

# CASO PRÁCTICO 1

## APLICACIÓN DE ALTA DE ALUMNOS

### Contexto

En una pequeña academia se pretende realizar una aplicación para la gestión de alta de alumnos en la base de datos. Para ello, se plantea:

- Usar Hibernate.
- Usar MySQL.

La aplicación pedirá usuarios por consola y los dará de alta en la base de datos siendo necesarios los siguientes datos:

- Nombre del alumno.
- Apellidos del alumno.
- Curso.
- Edad.
- Número de asignaturas matriculado.

### Cuestiones a resolver

Deberás llevar a cabo y documentar los siguientes pasos:

- Crea la base de datos en MySQL y el proyecto en Eclipse mediante Maven.
- Crea el fichero de configuración.
- Elabora la clase de mapeado mediante anotaciones y la clase que realice la gestión de Sesiones.
- Crea una clase que realice el CRUD de la clase anotada mediante la clase de gestión de sesiones.
- Realiza, por último, una clase principal que gestione la interacción con el usuario y, por lo tanto, almacene la información en la base de datos.

## **Recursos**

Se deberá consultar el contenido de la unidad, internet, libros, revistas y utilizar medios informáticos para la presentación del caso práctico (Word, Power-Point...).

## **Objetivos**

Desarrollar aplicaciones en Java que se conecten a bases de datos a través de un ORM.

## **Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

Gestiona la persistencia de los datos identificando herramientas de mapeo objeto relacional (ORM) y desarrollando aplicaciones que las utilizan.

- Se ha instalado la herramienta ORM.
- Se ha configurado la herramienta ORM.
- Se han definido configuraciones de mapeo.
- Se han aplicado mecanismos de persistencia a los objetos.
- Se han desarrollado aplicaciones que realizan consultas usando el lenguaje SQL.
- Se han gestionado las transacciones.

## **Rúbrica para su evaluación**

	<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Mejorable</b>
--	------------------	----------------------	------------------

<b>Configuración y mapeo con Hibernate.</b>	Muestra soltura en la creación de la base de datos en MySQL y configura el proyecto en Eclipse con Maven, incluyendo el fichero de configuración de Hibernate. La clase de mapeo mediante anotaciones está bien definida y especifica las relaciones entre los atributos del alumno y la base de datos.	Configura el proyecto en Eclipse con Maven y crea la base de datos en MySQL. El fichero de configuración de Hibernate está completo. Puede faltar algún detalle menor en las anotaciones que refleja las relaciones esenciales entre los atributos y la base de datos de la clase de mapeo.	Hay errores o faltas en el fichero de configuración de Hibernate aunque se configura correctamente en Eclipse con Maven. La base de datos en la clase de mapeo está bien definida, pero las relaciones entre los atributos del alumno y la base de datos presentan fallos.
25%	2.5	1.75	1
<b>Implementación del CRUD y gestión de sesiones.</b>	Implementa con éxito las operaciones CRUD utilizando la clase de gestión de sesiones con Hibernate. La gestión de sesiones se aplica adecuadamente.	Utiliza la clase de gestión de sesiones de Hibernate para implementar las operaciones CRUD. La gestión de sesiones puede no estar del todo optimizada.	Implementa parcialmente las operaciones CRUD con fallos en algunas operaciones o problemas en la gestión de sesiones.
25%	2.5	1.75	1
<b>Interacción con el usuario y persistencia de datos.</b>	La clase principal gestiona adecuadamente la interacción con el usuario. La aplicación muestra un funcionamiento robusto, con manejo adecuado de errores. Documenta el proceso con capturas de pantalla y explicaciones claras.	La interacción con el usuario y la gestión de errores son adecuadas, gracias a la correcta gestión de la clase principal. La aplicación es funcional, aunque la documentación podría ser más detallada.	La aplicación presenta errores menores que no afectan a la experiencia del usuario. La gestión de errores es básica. La persistencia de datos es correcta, aunque los fallos ocasionales en la documentación de persistencia no es clara.
30%	3	2	1
<b>Presentación, extensión, estructura y precisión ortográfica.</b>	Responde de forma ordenada, comprensible y coherente, profundizando en todos los conceptos e ideas que expresa con rigor profesional y desde un punto de vista crítico y reflexivo. No comete errores gramaticales, de ortografía o puntuación.	Responde de forma ordenada, profundizando en algunos conceptos e ideas que expresa con cierta visión crítica y rigor profesional. Comete algún error gramatical, ortográfico y/o de puntuación.	Usa un lenguaje poco comprensible, con errores desordenados y falta de profundizar en la argumentación. Falta rigor profesional y visión crítica del tema. Comete varios errores gramaticales, ortográficos, de puntuación y/o de puntuación.
10%	1	0.75	0.5

<b>Uso de recursos adicionales y creatividad en la respuesta.</b>	<p>Utiliza numerosas fuentes de información relevantes, fiables y actualizadas. Aporta recursos adicionales que clarifican la respuesta.</p> <p>Responde con gran originalidad, haciendo uso de diferentes herramientas y aplicaciones, y expresando ideas ingeniosas.</p>	<p>Utiliza diversas fuentes de información actualizadas. Aporta algún recurso adicional. Muestra cierta originalidad en su respuesta, incluyendo nuevas ideas y puntos de vista.</p>	<p>Utiliza alguna fuente de información externa. Aporta alguna imagen o recurso adicional. Se hace referencia a ideas de otros autores, pero no se aportan ideas propias.</p>
10%	1	0.75	0.5