

# Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información

---

Grado en Ingeniería Informática

---

## Práctica 2

---

### Mapeo Objeto Relacional y Operaciones CRUD con JDBC

---

Curso 2023/24

Duración estimada: 2 sesiones (3 horas)

---

**OBJETIVOS**

---

- Aprender a realizar el mapeo objeto relacional entre clases Java y tablas del modelo relacional
- Aprender a realizar operaciones CRUD mediante JDBC utilizando el patrón de diseño MVC (Modelo-Vista-Controlador)

Añadir las siguientes clases y métodos al proyecto implementado para la práctica 1.

1. En la capa **Modelo**:

- Crear la clase **Socio.java** para mapear la tabla **SOCIO**. La clase tendrá, al menos, un constructor por defecto y un constructor que reciba, por parámetros, todos los atributos de la tabla SOCIO. Además, deberá incluir todos los métodos **get()** y **set()** necesarios
- Crear la clase **SocioDAO.java** con todos los métodos necesarios para realizar las operaciones CRUD sobre la tabla **SOCIO**

**NOTA IMPORTANTE.** La clase **SocioDAO** tendrá un método para saber si un determinado socio está en la base de datos. Este método devuelve verdadero si el número de socio, que se pasará por parámetro, está en la tabla SOCIO, o falso en caso contrario

2. En la capa **Controlador**:

- Crear la clase **ControladorPrincipal.java** con un constructor que reciba un parámetro de tipo "Conexión", que será el objeto creado en la clase **ControladorLogin.java** y que mantiene la conexión con la base de datos
- Desde este constructor se llamará a una función que mostrará un menú de opciones con algunas operaciones CRUD sobre la tabla SOCIO

1. **Listado de socios.** Debe mostrar por pantalla el Número y el Nombre de todos los socios que están en la tabla SOCIO

2. **Alta de socio.** Inserta un nuevo socio en la tabla SOCIO

**NOTA:** para no tener que pedir todos los datos por teclado cada vez que haya que realizar un alta, la información del nuevo socio estará en el propio código del programa

3. **Baja de socio.** Elimina un socio de la tabla SOCIO. El programa solicitará por teclado el número de socio que se desea eliminar

4. **Actualización de un campo de socio.** Actualiza un campo de un socio. El programa solicitará por teclado el número de socio, el campo que se desea actualizar y el nuevo valor

5. **Salir.** Opción para desconectar de la base de datos y terminar el programa

**NOTAS IMPORTANTES**

- El programa debe capturar todas las excepciones que se puedan producir durante el proceso de selección, inserción, borrado o actualización, mostrando mensajes adecuados
- En la actualización del campo de un socio, si el socio no está en la base de datos, la acción debe terminar y no preguntar por el campo a actualizar ni por el nuevo valor

**3. En la capa Vista:**

- Crear las vistas necesarias para mostrar la información: menú, listado de socios, etc.