

# UNIDAD 1 – EJERCICIO 5 – CONEXIÓN A HSQLDB

1. Instalar la base de datos HSQLDB, configurar para almacenar datos en una base de datos que se llamará **instituto**. (Ver apuntes tema 1)
2. Crear las siguientes tablas:  
alumno (dni, nombre, apellidos, direccion, tfno, nota\_expediente)  
profesor (dni\_prof, nombre, apellidos, titulacion)  
asignatura (cod\_asig, nombre, creditos, obs)  
imparte(dni\_prof, cod\_asig, curso)  
matricula (dni, cod\_asig)
3. Insertar al menos dos filas en cada una de las tablas.
4. Vamos a realizar una conexión desde Java al SGBD **HSQLDB**, para ello tenemos que incluir en la librería del proyecto el fichero .jar para la conexión. Dicho fichero se encuentra dentro del .zip en la carpeta lib y se llama hsqldb.jar.
5. En el programa Java, cargaremos el driver correspondiente y establecemos la conexión:  
Class.forName("org.hsqldb.jdbcDriver")  
Connection conexión = DriverManager.getConnection("jdbc:hsqldb:file:" + URL); donde URL depende de la carpeta donde tengáis instalado HSQLDB.
6. Realizar un programa en Java para conectarse a HSQLDB y que tenga las siguientes opciones en un menú de usuario:
  1. Mostrar todos los datos de los alumnos.
  2. Mostrar todos los datos de los profesores.
  3. Mostrar las asignaturas impartidas por un profesor. (Solicitaremos el dni del profesor y mostraremos el código y nombre de cada una de las asignaturas que imparte).
  4. Mostrar los alumnos matriculados en una asignatura. (Solicitaremos el código de la asignatura y mostraremos dni, nombre y apellidos de los alumnos matriculados en ella).
7. Se utilizará la clase Scanner para la solicitud de datos por teclado.
8. Se modificará la clase Conectar para admitir también conexiones a HSQLDB. Se hará uso de la clase Conectar para realizar las conexiones.
9. Para las consultas simples usaremos Statement y para las consultas con parámetros PreparedStatement.
10. Hacer uso de try-catch para gestión de errores.