:

### El Back-end

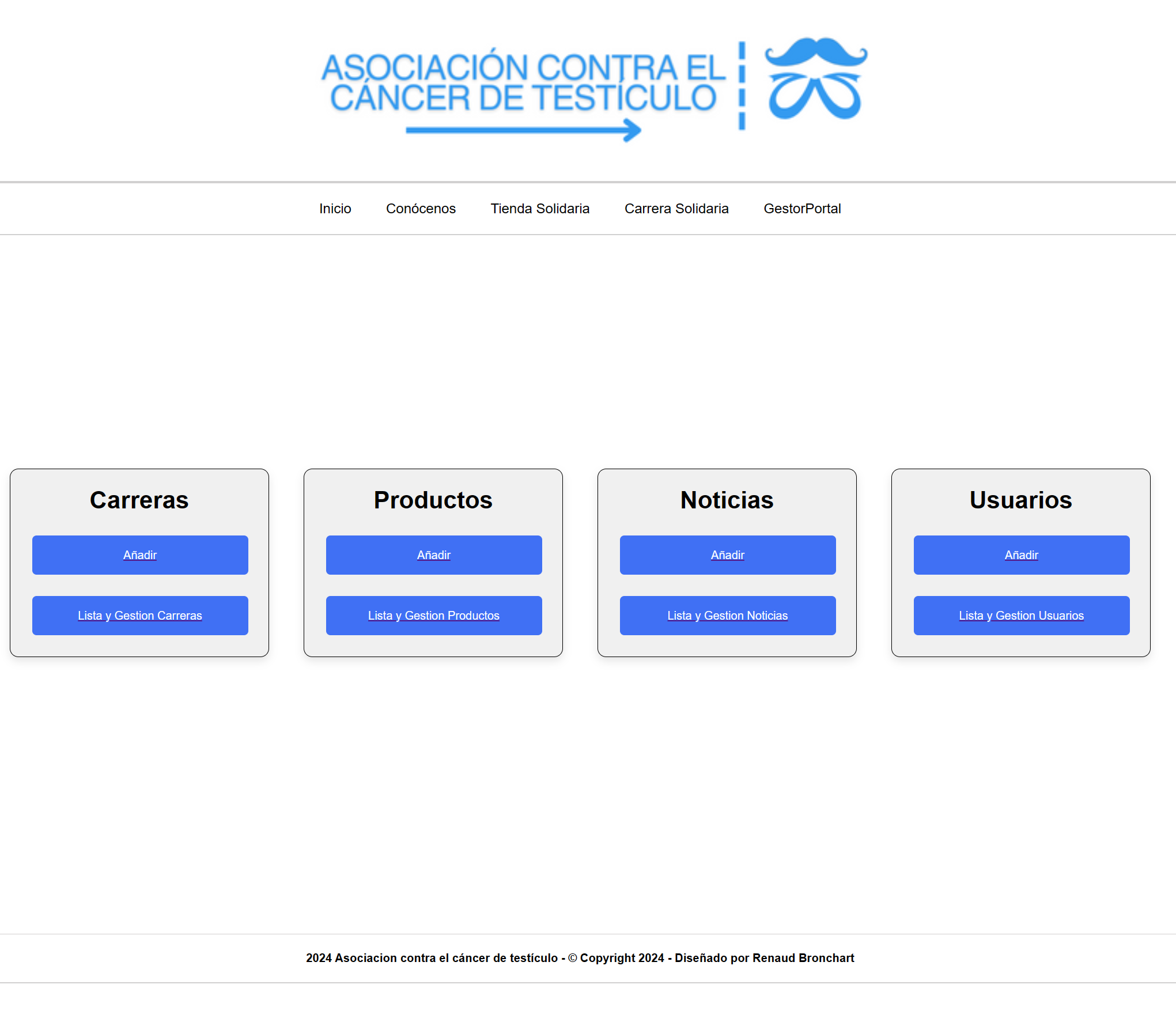
El Back-end es el gestor al que solo tendrán acceso los administradores, mediante el cual podrán mantener actualizado y configurado el portal. Es decir, podrán añadir y gestionar(editar, borrar) las carreras, las noticias, los corredores y los productos.

Mostraremos el diseño preliminar de la parte visual de nuestra aplicación con su explicación y el resultado final.

1. **Menú Gestor :** Menú del gestor donde se puede acceder a todas las secciones del portal
2. **Cuerpo Menú Gestor :** Zona de ladiferentes secciones del menú gestor que permite añadir o gestionar la seccion

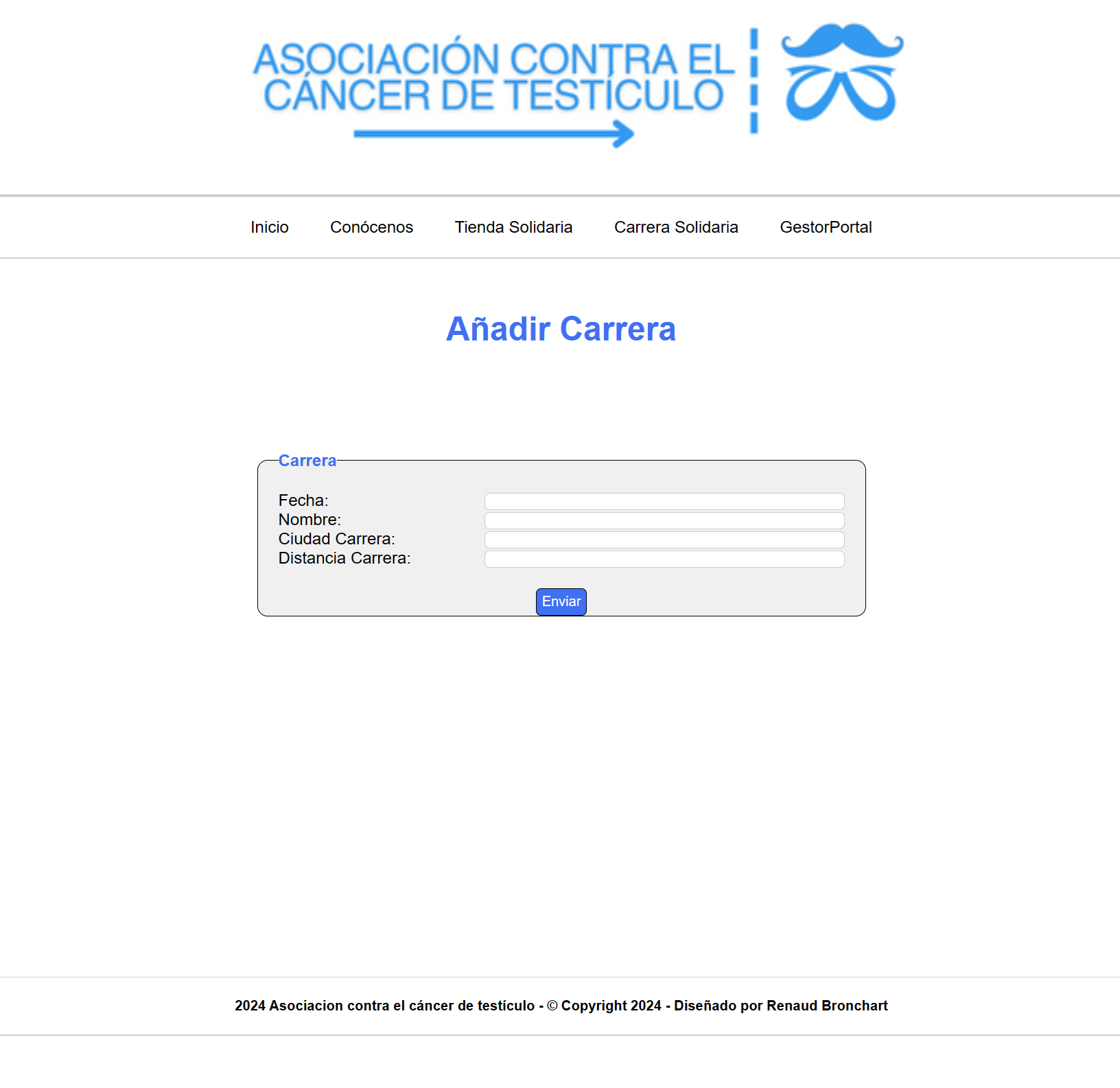


Resultado final de la página:



A continuación, se podría ver las diferentes secciones como añadir o gestionar.

Añadir



Lista y Gestión.

1. **Editar :** permite cambiar datos de la carrera
2. **Borrar :** permite borrar una carrera
3. **Lista corredores :** permite ver los corredores de la carrera



# Implementación

## Tecnologías

### HTML

Html (HyperText Markup Language) es un lenguaje de etiquetas usado por los diseñadores y programadores para crear páginas web, este lenguaje es un estándar reconocido por en todo el mundo y cuyas normas las define un organismo sin ánimo de lucro llamado World Wide Web Consortium (http://www.w3.org/). Un documento Html está formado por su contenido y etiquetas que delimitan sus partes pudiendo formatear la página aplicando el diseño o estructura deseada

Actualmente HTML5 es la última actualización de este lenguaje de marcas, aunque realmente es un termino que sirve para agrupar las nuevas tecnologías de desarrollo de aplicaciones web: HTML5, CSS3 y nuevas capacidades de Javascript, sin las cuales ya no se concibe una pagina web.

### CSS

Con las Hojas de estilo CSS (Cascading Style Sheets) podemos dotar a nuestras páginas HTML con diseños mas estéticos, mas hoy en día que con HTML5, la tendencia es usar el menor número de atributos, dejando así todo lo que se refiere a la maquetación, aspecto, diseño, etc. a CSS. Con las hojas de estilo no solo podremos hacer que nuestros textos y fotos se vean del modo que deseemos, además controlaremos toda la estructura de nuestra página, menús, columnas, etc.

### JAVA

Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática que fue comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems.2​3​

El lenguaje de programación Java fue desarrollado originalmente por James Gosling, de Sun Microsystems (constituida en 1983 y posteriormente adquirida el 27 de enero de 2010 por la compañía Oracle),4​ y publicado en 1995 como un componente fundamental de la plataforma Java de Sun Microsystems. Su sintaxis deriva en gran medida de C y C++, pero tiene menos utilidades de bajo nivel que cualquiera de ellos. Las aplicaciones de Java son compiladas a bytecode (clase Java), que puede ejecutarse en cualquier máquina virtual Java (JVM) sin importar la arquitectura de la computadora subyacente.[[4]](#footnote-4)

### JAVASCRIPT

En contra de los lenguajes vistos hasta ahora, JavaScript (abreviado comúnmente “JS”) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico. Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas4 aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS). Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (mayoritariamente widgets) es también significativo. Con él conseguiremos mayor interacción entre las páginas y podemos usarlo junto a HTML creando HTML dinámico DHTML. Otra de las particularidades de javasript es su flexibilidad, así podemos incluirlo en el código hasta en 3 formas diferentes para crear la página

### MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos (DBMS, por sus siglas en inglés) de código abierto desarrollado por Oracle. Se ha ganado su lugar en el mundo digital como una base de datos relacional que permite almacenar, organizar y recuperar datos de manera eficiente. MySQL es utilizado por una amplia variedad de organizaciones y aplicaciones en todo el mundo.

Además, utiliza el lenguaje SQL (Structured Query Language) para acceder y manipular los datos.[[5]](#footnote-5)

### JSON

JSON (JavaScript Object Notation - Notación de Objetos de JavaScript) es un formato ligero de intercambio de datos. Leerlo y escribirlo es simple para humanos, mientras que para las máquinas es simple interpretarlo y generarlo. Está basado en un subconjunto del Lenguaje de Programación JavaScript.

JSON es un formato de texto que es completamente independiente del lenguaje pero utiliza convenciones que son ampliamente conocidos por los programadores de la familia de lenguajes C, incluyendo C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, y muchos otros. Estas propiedades hacen que JSON sea un lenguaje ideal para el intercambio de datos.[[6]](#footnote-6)

## Herramientas utilizadas

### Dia Diagram

Creación de diagrama UM, modelo entidad relación, diagramas de casos de uso

### Eclipse Java Web Developers

Eclipse es un entorno de desarrollo software. Eclipse fue utilizado para el desarrollo del back-end con Java

### Apache Tomcat 10:

Permite la generación de un servidor que gestiona la aplicación java

### Java doc

Documentación de las clases utilizado en eclipse.

### Git

Para almacenar archivos de código y del proyecto

### VISUAL CODE

Para el desarrollo del Front-end (HTML+ CSS + JAVASCRIPT)

## Detalles implementación del Portal

En esta sección vamos a comentar algunas partes más destacadas del código de nuestro portal.

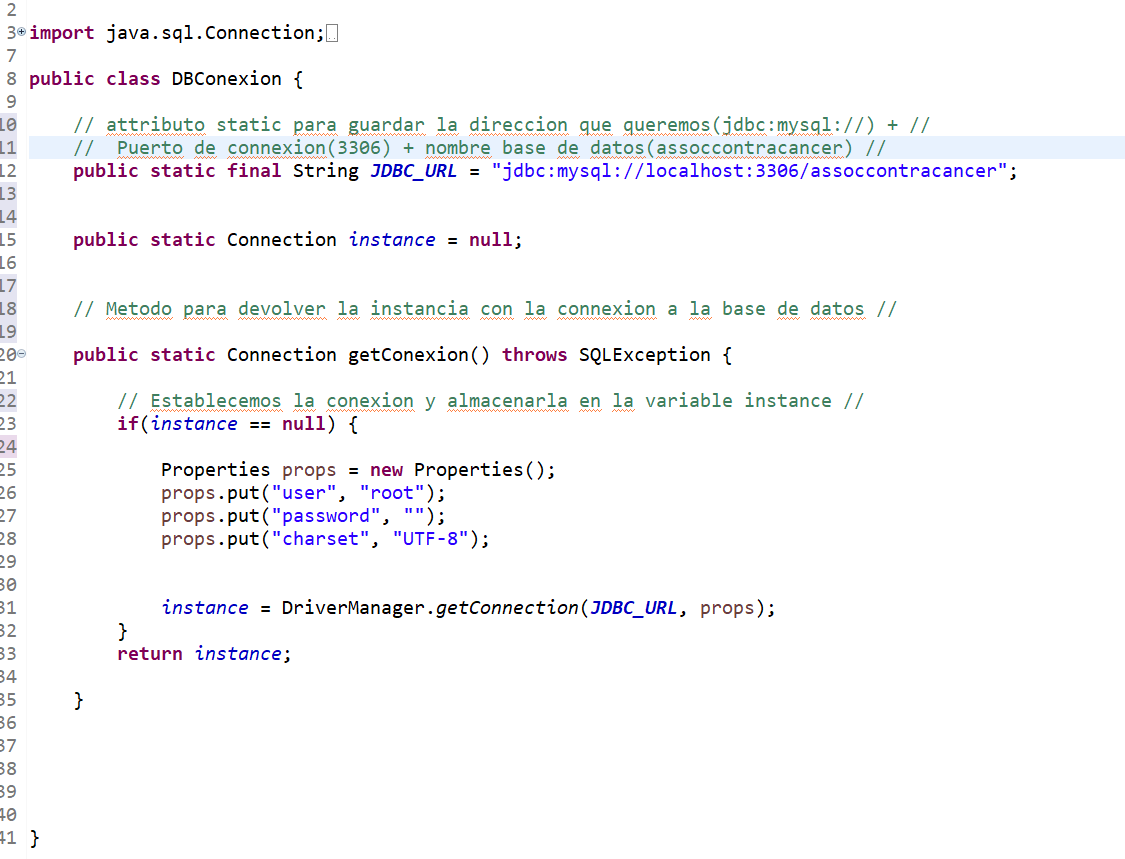
### ANADIR UNA CARRERA

Uno de los procedimientos mas habituales en el portal es la inserción de contenido a través de un formulario, creado a tal efecto, un proceso de validación en JavaScript y guardado en la base de datos para que la información sea persistente.   
Como ejemplo hemos cogido “Anadir una carrera”.

### Connexion a la base de datos

Hemos creado un Objeto conexión genérico que va a permitir la conexión a la BDD.

Hacemos la conexión a través de una instancia que gestiona la clase.



### DAO

Utilizamos el patrón DAO( Data Access object) en nuestro proyecto.  
El DAO va a permitir la interactuación con la base de datos.( Consultas, inserciones, actualización, eliminación de datos).

# Bibliographia

Para la realización de esta memoria se han consultado las siguientes fuentes de contenido**.**

* https://es.wikipedia.org/wiki/Caso\_de\_uso
* <https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_clases>
* [UML: Diagrama de Secuencia – INGENIERÍA DEL SOFTWARE (wordpress.com)](https://ingsotfwarekarlacevallos.wordpress.com/2015/07/07/uml-diagrama-de-secuencia/)
* [Cliente-servidor - Wikipedia, la enciclopedia libre](https://es.wikipedia.org/wiki/Cliente-servidor#:~:text=La%20arquitectura%20cliente%2Dservidor%20es,servidor%2C%20quien%20le%20da%20respuesta.)
* [¿Qué es MySQL? Explicación y características | Arsys](https://www.arsys.es/blog/mysql)
* [JSON](https://www.json.org/json-es.html)

1. Fuente : Wikipédia (ver bibliografía). [↑](#footnote-ref-1)
2. Fuente : Wikipédia (ver bibliografía). [↑](#footnote-ref-2)
3. Fuente : Wikipédia (ver bibliografía). [↑](#footnote-ref-3)
4. Fuente Wikipedia Java [↑](#footnote-ref-4)
5. Fuente Arsys mysql [↑](#footnote-ref-5)
6. Fuente Json.org json [↑](#footnote-ref-6)