

*ESCUELAS SALESIANAS MARÍA AUXILIADORA*

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR  
DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIMEDIA**

---

**PROYECTO FINAL**

**Miriam Mateos Isa**

**Sevilla  
2021**

## **ÍNDICE**

1. Estudio del problema y análisis del sistema
  - 1.1. Introducción
  - 1.2. Funciones y rendimientos deseados
  - 1.3. Objetivo
  - 1.4. Modelado de la sociedad
    - 1.4.1. Recursos humanos
    - 1.4.2. Recursos hardware
    - 1.4.3. Recursos software
2. Ejecución de la práctica
  - 2.1. Documentación técnica e implementación de la aplicación
3. Documentación del sistema
  - 3.1. Manual de instalación y configuración de la aplicación
  - 3.2. Manual de usuario
4. Conclusiones finales
  - 4.1. Grado de cumplimiento de los objetivos fijados
  - 4.2. Propuesta de modificaciones o ampliaciones futuras del sistema
5. Biografía

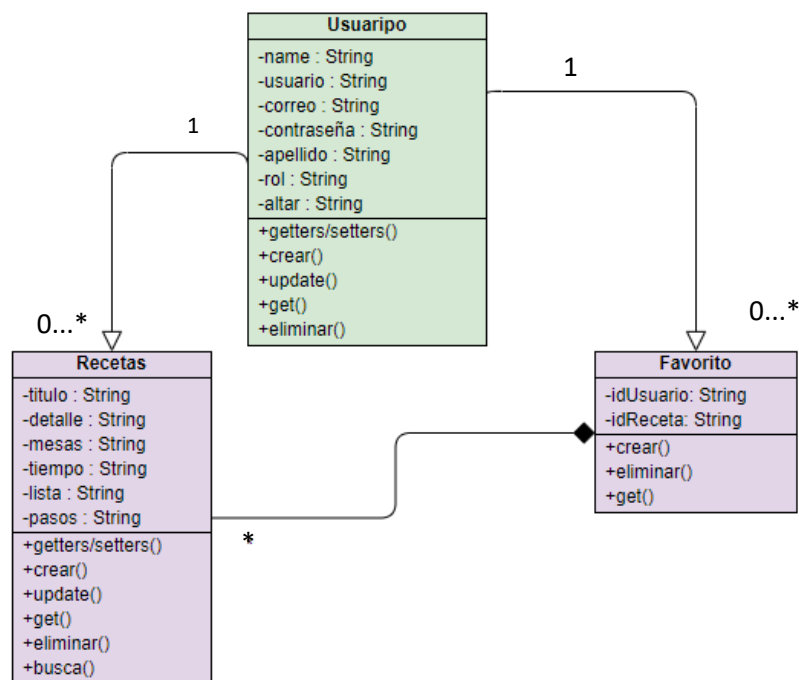
## 1. ESTUDIO DEL PROBLEMA Y ANÁLISIS DEL SISTEMA.

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El proyecto está orientado a un entorno formativo. Se trata de una aplicación que ofrece una plataforma para la gestión de las recetas por parte de un administrador y usuario, y a su vez para el seguimiento de los mismos por parte de los usuarios y los administradores.

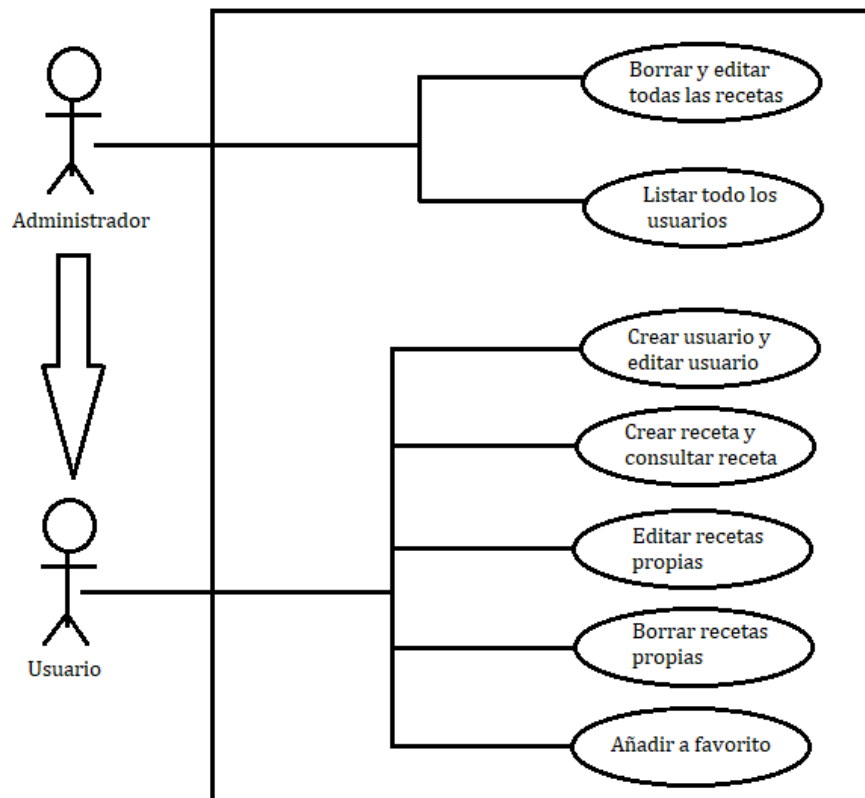
El enunciado que define las características del proyecto es el siguiente:

Se pretende desarrollar una aplicación web que permita al usuario almacenar y gestionar en una base de datos información acerca de recetas. De cada receta se almacenaría la siguiente información: título, descripción, tiempo, número de comensales, ingredientes y los pasos a seguir.



### 1.2. FUNCIONES Y RENDIMIENTOS DESEADOS

Se desea que la aplicación sea capaz, mediante un control previo de roles, de manipular los datos de las recetas. Además de la consulta y visualización de la información referida por las recetas.



### 1.3. OBJETIVOS

La implementación de una plataforma que solvete las necesidades de gestión de los datos de las recetas para los usuarios, cubriendo las funcionalidades básicas de la capa de persistencia del software CRUD, a través de un administrador que cuente con todos los privilegios para los mismos y también de un entorno donde los usuarios puedan consultar la información que les resulta relevante.

### 1.4 MODELADO DE LA SOLUCIÓN

#### 1.4.1 RECURSOS HUMANOS

La plataforma requerirá de una persona, el administrador, que será además la encargada del mantenimiento de la base de datos.

#### 1.4.2 RECURSOS HARDWARE

El único recurso de hardware necesario es el propio ordenador donde se ejecuta la aplicación y un servidor en el que se almacene la base de datos, en su defecto puede hacerse uso de una en local.

### 1.4.3 RECURSOS SOFTWARE

Para poder ejecutar la aplicación es necesario tener instalado en el ordenador Angular CLI, Node y Spring Boot. Para la base de datos se requiere que de un sistema gestor basado en SQL, preferiblemente MYSQL.

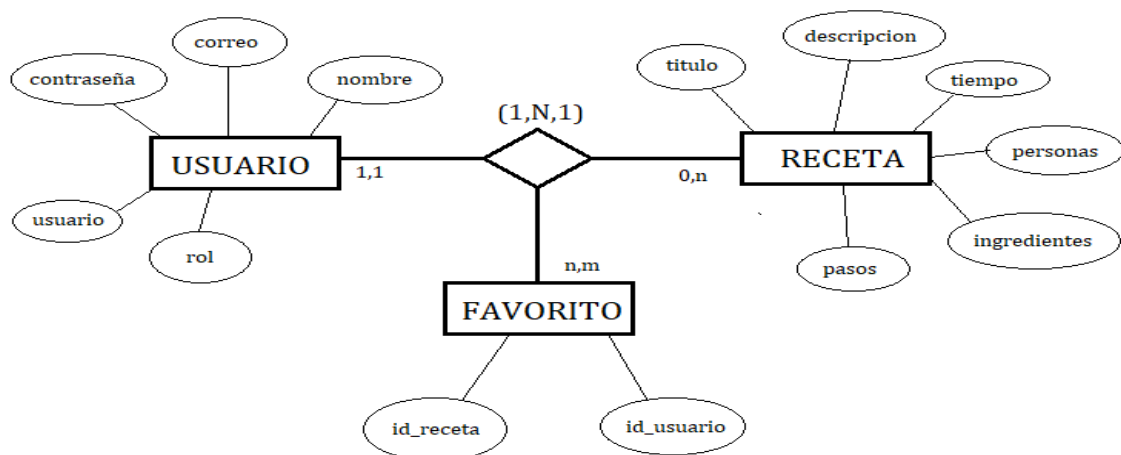
## **2. EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA**

### **2.1 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E IMPLEMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN**

Para la implementación de la aplicación hay que distinguir entre el patrón de diseño empleado para la propia aplicación en Spring y el diseño normalizado de la base de datos.

Base de Datos:

El gestor empleado es MYSQL. Se ha optado por este sistema debido al requisito de emplear una base de datos relacional SQL. La base de datos ha sido implementada en un servidor interno.



*Diagrama Entidad-Relación*

Tras un estudio y análisis del problema se concluye en este esquema que supone la base del posterior modelo relacional que se traducirá a las tablas en SQL.

El núcleo del modelo está compuesto por las entidades USUARIO, RECETAS y FAVORITO, sobre la que se construyen todas las relaciones.

Este diagrama muestra el esquema que sigue la base de datos implementada en MYSQL en el servidor.

La presente estructuración de las tablas junto a las claves primarias definidas en cada una responde al objetivo que cumpliera con los requerimientos de la tercera forma normal, que se ha considerado la más adecuada para lograr minimizar la redundancia de datos sin comprometer la coherencia del mismo con el problema real.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `favorito` (  
  `id` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `idreceta` varchar(255) NOT NULL,  
  `idusuario` varchar(255) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=36 ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `receta` (  
  `id` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `detalle` varchar(255) NOT NULL,  
  `favorito` int(11) NOT NULL,  
  `lista` varchar(10000) NOT NULL,  
  `mesas` varchar(255) NOT NULL,  
  `pasos` varchar(10000) NOT NULL,  
  `tiempo` varchar(255) NOT NULL,  
  `titulo` varchar(255) NOT NULL,  
  `idusuario` varchar(255) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `UK_cueies2eo6c4os81o00hhabiw` (`mesas`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=17 ;
```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `roles` (
  `idtableroles` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtableroles`),
  UNIQUE KEY `UK_ldv0v52e0udsh2hlrs0r0gw1n` (`nombre`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8mb4 AUTO_INCREMENT=1 ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuarios` (
  `idtableusuarios` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `contrasena` varchar(255) NOT NULL,
  `correo` varchar(255) NOT NULL,
  `create_at` date NOT NULL,
  `dasatos` varchar(8) NOT NULL,
  `enabled` bit(1) DEFAULT NULL,
  `usuariodetalle` bigint(20) DEFAULT NULL,
  `bcaddress` varchar(255) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtableusuarios`),
  KEY `FK1aru20drp7lskkpqlawcnqbf3` (`usuariodetalle`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8mb4 AUTO_INCREMENT=11 ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuariosdetalle` (
  `idtableusuariosdetalle` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(255) NOT NULL DEFAULT 'NULL',
  `apellidos` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `rol` varchar(255) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idtableusuariosdetalle`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8mb4 AUTO_INCREMENT=8 ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuarios_roles` (
  `usuario_id` bigint(20) NOT NULL,
  `role_id` bigint(20) NOT NULL,

```

```
        UNIQUE            KEY            `UKqjaspm7473pnu9y4jxhrds8r2`  
(`usuario_id`,`role_id`),  
        KEY `FKihom0uklpkfpffipxpoyf7b74` (`role_id`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

Control de la base de datos:

Para velar por la integridad y la coherencia de los datos se han incluido una serie de validaciones y reglas, que además se encargan de que no puedan haber registros que no respeten las condiciones del problema.

Aplicación:

Este proyecto tiene un modelo dividido en tres partes:

La vista: aquí se define la interfaz gráfica de la aplicación, todo el entorno visual con el que interactúan los usuarios.

El modelo: esta parte se encarga de la conexión con la base de datos.

El controlador: Unión entre la vista y el modelo, en él se encuentran implementados todas las funcionalidades.



### **3. DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA**

#### **3.1. MANUAL DE INSTALACIÓN**

Para saber cómo instalar lea el manual en el siguiente enlace:

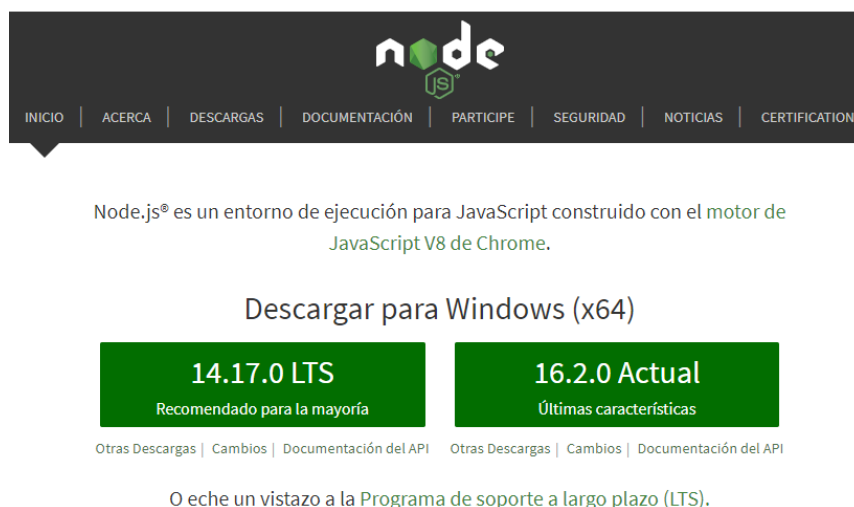
## Funcionalidad Front

Para la funcionalidad del Front se seguirán los siguientes pasos:

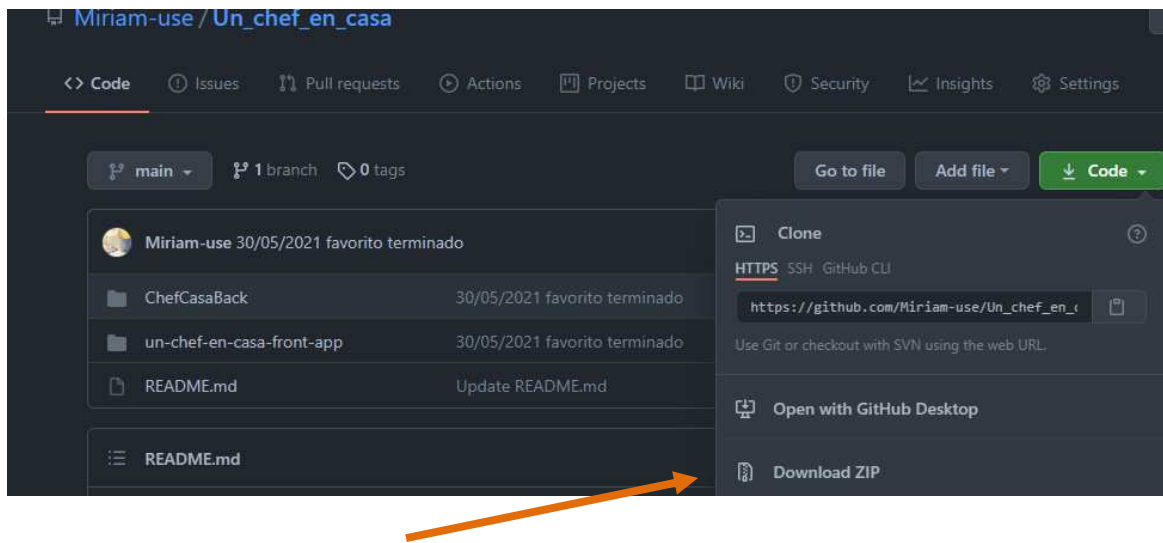
1. Si no tenemos Angular instalado en nuestro equipo nos dirigimos a esta pagina y seguimos los pasos. Url: <https://desarrolloweb.com/articulos/angular-cli.html>



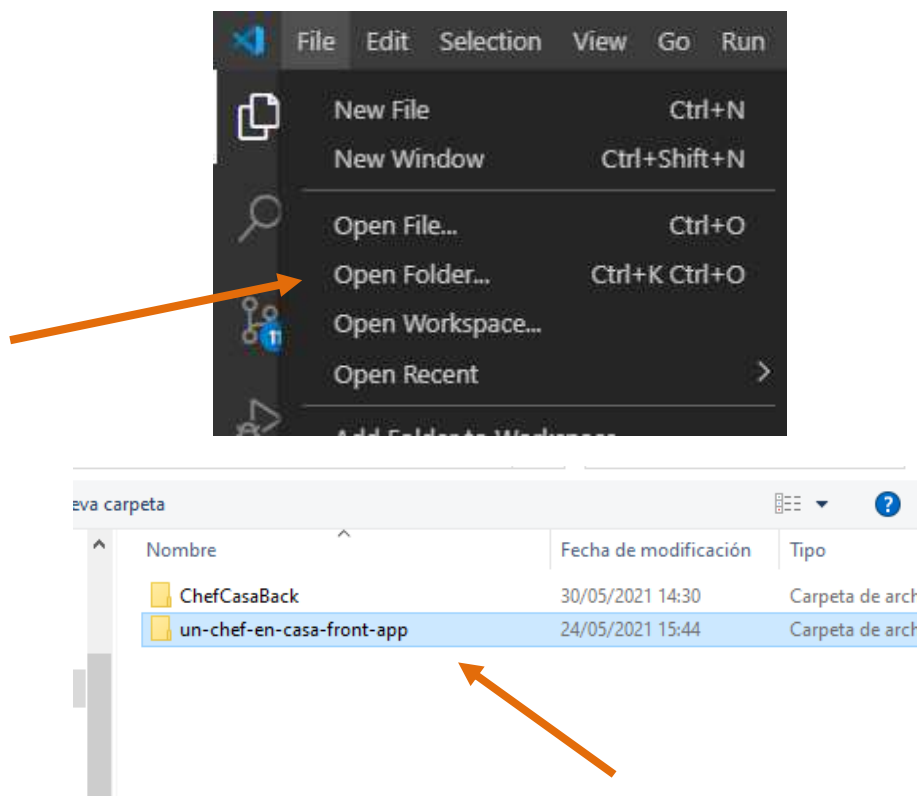
2. Vamos un navegador (en nuestro caso Chrome) y nos dirigimos a esta url: <https://nodejs.org/es/> . Descargamos e instalamos NodeJS:



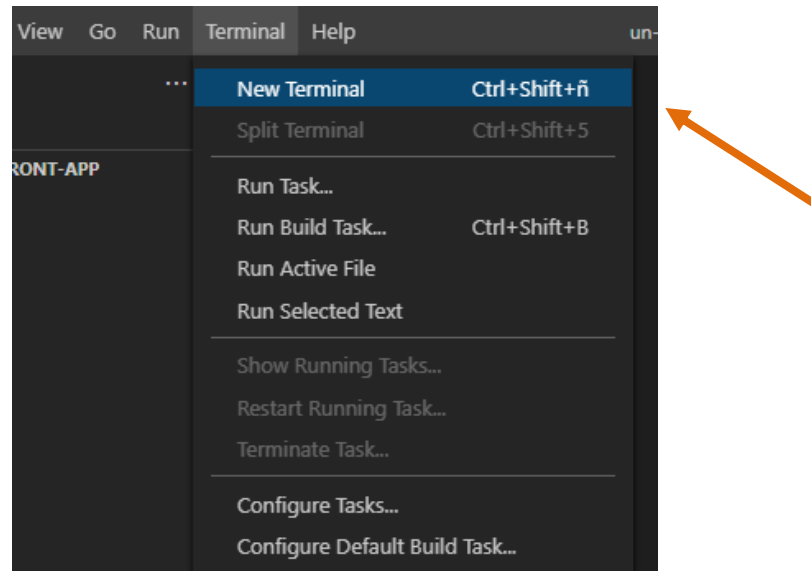
3. Descargamos el proyecto desde github:



4. Después de descomprimirlo abrimos Visual Studio y seleccionamos la carpeta *"un-chef-en-casa-front-app"*



5. En Visual Studio abrimos la terminal y nos vamos a la raíz de la carpeta



```
TERMINAL  PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Miriam\Documents\GitHub\Un_chef_en_casa\un-chef-en-casa-front-app>
```

6. Escribimos ***npm install*** para instalar los paquetes

```
TERMINAL  PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Miriam\Documents\GitHub\Un_chef_en_casa\un-chef-en-casa-front-app>
PS C:\Users\Miriam\Documents\GitHub\Un_chef_en_casa\un-chef-en-casa-front-app> npm install
```

7. Después solo tendrás que escribir ***ng serve -o*** para poder iniciar el front y solo tendrás que abrir el navegador con el ***http://localhost:4200/***

```
TERMINAL  PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

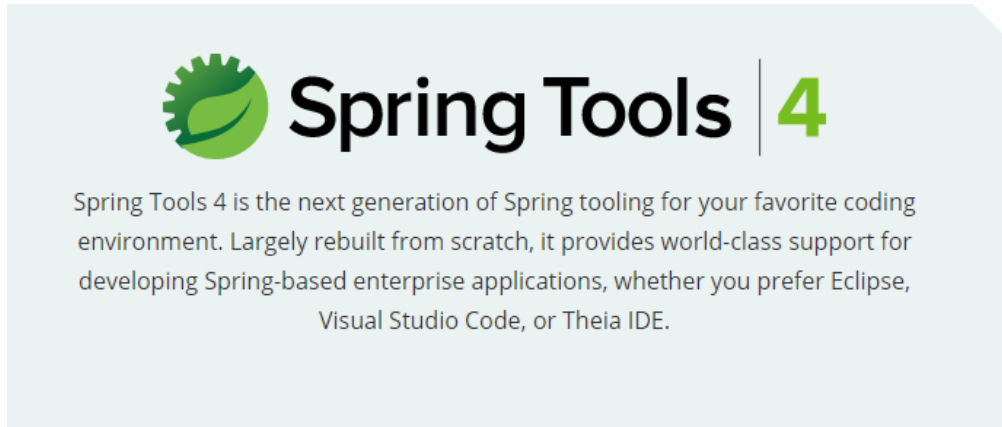
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplataforma https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Miriam\Documents\GitHub\Un_chef_en_casa\un-chef-en-casa-front-app>
PS C:\Users\Miriam\Documents\GitHub\Un_chef_en_casa\un-chef-en-casa-front-app> ng serve -o
```

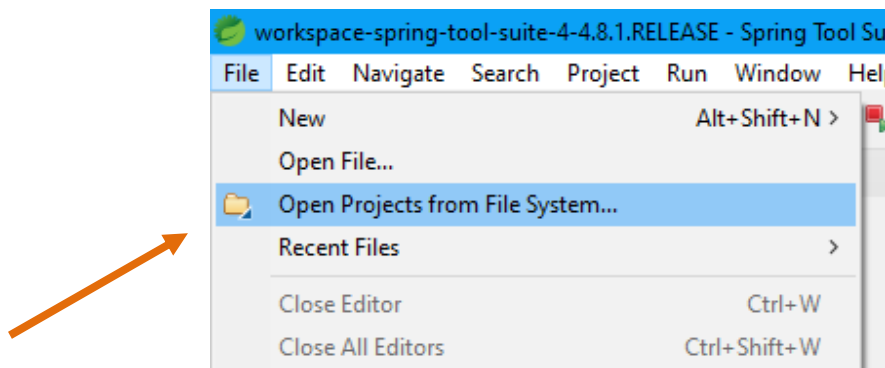
## Funcionalidad Backend

Lo primero que tienes que tener es una base de datos *MySQL* iniciada.

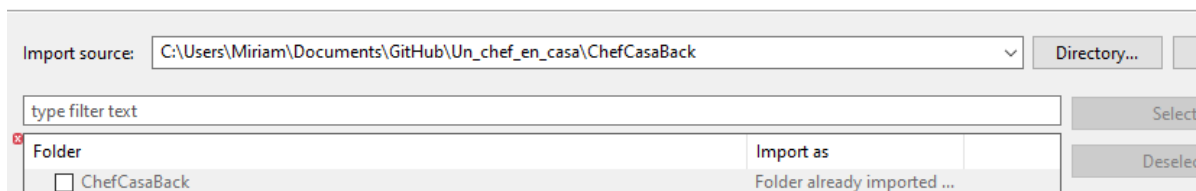
1. Si no tienes Eclipse con Spring tendrás que instalarlo. Url: <https://spring.io/tools>



2. Después de tener nuestro Eclipse Spring en marcha, seleccionamos File/OpenProject...



3. Seleccionamos la carpeta "*ChefCasaBack*"



4. Cuando la carpeta ya este visible, seleccionamos **application.yml** que esta en **ChefCasaBack\src\main\resources** y modifica por el usuario y la contraseña de tu base de datos junto con el puerto si lo tiene diferente

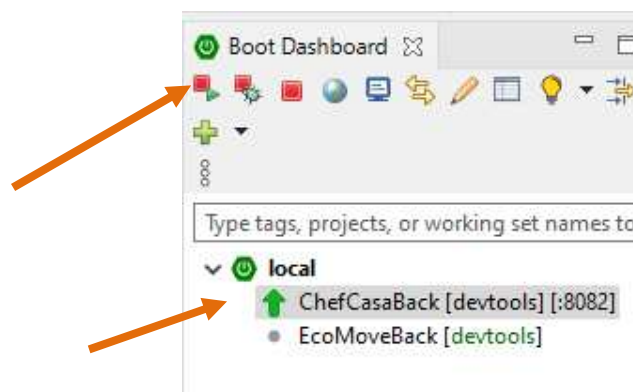
```

1 spring:
2   jpa:
3     hibernate:
4       ddl-auto: update
5     properties:
6       hibernate:
7         dialect: org.hibernate.dialect.MySQL5Dialect
8   datasource:
9     driver-class-name: com.mysql.cj.jdbc.Driver
10    url: jdbc:mysql://localhost:3307/cocinacasa?zeroDateTimeBehavior=convertToNull&serverTimezone=UTC
11    username: [TU USUARIO]
12    password: [TU CONTRASEÑA]
13  jackson:
14    locale: es_ES
15  server:
16    port: 8082
17

```

**Es importante que la base de datos esta creada antes de ejecutarlo. Cuando se ejecute el mismo creara las tablas.**

5. Luego solo hay que darle a ejecutar



Si todo sale bien te tendría que salir de la siguiente manera en la terminal:

```

Problems  Javadoc  Declaration  Console
ChefCasaBack - EcoMoveBackApplication [Spring Boot App] C:\strs-4.8.1.RELEASE\plugins\org.eclipse.justi.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_15.0.0.v20201014-1246\jre\bin\javaw.exe (30 may, 2021 14:36)

:: Spring Boot ::
(v2.4.0)

2021-05-30 14:36:57.472 INFO 5844 --- [ restartedMain] api.ecomove.back.EcoMoveBackApplication : Starting EcoMoveBackApplication using Java 15 on Mir
2021-05-30 14:36:57.486 INFO 5844 --- [ restartedMain] api.ecomove.back.EcoMoveBackApplication : No active profile set, falling back to default profil
2021-05-30 14:36:59.670 INFO 5844 --- [ restartedMain] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : Devtools property defaults active! Set 'spring.devto
2021-05-30 14:36:59.671 INFO 5844 --- [ restartedMain] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : For additional web related logging consider setting
2021-05-30 14:37:12.730 INFO 5844 --- [ restartedMain] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Bootstrapping Spring Data JPA repositories in DEFERR
2021-05-30 14:37:14.151 INFO 5844 --- [ restartedMain] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Finished Spring Data repository scanning in 1289 ms.
2021-05-30 14:37:32.361 INFO 5844 --- [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port(s): 8082 (http)
2021-05-30 14:37:32.565 INFO 5844 --- [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2021-05-30 14:37:32.566 INFO 5844 --- [ restartedMain] org.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/9.0.39]
2021-05-30 14:37:33.988 INFO 5844 --- [ restartedMain] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
2021-05-30 14:37:33.989 INFO 5844 --- [ restartedMain] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: Initialization completed
2021-05-30 14:37:36.201 INFO 5844 --- [ restartedMain] o.s.s.concurrent.ThreadPoolTaskExecutor : Initializing ExecutorService 'applicationTaskExecuto
2021-05-30 14:37:37.241 INFO 5844 --- [ task-1] o.hibernate.jpa.internal.util.LogHelper : HH000204: Processing PersistenceUnitInfo [name: def
2021-05-30 14:37:39.579 INFO 5844 --- [ restartedMain] JpaBaseConfiguration$JpaWebConfiguration : spring.jpa.open-in-view is enabled by default. There
2021-05-30 14:37:40.615 INFO 5844 --- [ task-1] org.hibernate.Version : HH0000412: Hibernate ORM core version 5.4.23.Final
2021-05-30 14:37:55.004 INFO 5844 --- [ task-1] o.hibernate.annotations.common.Version : HCANN000001: Hibernate Commons Annotations {5.1.2.Fi
2021-05-30 14:37:58.471 INFO 5844 --- [ task-1] com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Starting...
2021-05-30 14:37:58.680 INFO 5844 --- [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : LiveReload server is running on port 35729
2021-05-30 14:37:59.638 INFO 5844 --- [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port(s): 8082 (http) with context
2021-05-30 14:37:59.649 INFO 5844 --- [ restartedMain] DeferredRepositoryInitializationListener : Triggering deferred initialization of Spring Data re
2021-05-30 14:38:03.448 INFO 5844 --- [ task-1] com.zaxxer.hikari.HikariDataSource : HikariPool-1 - Start completed.
2021-05-30 14:38:04.125 INFO 5844 --- [ task-1] org.hibernate.dialect.Dialect : HH000400: Using dialect: org.hibernate.dialect.MySQ
2021-05-30 14:38:20.586 INFO 5844 --- [ task-1] o.h.e.t.j.p.i.JtaPlatformInitiator : HH000490: Using JtaPlatform implementation: [org.hi
2021-05-30 14:38:20.629 INFO 5844 --- [ task-1] j.LocalContainerEntityManagerFactoryBean : Initialized JPA EntityManagerFactory for persistence
2021-05-30 14:38:22.749 INFO 5844 --- [ restartedMain] DeferredRepositoryInitializationListener : Spring Data repositories initialized!
2021-05-30 14:38:22.768 INFO 5844 --- [ restartedMain] api.ecomove.back.EcoMoveBackApplication : Started EcoMoveBackApplication in 94.26 seconds (JVM
2021-05-30 14:40:59.956 INFO 5844 --- [nio-8082-exec-1] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring DispatcherServlet 'dispatcherSer

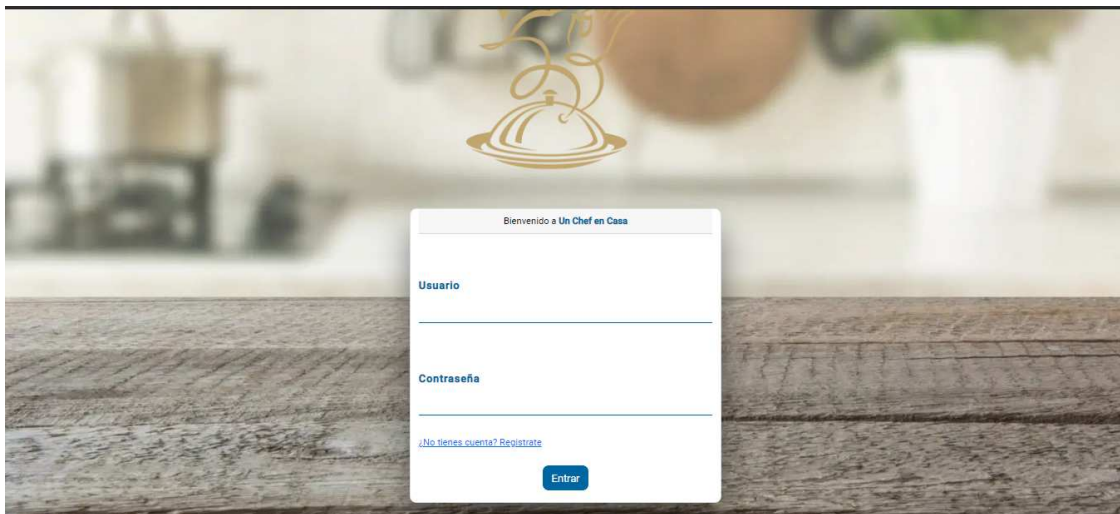
```

### 3.2. MANUAL DE USUARIO

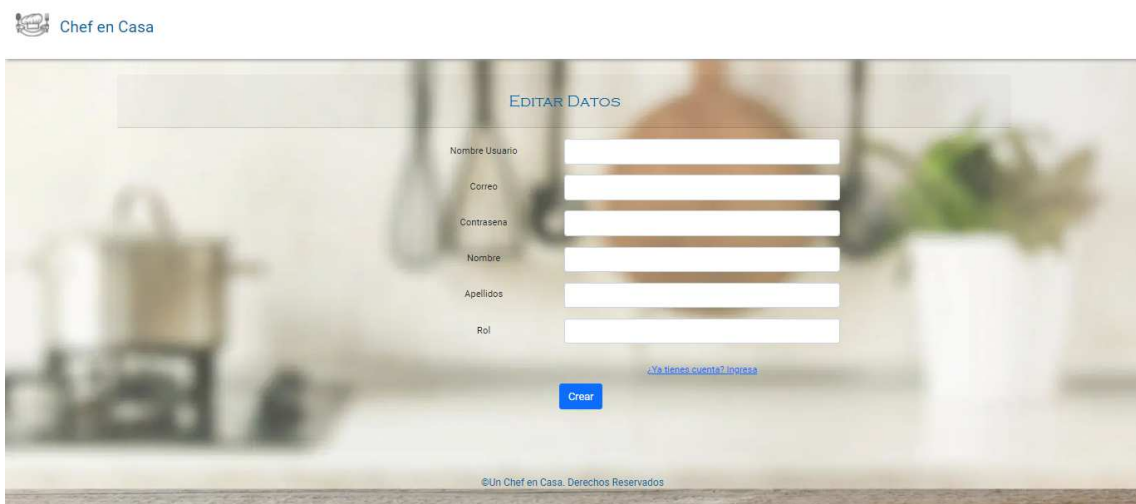
Para saber cómo usar la aplicación lea el manual en el siguiente enlace:

## Login y Registro de Usuario

1. Cuando entras por primera vez en la aplicación lo primero que ves es un login para entrar, que pide un nombre de usuario y una contraseña para entrar.



Si no estás registrado simplemente le das a [¿No tienes cuenta? Regístrate](#) y se te redirigirá un formulario en el que tendrás que ingresar tus datos.



**Para hacer la prueba puede usar el usuario:**

**- Nombre Usuario: AAAAAAAA**

**-Contraseña: 1**

Cuando entras veras en la esquina derecha un icono de usuario que si pinchas en el mostrara los datos del usuario y un icono en forma de equis para poder cerrar la sesión.





## Añadir Receta

En la parte superior veras unos menús



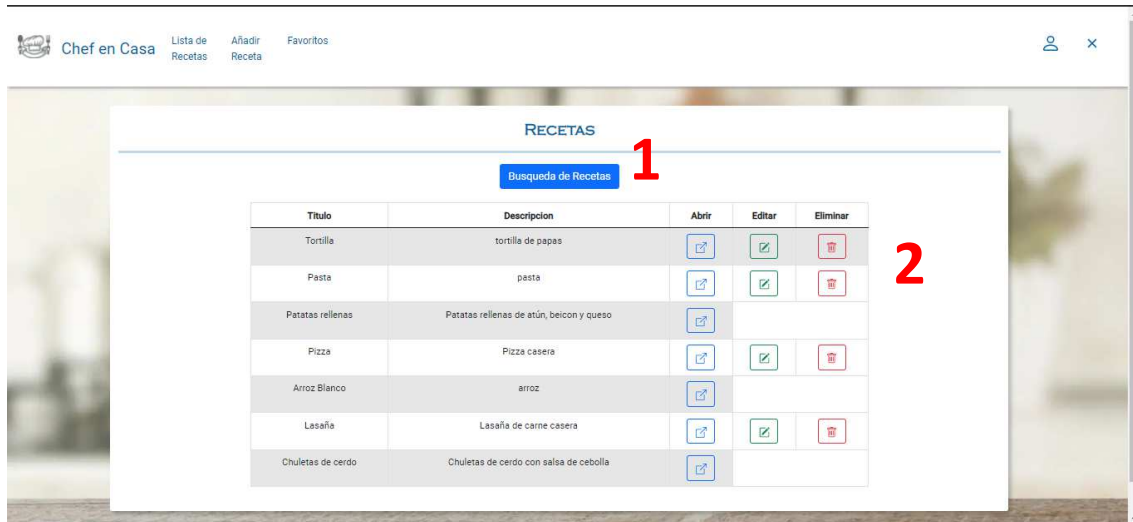
Si seleccionamos [Añadir Receta](#) Veremos un formulario para poner los datos de nuestra receta. Si no está todos los campos rellenos el botón no se activara y no podrás crear la receta.

A screenshot of a web form titled 'NUEVA RECETA'. The form contains several input fields: 'Titulo', 'Descripcion', 'Tiempo', 'Numero de Comensales', 'Ingredientes', and 'Pasos'. A red error message 'Rellene el campo por favor' is displayed above the 'Descripcion' field. At the bottom right of the form is a blue button labeled 'Crear'.



## Lista de recetas, editar y eliminar

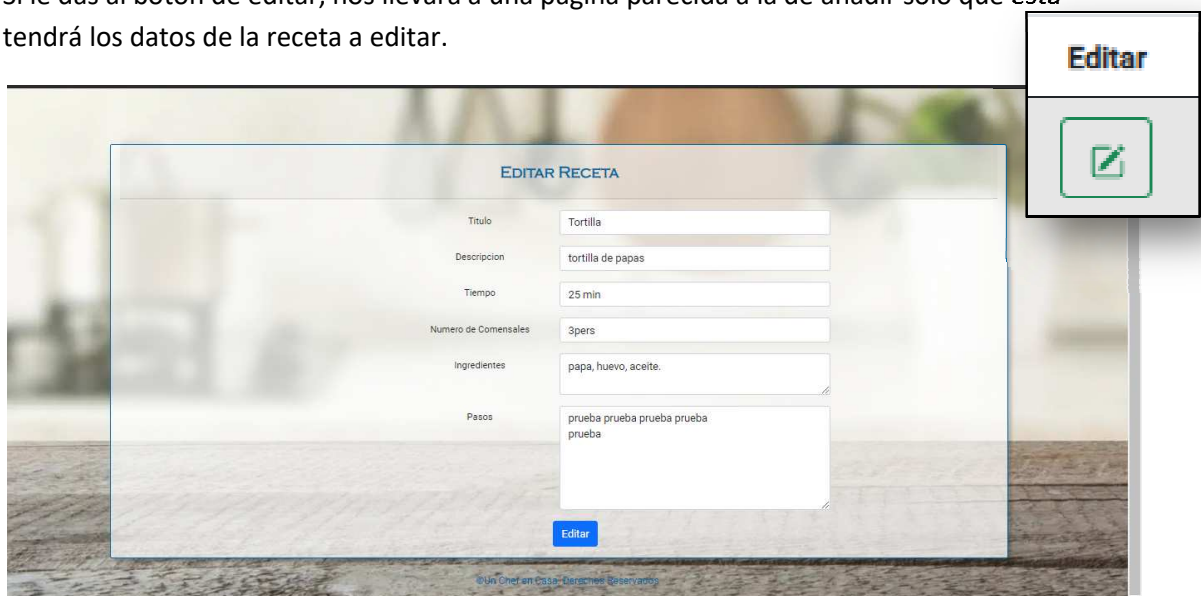
Si seleccionamos en el menú [Lista de Recetas](#) Veremos una lista de recetas



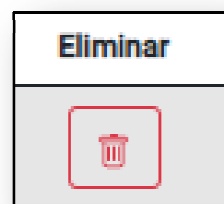
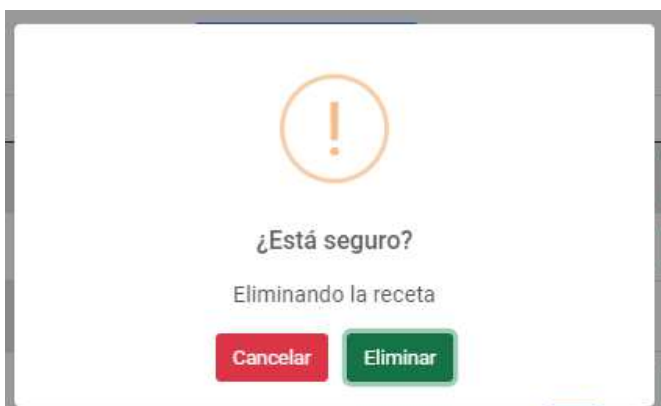
1.- Podemos observar un botón de búsqueda que nos llevara a otra página donde encontraremos un buscador.

2.- En la lista se podrá ver como algunas recetas tienen unos botones y otros no. Los botones azules son para visualizar la receta en detalle, mientras que los otros sin para editar y eliminar dicha receta, que solo se mostrara a los creadores de las mismas.

Si le das al botón de editar, nos llevara a una página parecida a la de añadir solo que esta tendrá los datos de la receta a editar.

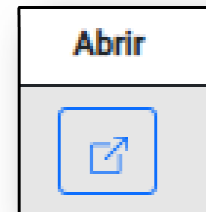


Cuando le damos al botón de eliminar saldrá un aviso que nos preguntara si de verdad queremos eliminar dicha receta.

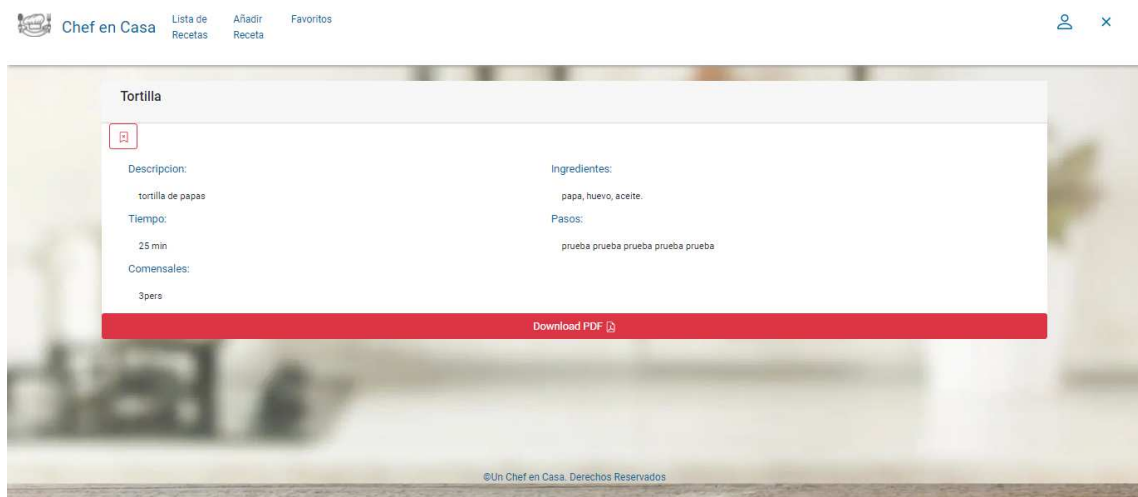


## Mostrar Receta

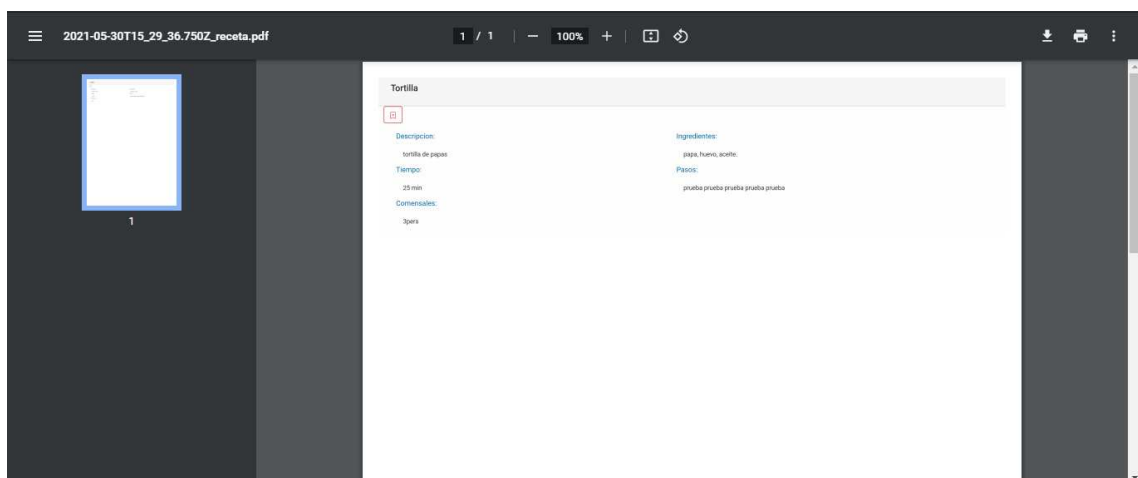
Para mostrar la receta se selecciona el botón que comentamos antes, que aparece en la lista de recetas.



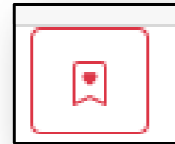
Cuando le demos nos llevara a una página donde se mostrara una tabla con toda la información de la receta.



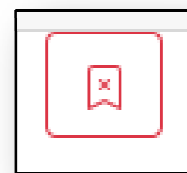
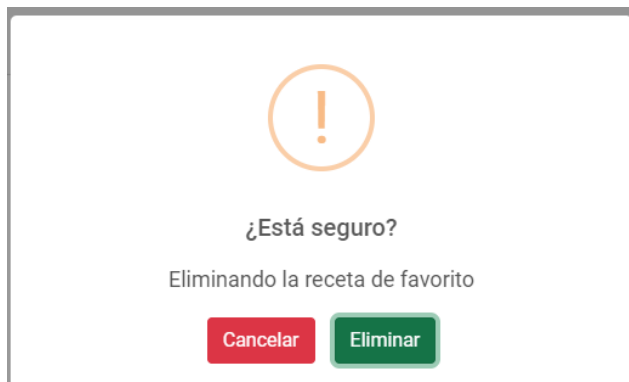
En esta ventana se puede ver un botón abajo de la receta que nos permite descargar en PDF la receta.



## Favorito



Cuando se muestra la receta se pondrá ver un icono en forma de marcador con un corazón que nos permitirá añadir la receta a nuestra lista de favorito. Si la receta ya está guardada la el icono en un marcador con una equis que nos avisara de que la receta ya está en nuestra lista de favoritos y que si queremos eliminarla.



En el menú de arriba veremos uno que pone [Favoritos](#) que nos llevara a nuestra lista de favoritos donde podremos mostrar las recetas y eliminarla de favoritos.

 **Chef en Casa**

[Lista de Recetas](#) [Añadir Receta](#) [Favoritos](#)

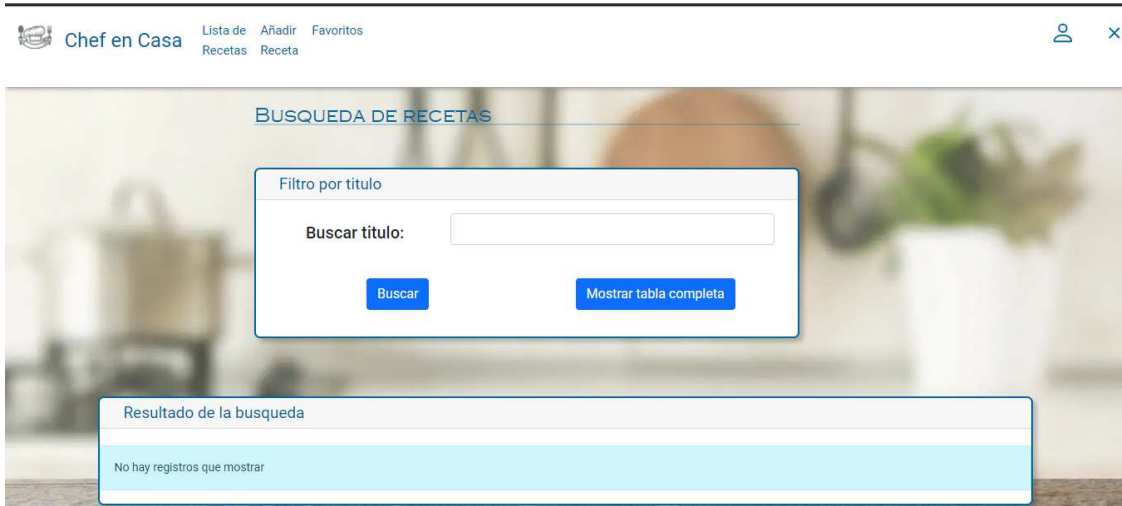
### MIS FAVORITOS

Título	Descripción	Abrir	Eliminar
Tortilla	tortilla de papas		
Arroz Blanco	arroz		
Pasta	pasta		

©Un Chef en Casa. Derechos Reservados

## Buscador de recetas

Cuando le damos al botón de [Búsqueda de Recetas](#) que encontramos en la lista de recetas



The screenshot shows a web application interface for searching recipes. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Chef en Casa' and links for 'Lista de Recetas', 'Añadir Receta', and 'Favoritos'. A user profile icon and a close button are also present. The main section is titled 'BUSQUEDA DE RECETAS'. It features a search filter box labeled 'Filtro por titulo' with a text input field labeled 'Buscar titulo:', a 'Buscar' button, and a 'Mostrar tabla completa' button. Below this, a table titled 'Resultado de la búsqueda' is shown, which currently displays the message 'No hay registros que mostrar' (No records to show).

Si colocamos cualquier letra nos buscara las recetas que tengan dicha letra, o buscar una receta en concreto poniendo el titulo de la receta a buscar.

#### **4. CONCLUSIONES FINALES**

##### **4.1. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS FIJADOS**

El proyecto presentado es una aplicación que reúne los requisitos mínimos excepto la opción de agrandar la letra por lo que aún tiene un amplio margen de mejora.

La aplicación cubre los requerimientos básicos de cualquier CRUD, lee y muestra la información, editar, permite insertar datos nuevos, se conecta a una base de datos MYSQL.

##### **4.2 PROPUESTA DE MODIFICACIONES O AMPLIACIONES FUTURAS DEL SISTEMA IMPLEMENTADO**

Como propuestas de mejora se plantea la posibilidad de poder ingresar una imagen a la receta, terminar de instanciar la accesibilidad y mejorar la interfaz gráfica.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Apuntes de Programación
- Apuntes y documentación de la asignatura de Bases de Datos
- Apuntes de Web
- Apuntes Angular  
<https://angular.io/docs>
- Apuntes de Bootstrang  
<https://getbootstrap.com/>
- Manuales técnicos varios

