



---

# PROYECTO FIN DE CURSO

---

Propuesta de Proyecto Fin de Curso Basado en Java y SQL



26 DE FEBRERO DE 2021

JORGE VICTORIA ANDREU

Grado Superior Desarrollo Aplicaciones Multiplataforma

## Contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Descripción general del proyecto .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Plataformas y tecnologías a utilizar: .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Funcionalidades de la app .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Implementación.....</b>	<b>3</b>

## *1. Introducción*

JVictoria Fontanero es una empresa dedicada a la fontanería con sede en la localidad Torrent. Actualmente esta formada por un solo trabajador, Javier Victoria, que es el dueño de la empresa.

La empresa se encarga de realizar instalaciones de fontanería para nueva construcciones, reformas, mantenimiento de comunidades, residencias, naves industriales, así como reparaciones domésticas.

Además, también se encarga de la instalación de calefacción, gas, aire acondicionado, energía solar, ACS, depuradoras de agua de piscina, descalcificadores y artículos para el tratamiento de osmosis.

## *2. Descripción general del proyecto*

La gestión administrativa de la empresa es llevada por una única persona. Todo lo referente en cuanto a clientes, facturas, presupuestos, etc. está repartido en diferentes documentos de Office, ya sea Word o Excel.

El objetivo del proyecto es centralizar todo en una sola BBDD de manera que toda la información referente a la empresa sea fácil de localizar y almacenar.

Además, iría acompañada de una interfaz gráfica que facilitaría la gestión de usuarios y documentos.

## *3. Plataformas y tecnologías a utilizar:*

- **MariaDB:** Será el SGBD que albergará la BBDD con las distintas tablas de usuarios, facturas... Me decanto por este SGBD ya que se trata de software libre disponible bajo los términos GPL v2.
- **SQL:** Lenguaje para la creación inicial de la BBDD, tablas, etc
- **JAVA:** Lenguaje con el que se creará la parte visible de la aplicación, además de que servirá como conector con la BBDD.
- **JAVAFX:** Aunque no está asegurado, sería la tecnología que vaya a usar para la generación de la interfaz gráfica de la aplicación. Nos permitirá aplicar el modelo vista-controlador.
- **HIBERNATE:** Todavía no lo tengo claro, pero una vez conseguí solucionar los problemas que tuve con la instalación, me gustó por la facilidad que da para trabajar con BBDD y objetos. Debo profundizar en algunos campos como la inserción de datos en la BBDD. En caso de que decline esta opción optaría por usar el conector básico de MARIADB y los comandos comunes de acceso a datos.
- **MAVEN:** Sería la base del proyecto en Java. Facilita la estructura de directorios y ficheros, así como la gestión de dependencias(POM), creación de informes, etc.
- Estoy también pendiente de realizar las FCT's para estudiar el desarrollo de software por parte de empresas especializadas y ver que me puede aportar al proyecto.
- Actualmente estoy echando un vistazo al framework **SPRING** para su posible implementación.

## 4. Funcionalidades de la app

- Gestión y almacenamiento de clientes.
- Generación y almacenamiento de albaranes, presupuestos y facturas.
- Gestión de las tareas realizables por la empresa. Listado de tareas y su precio.
- Almacenamiento de los diferentes productos y materiales ofrecido, ya sean de manera directa o productos de catálogo. (Listado con imágenes y precio).
- Backup de datos.

Las gestiones administrativas de mayor importancia son llevadas a cabo por una gestoría.

## 5. Implementación

Como el software va a ser utilizado por un solo usuario, tanto la BBDD como la aplicación van a ser instaladas en una sola ubicación.

La aplicación se puede dividir en dos partes. Por un lado, la parte del SGBD, donde se almacenarán todos los datos, y por otro lado la parte de la interfaz gráfica, que permitirá trabajar con dichos datos.

En el SGBD se crearán todas las tablas necesarias que en principio serían para:

- Clientes, con diversa información como nombre o datos de contacto
- Documentación: albaranes, factura y presupuestos.
- Material, con datos como el nombre o el precio.
- Tareas que se suelen realizar con el precio de la tarea.

La idea es que, por ejemplo, al generar un presupuesto, haya una cabecera con los datos del cliente y se puedan ir buscando y añadiendo tareas de modo que el cálculo de dicho presupuesto sea automático.

Por otro lado, el cliente me comentó la posibilidad de almacenar un listado con los productos que suele ofrecer, para buscarlo de manera automática y no tener que recurrir a catálogos.

En la parte de Java se implementaría el modelo vista-controlador para por un lado ofrecer la parte visual al usuario mediante el uso de la librería JavaFX, y por otro lado ofrecer la posibilidad de poder trabajar con la información de la BBDD.

Mediante conectores y probablemente el uso de Hibernate o en su defecto otra metodología, enlazaríamos la aplicación de escritorio con los datos de la BBDD, de modo que permita la manipulación de estos.

Por último, se implementaría un sistema de backup para la salvaguarda de los datos en distintos dispositivos o localizaciones.

De cara a futuras ampliaciones o futuros proyectos, se estudiará la posibilidad de incluir en el proyecto acceso remoto a los datos.