

# Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información

---

Grado en Ingeniería Informática

---

## Práctica 4

---

### Entorno Gráfico – Librería Swing (2ª parte)

---

Curso 2023/24

Duración estimada para las dos partes: 3 sesiones (4,5 horas)

## OBJETIVOS

- Aprender algunos de los conceptos básicos de la librería Swing de Java
- Aprender a gestionar la información de una base de datos en modo gráfico mediante el uso de los contenedores *JFrame*, *JPanel*, *JDialog* y el componente *JTable*
- Aprender a diseñar una aplicación de escritorio en modo gráfico, utilizando el patrón de diseño MVC (Modelo-Vista-Controlador), para conectar con una base de datos mediante el ORM *Hibernate*

1. Añadir la funcionalidad a los botones para realizar las operaciones CRUD de los Monitores.

- **Nuevo Monitor.** Su función es la de permitir la inserción de un nuevo monitor en la base de datos. La entrada de información se realizará a través de una ventana modal (*JDialog*)

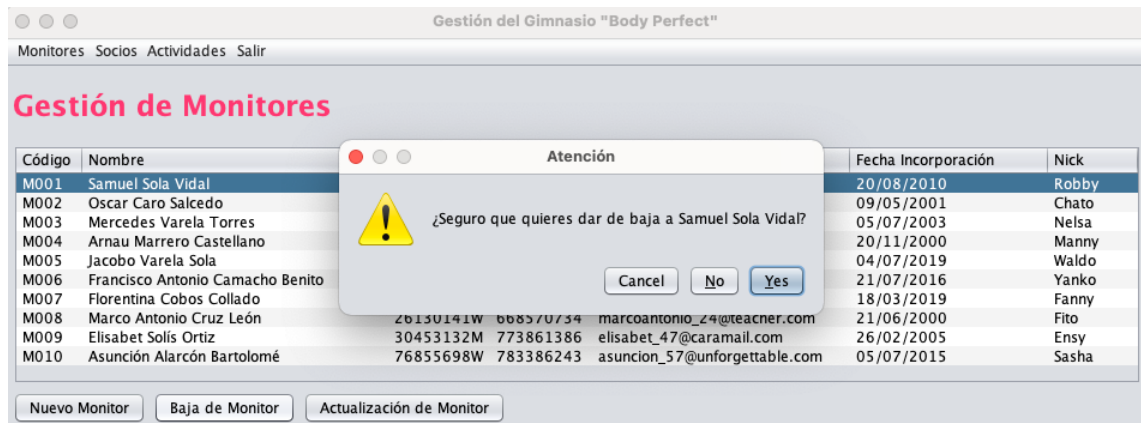


La aplicación debe cumplir la siguiente funcionalidad:

- Desactivar el cuadro de edición, calcular el siguiente código de monitor que esté libre y mostrarlo en el cuadro de edición. En el ejemplo de la figura anterior, se escribe el código "M011" puesto que el último código de la tabla MONITOR es el "M010"
- Controlar, mostrando las correspondientes ventanas de mensajes, las posibles entradas erróneas en la tabla MONITOR. Por ejemplo, una fecha de entrada posterior a la fecha actual, el campo DNI vacío, etc.
- Al insertar correctamente un monitor, se cerrará la ventana "Nuevo Monitor" y se refrescará, automáticamente, el listado de monitores en el *JTable*

**NOTA.** La fecha de entrada del monitor y el resto de las fechas del proyecto se deben gestionar con la librería *JCalendar*

- **Baja de Monitor.** Su función es la de permitir el borrado de un monitor de la base de datos. Se eliminará el monitor seleccionado y se mostrará un mensaje de error si no se ha elegido ningún monitor.



La aplicación debe cumplir la siguiente funcionalidad:

- Pedir la confirmación del usuario antes de eliminar
  - Al eliminar correctamente un monitor se refrescará, automáticamente, el listado de monitores en el *JTable*
- **Actualización de Monitor.** Su función es la de permitir la actualización de la información de un monitor de la base de datos. La entrada de información se realizará a través de una ventana modal (*JDialog*)



La aplicación debe cumplir la siguiente funcionalidad:

- Desactivar el cuadro de edición para no permitir la actualización del código del Monitor
- De la misma forma que en la inserción de un nuevo monitor, controlar las posibles entradas erróneas en la tabla MONITOR
- Al actualizar correctamente un monitor, se cerrará la ventana "Actualización de Monitor" y se refrescará, automáticamente, el listado de monitores en el *JTable*

**PISTA.** El método `getSelectedRow()` de un *JTable* devuelve el número de la fila seleccionada o -1 si no se ha seleccionado ninguna fila. El método `getValueAt(fila, columna)` recoge el valor de la celda (fila, columna)

2. Realizar la misma funcionalidad para la gestión de los socios.
3. Añadir una nueva funcionalidad para gestionar las inscripciones (altas y bajas) de los socios en las actividades. Se realizará en una nueva ventana modal. El diseño y la forma de solicitar y mostrar los datos es libre. Se valorará la eficiencia y la usabilidad.

Sólo a modo de ejemplo:

- La interfaz puede mostrar un desplegable con los socios del gimnasio
- Al seleccionar un socio y solicitar un alta se pueden mostrar, en un desplegable, las actividades en las que no está inscrito el socio. Por el contrario, si se solicita una baja, se pueden mostrar sólo las actividades en las que está inscrito ese socio actualmente