

# **Universidad de Costa Rica**

## **Sede de Guanacaste**



**Bachillerato en Informática Empresarial**

**IF-3000 Programación 2**

**Proyecto programado 2**

**Estudiantes:**

**Delroy Centeno Contreras .....B21655**

**Alexander Canales Sáenz.....B11428**

**Profesor: MCI. Douglas Sánchez Artola**

**Fecha de entrega: Martes 7 de julio 2015 /5:00pm**

## Contenido

Objetivos .....	3
Descripción del problema .....	4
Solución del problema: .....	5
Limitaciones .....	6
Bibliografía .....	7

# Objetivos

- Solución del problema planteado, mediante la implementación de una base datos usando SQL Server.
- Integración de una conexión SQL con el código hecho en java.

# Descripción del problema

1. Desarrollar una aplicación que se conecte a una base de datos SQL Server.
2. La aplicación deberá tener un frame de validación por medio de la cual se le solicitará al usuario que ingrese su usuario y su clave. Este frame deberá tener dos botones, uno botón con el nombre Aceptar y otro Cancelar.
3. Una vez que el usuario ingrese sus datos y da clic en el botón Aceptar, la aplicación deberá ir a verificar si existe el usuario y clave en una tabla de la base de datos llamada usuarios la cual tendrá los siguientes campos: usuario, clave, nombre, apellido1 y apellido2. En caso de que el usuario exista entonces se le presentará un menú, de lo contrario se deberá presentar un mensaje indicando que el usuario que se ingresó no existe.
4. El frame MENU, deberá tener una barra de menú con las siguientes opciones de menú: ARCHIVO, MANTENIMIENTO, MANUALES Y ACERCA DE...
5. La opción de ARCHIVO, tendrá las subopciones: Salir... La opción MANTENIMIENTO, tendrá las opciones: Mantenimiento a Usuarios y Mantenimiento a Estudiantes. La opción MANUALES tendrá acceso al: manual de usuario y a la documentación externa, en formato PDF y la opción ACERCA DE...los créditos de los programadores.
6. Con la opción de MANTENIMIENTO A USUARIOS, se le dará mantenimiento a la tabla USUARIOS.
7. Con la opción de MANTENIMIENTO A ESTUDIANTES, se le dará mantenimiento a una tabla llamada ESTUDIANTES.
8. Con las opciones de mantenimiento se podrán realizar las siguientes operaciones: INSERTAR, ACTUALIZAR, ELIMINAR y CONSULTAR, tanto como usuarios como estudiantes.
9. Entonces en resumen deberán crear una base de datos llamada segundoProyecto la cual tendrá las tablas USUARIOS y ESTUDIANTES. La tabla estudiantes tendrá los siguientes atributos: carnet, nombre, primerApellido, segundoApellido y teléfono.
10. Deberán de enviarme el proyecto como de costumbre a mi correo electrónico a más tardar el día 07 de julio del 2015, antes de las 5pm. El archivo comprimido que ustedes me envíen deberá contener: el proyecto programado y la base de datos SQL Server.
11. Para este proyecto se deben respetar los nombres que les estoy dando para la base de datos y las tablas y campos.
12. Para cada tabla defina una llave primaria.
13. El proyecto deberá ser defendido el próximo martes 07 de julio en clases.
14. Recordar que el que no se presentó a defender el proyecto pierde el total de la nota.
15. Recordar que se evalúa un 50% diseño gráfico y 50% cumplimiento de requerimientos solicitados.
16. Por defecto el sistema deberá de tener registrado un usuario Administrador, con la clave 1.

## **Solución del problema:**

Para llevar a cabo la solución de este problema se tiene que crear una nueva base de datos en una instancia de SQL server 2014 dentro de esta base de datos se procede a crear dos tablas las cuales van a corresponder a Usuarios y la otra a Estudiantes en estas tablas se añaden las características propias de cada una las cuales fueron especificadas en los requerimientos del problema. Para la tabla de Usuarios se deja agregado un usuario por defecto el cual sería 'administrador' y su clave sería 1.

Para la parte del código en java, para nuestro proyecto se procede a agregar driver adecuado para poder hacer la conexión a la base de datos de tipo SQL Server en este caso se usaría el driver Microsoft SQL Server 2005 JDBC Driver 1.1.

También una parte importante del proyecto java es la clase de gestionar la conexión la cual se llama Conexion.java esta clase hereda a las clases encargadas de gestionar las tablas de la base de datos en este caso Estudiantes y Usuarios. También para resolver lo de log in se usa una clase llamada login.java que lo que hace es consultar la tabla de usuarios y confirmar la existencia de un usuario predeterminado de la base de datos en este caso de nombre administrador y clave 1.

## Limitaciones

- Una de las posibles limitaciones es a la hora de hacer el archivo de backup de la base de datos porque parece que a la hora de hacer la restauración de la base de datos la versión de SQL server influye, dado que parece que si la base de datos fue hecha en una versión reciente de SQL server no puede ser restaurada en una versión inferior de SQL Server.
- Otra de las posibles limitaciones de este proyecto está en el hecho de que a la hora de ejecutarse la URL de conexión a la base de datos en la clase Conexión.java, la parte de la URL que está en código y que corresponde a la clave del SQL server puede que no sea la misma del SQL Server en el cual se está evaluando este proyecto.
- Para casos de algún problema en particular las claves de SQL server 2012 y 2014 en que se trabajó este proyecto corresponden a:

**SQL server 2012(Delroy Centeno): usuario→"sa" /pass--> "123"**

**SQL Server 2014(Alexander Canales): usuario→"sa" /pass--> "123"**

# Bibliografía

- SQL Server 2012 Tutorials: Writing Transact-SQL Statements (PDF).  
E-book publication date: June 2012
- <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms190436.aspx>