**TAREA 4 CREACIÓN DE APLICACIÓN CONECTADA A BASE DE DATOS**

“Hay que utilizar transacciones para las modificaciones de datos siempre que sea apropiado. Para la realización de estos ejercicios puede ser necesario, consultar documentación de Java sobre API.

\*\*\*En los ejercicios se utilizan los siguientes conjuntos de tablas que adjunto en la tarea\*\*\*

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Crea una clase GestordeProyectos que contenga métodos para almacenar datos de empleados, proyectos y asignaciones de empleados a proyectos.La clase debe tener métodos para:

1. Crear un nuevo empleado (nuevoEmpleado). Debe devolver true si el empleado se creó correctamente. A este método se le puede pasar todos los datos del empleado. Un valor NULL para alguno significa que no se especifica valor. No debe validar los datos que se le pasan.

Si el valor indicado para alguno lanza una excepción, este método lo propagara. Es decir, este método debe incluir la opción throws con la clase de excepción correspondiente).

1. Crear un nuevo proyecto (nuevoProyecto). Debe devolver el número de proyecto (NUM\_PROY). Como el método anterior, tiene parámetros para todos los datos del proyectos(un valor null significa que no se especifica valor), no valida los valores proporcionados para ellos, y propaga excepciones. Si se especifica null para F\_INICIO, debe asignarse la fecha actual como fecha de inicio del proyecto, que en MYSQL se puede obtener con la función now(). Un valor null para F\_FIN significa que no está informada, y debe asignarse un valor NULL en la base de datos.
2. Asignar un empleado a un proyecto (asignaEmpAProyecto).

Seguir para ello las mismas directrices que para los métodos anteriores, incluyendo las referentes a F\_INICIO y F\_FIN.

Debe probarse esta clase mediante un programa de prueba en el método main () que cree varios empleados y proyectos, y realice la asignación de algunos empleados a proyectos. No es necesario realizar ninguna verificación de fechas. Por ejemplo: que la fecha de inicio de una asignación de un empleado a un proyecto no es anterior a la fecha del inicio del proyecto, y otras similares. Pero por supuesto se pueden incluir como mejor.

1. Obtén los metadatos de las tablas anteriormente creadas.

Será necesario obtener informacion de la tabla mediate el método getMetaData() de ResultSet.

1. Se trata de hacer algo similar a lo hecho en el anterior ejercicio, pero con un planteamiento algo distinto hay que crear clases Empleado, Proyecto y AsignacionEmpleadoAProyecto. Cada una de ellas deben tener un constructor sin parámetros y campos correspondientes a los campos correspondientes a las tablas en la base de datos.Deben tener métodos getXXX() y setXXX() para cada propiedad. Por ejemplo, para “Empleado” serian String getDNINIF(), void setDNINIF(String DNINIF) etc..

Aparte del constructor sin parámetros, deben tener uno con los parámetros correspondientes a los campos de la clave primaria.Por ejemplo:Empleado(String DNINIF), que lanzara una excepción SQLExcepción si no existe en la base de datos una fila para los valores de atributos de la clave primaria. Deben tener un método save() que guarde el objeto en la base de datos, con una sentencia INSERT, si no existe (en el caso de clientes, sino existe ninguno con el DNI), o que modifique los datos, con una sentencia UPDATE, si existe. Puedes considerar el uso de INSERT…ON DUPLICATE KEY UPDATE de mysql.