



UNIVERSIDAD  
DE  
CÓRDOBA

ESCUELA POLITÉCNICA  
SUPERIOR DE CÓRDOBA  
Universidad de Córdoba



# **PROGRAMACIÓN WEB**

## **PRÁCTICA 2: INTRODUCCIÓN A JDBC, DAO Y DTO**

Moisés Moyano Cejudo (i92mocem@uco.es)  
Alba Palomino Jiménez (i02pajia@uco.es)  
Carlos Rivero Talavera (p02ritac@uco.es)  
Silvia Roldán Flores (i02rofls@uco.es)

# VISIÓN GENERAL

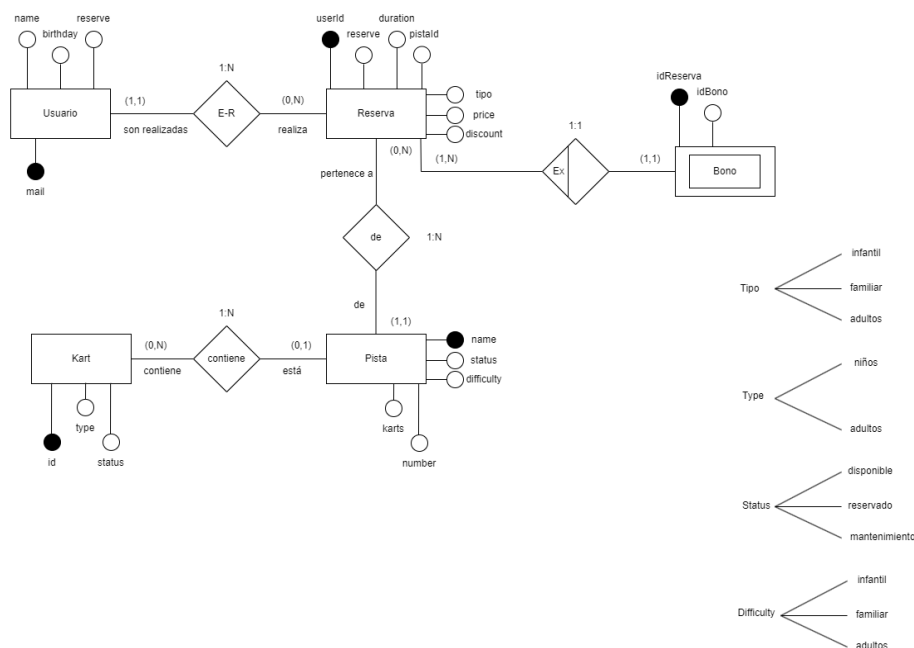
La idea del grupo a la hora de desarrollar esta práctica ha sido la de intentar realizar un programa que cumpliese con las especificaciones del guión de la práctica, y que además, pudiese ser fácil de modificar y escalable, ya que partiremos de este para el resto de prácticas.

Algunos detalles sobre el sistema a tener en cuenta son:

1. **Diseño:** Respecto al diseño del proyecto, hemos seguido el Patrón Modelo Vista Controlador, intentando desacoplar lo máximo posible la parte que se encarga de controlar la lógica del sistema, de la parte que interactúa con el usuario con entrada y salida. Para su realización, hemos separado las funcionalidades de los controladores y las vistas.
2. **Almacenamiento:** El almacenamiento del sistema se realiza en una base de datos proporcionada por la universidad.
3. **Interfaz:** La interfaz del programa propuesta no es más que la consola, aunque se ha tratado que sea lo más accesible e intuitiva posible al usuario.
4. **Tecnologías:** Las tecnologías utilizadas durante la realización del proyecto en esta práctica han sido: Java 8, Eclipse y MySQL.

# FUNCIONAMIENTO

El primer paso que se siguió, fue la revisión de la primera práctica analizando los errores cometidos para seguidamente corregirlos y dar el primer paso a la creación de la base de datos del proyecto. Antes de comenzar con la creación de la base de datos, todo el equipo se centró en el diseño del diagrama de entidad-relación para disponer de una idea general de cómo iba a estar estructurada nuestra base de datos.



En el diagrama anterior, se puede observar el funcionamiento y estructura del sistema. En segundo lugar, mientras algunos compañeros corregían algunos de los detalles de la primera práctica (eliminando los ficheros como almacenamiento de datos y mejorando el programa principal) los demás se centraban en la creación de los objetos de acceso a datos (DAO), tablas de la base de datos, relaciones y la conexión de nuestra aplicación web con la base de datos MySQL. Después para poder continuar nos centramos en los objetos de transferencia (DTO). Para finalizar se llevó a cabo la realización de los dos ficheros de propiedades:

- **config.properties:** encargado de almacenar los parámetros de configuración y la cadena de acceso a nuestra base de datos MySQL.
- **sql.properties:** tiene la finalidad de almacenar las cadenas específicas de MySQL para consulta y actualización de datos en SQL.

## **DIFICULTADES**

Las principales dificultades encontradas a la hora de implementar la aplicación son las siguientes:

1. **Falta de experiencia:** Ya que no habíamos realizado antes una aplicación con un lenguaje de programación que posteriormente tuviera que conectarse con una base de datos en consultas de SQL.
2. **Falta de tiempo:** Aunque el equipo ha tratado de dividir las tareas y de organizarse de forma adecuada, ha faltado tiempo para poder entregar un resultado con mayor calidad.
3. **Error en la conexión de la API JDBC:** Debido a que tuvimos problemas con los driver JDBC y poder establecer conexión con la base de datos.
4. **Desconocimiento de los patrones DAO y DTO:** Aunque de manera teórica teníamos conocimiento de cómo crear los distintos patrones, sí es cierto que en la práctica y tras revisar la documentación nos surgían muchas dudas y desconocimiento de cómo y dónde crearlos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

A continuación se muestran los distintos enlaces consultados por el equipo para la realización del proyecto (se han añadido solamente los más representativos debido a la longitud máxima exigida por el informe):

*Rolando Castillo (13 de mayo de 2022). Patrón de Diseño Abstract Factory.*

<https://itquetzali.com/2020/05/13/patron-de-diseno-abstract-factory-implementacion-en-java/>

*Eliviar Largo (20 de noviembre de 2016). Patrones de Diseño en Java: MVC, DAO y DTO.*

<https://www.ecodeup.com/patrones-de-diseno-en-java-mvc-dao-y-dto/>

*Urbano Villanueva (11 de mayo de 2017). Cómo establecer archivo de propiedades en Java.*

<https://elfreneticoinformatico.com/como-establecer-archivo-de-propiedades-en-java/>