

ComandaXpress TFG

Alejandro Pérez Fernández

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005397	I.E.S. Fernando Wirtz Suárez	A Coruña	2023-2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FP16	Informática e comunicacións	CSIFC01	Desenvolvemento de Aplicacións Multiplataforma	Superior	Ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome
MP0374	Proxecto de Desenvolvemento de Aplicacións Multiplataforma Equivalencia en créditos ECTS: 5.

Profesorado responsable

Tutor	Gabriel Brais Martinez Silvosa
-------	--------------------------------

Alumno

Alumno	Alejandro Pérez Fernández
--------	---------------------------

Datos do Proxecto

Título	ComandaXpress
--------	---------------

Índice

1-Objetivo del proyecto.....	2
2-Descripción del Proyecto.....	3
3-Alcance del Proyecto.....	4
4-Medios a Utilizar.....	4
5-Tecnologías utilizadas.....	4

1-Objetivo del proyecto

Desarrollar una aplicación para dispositivos android que se encargará de la gestión de las mesas del mismo. Dicha aplicación será usada por los camareros para simplificar la parte de atención y cobros en mesa. La aplicación contará con una interfaz gráfica simple para que se puedan gestionar correctamente las mesas aunque el usuario tenga poca experiencia.

Puntos Clave del Proyecto:

- Implementación de un servicio API-REST con Spring Boot.
- Creación de una Base de Datos en MySQL.
- Creación de la aplicación Android con Java.
- Creación de una Aplicación de escritorio sencilla para manejo básico.

2-Descripción del Proyecto

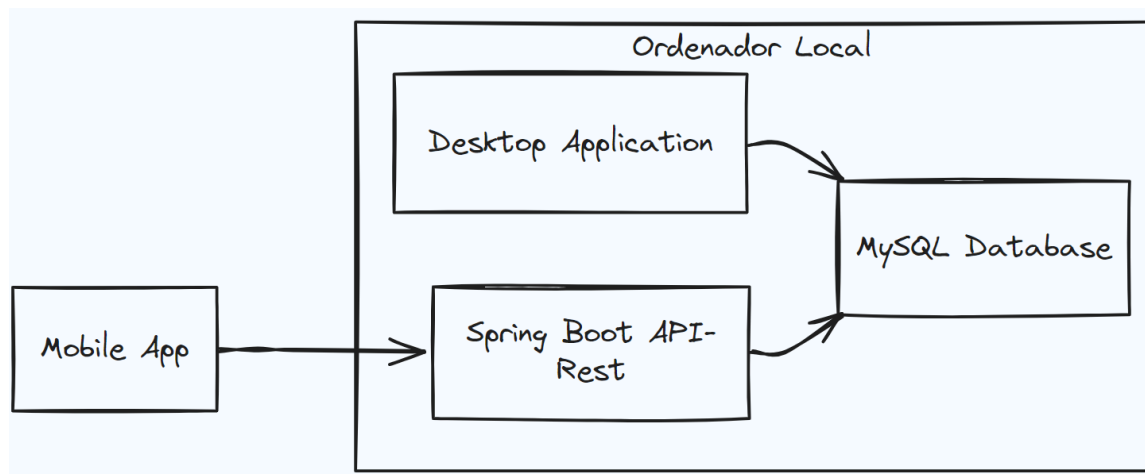
El proyecto consiste en una aplicación para dispositivos android que permite gestionar de manera simple las mesas de un local hostelero.

El objetivo principal del proyecto es agilizar el servicio que realizan los camareros en las mesas.

Todos los datos se guardan en una Base de Datos MySQL.

La aplicación Android se conecta a la BD mediante una API-REST hecha con Spring Boot que reside en el ordenador local junto a la BD.

También existe una Aplicación de escritorio muy sencilla para poder gestionar todas las tablas de la BD.



Justificación de la elección:

He elegido la realización de este proyecto por mi experiencia en el sector y en el uso de aplicaciones similares que creo que se podrían mejorar.

Esta aplicación va dirigida al sector de la hostelería dado que es un sector fuerte y en proceso de crecimiento tecnológico. Dentro del propio sector no habría distinciones de bar o restaurante o un pub dado que la aplicación gestiona productos (bebida, comida...etc) que la persona encargada se encargaría de introducir.

La aplicación es muy sencilla e intuitiva por lo que es perfecta para gente con bajo conocimiento informático, dado que en el sector de la hostelería no se maneja un gran conocimiento en ese ámbito generalmente.

3-Alcance del Proyecto

El proyecto se enfoca en desarrollar una aplicación móvil Android para la gestión de restaurantes y bares. El alcance técnico incluye:

- ☒ Creación del servicio REST
- ☒ Creación de la BD
- ☒ Creación de la APP Android
- ☒ Funcionalidad multi idioma en App Android.
- ☒ Creación de la APP de Escritorio
- ☒ Creación de 2 Informes sobre la BD
- ☒ Realización de pruebas

Objetivos que quedan fuera del alcance en el proyecto:

- ☐ Gestión de cobros más amplia
- ☐ Gestión de stock del local

4-Medios a Utilizar

Para el funcionamiento del proyecto será necesario un ordenador donde implementar la BD, la API y la aplicación de escritorio.

Además se necesitará un dispositivo android donde instalar la aplicación. Ambos equipos deben estar conectados a la misma red para el correcto funcionamiento.

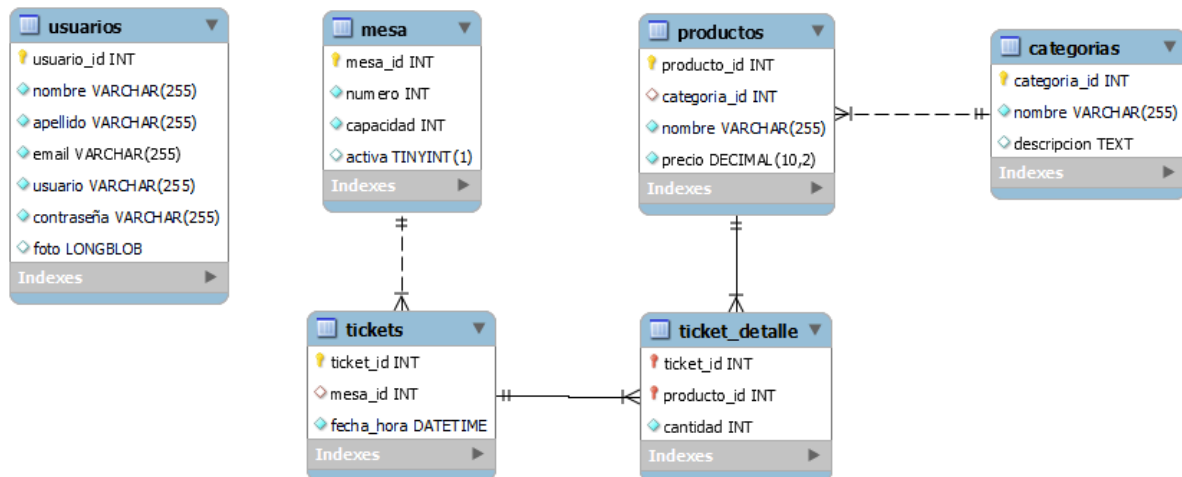
5-Tecnologías utilizadas

Para la realización de este proyecto se han utilizado las siguiente tecnologías:

- Lenguaje de Programación Java.
- Base de datos MySQL.
- Spring Boot como framework para la creación de la API.
- Hibernate y JPA para el mapeo de la BD.
- Lombok para un código más legible.
- Jasper para la creación de los Informes.

6-Esquema de la Base de Datos

El siguiente esquema muestra las relaciones de la tabla de la BD:

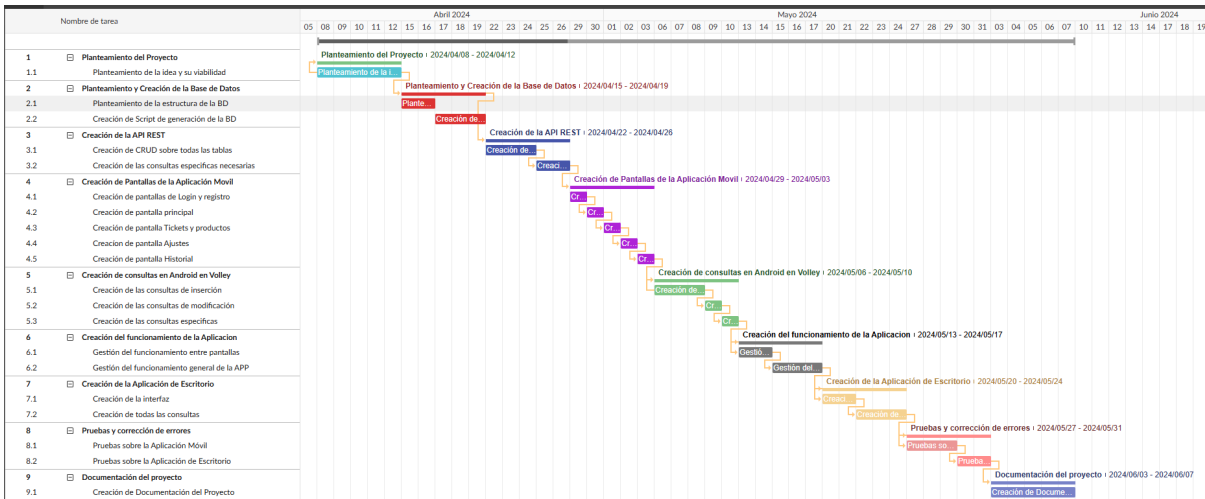


Explicación del esquema:

- Una **mesa** puede tener varios **tickets**.
- Un **ticket** puede tener varios **detalles de ticket** que registran los productos pedidos y sus cantidades.
- Cada **producto** pertenece a una **categoría** específica.
- Así, las **mesas** generan **tickets**, los tickets registran productos pedidos, y los **productos** se organizan por **categorías**.

7-Diagrama de Gantt

El siguiente Diagrama muestra las tareas y subtareas realizadas durante la realización del proyecto.



Haga click [aquí](#) para acceder al diagrama.

8-Presupuesto

Se calcula el presupuesto aproximado para la implantación del proyecto en un local con 5 camareros:

Concepto	Coste (EUR)
Ordenador del local	700
Dispositivos para los camareros(5 unidades)	1,610
Sueldo de los desarrolladores (3 meses)	8,280
Costes de empresa (3 meses)	5,520
Software y licencias	460
Total	16,570 €

Desglose del presupuesto:

Coste de Hardware:

- **Ordenador del local:**
 - 8 GB de RAM: 74 EUR
 - 500 GB de almacenamiento (SSD): 55 EUR
 - Procesador i5 11000: 277 EUR
 - Placa base: 92 EUR
 - Caja y fuente de alimentación: 64 EUR
 - Periféricos (teclado, ratón, monitor...etc): 138 EUR
 - Total: 653 EUR
- **Móviles de los camareros:**
 - Móviles gama media (ej. Samsung Galaxy A52): 322 EUR cada uno
 - Asumimos 5 móviles: $322 * 5 = 1,610$ EUR

Costes de Desarrollo:

- **Sueldo del desarrollador:**
 - Sueldo mensual: 2,760 EUR
 - Duración del proyecto: 3 meses
 - Total sueldo desarrollador: $2,760 * 3 = 8,280$ EUR
- **Costes de empresa (impuestos, seguros, alquiler de oficina, etc.):**
 - Costes mensuales de empresa: 1,840 EUR
 - Total costes empresa: $1,840 * 3 = 5,520$ EUR

Software y Licencias:

- **Licencias de software y herramientas de desarrollo:**
 - Licencia de IDE: 184 EUR
 - Otras licencias de software: 276 EUR
 - Total software y licencias: 460 EUR