**Logic Template**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Student | ERTA | Date | 31/10/18 |
| Program | BD\_ControlEscolar | Program # | 1 |
| Instructor |  | Language | Java |

|  |  |
| --- | --- |
| Design |  |
| References |  |
|  | Functional Template.docx |
|  | Operational Specification Template.docx |
| Parameters |  |
| Statement Comando | Para mandar los comandos del statement |
| Connection Conexion | Para hacer la conexión a la base de datos mysql |
| String Host | Para guardar el nombre del host |
| String BD | Para guardar el nombre de la base de datos correpondiente |
| String User | Para guardar el nombre del usuario |
| String Password | Para guardar la contraseña del mysql del usuario |
| String Instruccion | Para guardar la instrucción que se ejecurtara en mysql |
| String Nombre | Para guardar el nombre del alumno |
| String ApellidoMaterno | Para guardar el apellido materno del alumno |
| String ApellidoPaterno | Para guardar el apellido paterno del alumno |
| String Nc | Para guardar el numero de control del alumno |
| String Carrera | Para guardar la carrera del alumno |
| String CURP | Para guardar la curp de dicho alumo |
| int Semestre | Para guardar el semestre de dicho alumno |
| String Estado | Para guardar el estado de el alumno activo o inactivo |
| String Direccion | Para guardar la dirección del alumno |
| String Consulta | Para guardar la instrucción de consulta de mysql |

|  |
| --- |
|  |
| Método Contructor Publico BD() Comienza Método  Variable Host = "";  Variable BD = "";  Variable User = "";  Variable Password = "";  Variable Instruccion = "";  Variable Nombre = "";  Variable ApellidoMaterno = "";  Variable ApellidoPaterno = "";  Variable Nc = "";  Variable Carrera = "";  Varieble CURP = "";  Variable Semestre = 0;  Variable Estado = "";  Variable Direccion = "";  Variable Consulta = "";  Fin método |
| Metodo publico booleano Conectar() Comienzo método  Asignar Host = "localhost";  Asignar BD = "SIGERA";  Asignar User = "root";  Asignar Password = "";  try {  Varible Conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://" + Host + "/" + BD +"?useUnicode=true&useJDBCCompliantTimezoneShift=true&useLegacyDatetimeCode=false&serverTimezone=UTC" , User, Password);  Comando = Conexion.createStatement();  regresar true;  } catch (exepcion) {  Imprimir el error  Cerrar Conexion  regresar false;  }  Fin método |
| Metodo publico booleano AltaAlumno(Alumno mAlumno) Comienzo metodo  Variable entera i;  Nombre = mAlumno.getNombre()  ApellidoPaterno = mAlumno.getApellidoPaterno()  ApellidoMaterno = mAlumno.getApellidoMaterno()  Nc = mAlumno.getNC()  Carrera = mAlumno.getCarrera()  CURP = mAlumno.getCURP()  Semestre = mAlumno.getSemestre()  Estado = mAlumno.getEstado()  Direccion = mAlumno.getDireccion()  try {  Instruccion = "insert into Alumno(Id, NoControl,Carrera\_Clave, Nombre, Apellido\_Paterno, Apellido\_Materno, CURP,Semestre,Estado,Direccion) values (null,'?1','?2','?3','?4', '?5','?6','?7','?8','?9');"  Remplazar ("?1", String(Nc))  Remplazar("?2", Carrera)  Remplazar("?3", Nombre)  Remplazar("?4", ApellidoPaterno)  Remplazar ("?5", ApellidoMaterno)  Remplazar ("?6", CURP)  Remplazar ("?7", String(Semestre))  Remplazar ("?8", Estado)  Remplazar ("?9", Direccion)  Hacer conexión Conectar()  i = Comandoejecucion(Instruccion)  Limpiar variable Instruccion  Limpiar variable Nombre  Limpiar variable ApellidoMaterno  Limpiar variable ApellidoPaterno  Limpiar variable Nc  Limpiar variable Carrera  Limpiar variable CURP  Limpiar variable Semestre  Limpiar variable Estado  Limpiar variable Direccion  regresar true;  } catch (exepcion) {  regresar false;  }  } |
| Metodo publico Booleano BajaAlumno(recibe variable string NC) comienzo metodo  Varible String Estado;  Variable int i;  Estado = "0";  try {  Instruccion = "update Alumno set Estado ='" + Estado + "' where NoControl='" + NC + "';";  i = Comando.ejecutar (Instruccion);  Imprimir mensaje (null, "El alumno con numero de control "  + NC +" \n ha sido dado de Baja");  Regresar true;  } catch (Exception) {  Imprimir ("Error" + ex);  regresar false;  }  Fin método |
| Metodo publico ResultSet ConsultarAlumnoC(Recibe variable String Carrera) Comienzo metodo  Consulta = "select \* from Alumno where Carrera\_Clave = '" + Carrera + "';  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta);  Limpiar Consulta  Regresa resultado  Final método |
| Metodo publico ResultSet ConsultarCarreras() Comienzo metodo  Consulta = "SELECT Nombre, Clave FROM carrera;"  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta)  Limpiar Consulta  regresa resultado;  Final Metodo |
| Metodo publico ResultSet ConsultarClaveCarreras( recibe variable String NombreCarrera) Comienzo metodo  Consulta = "SELECT Clave FROM carrera where Nombre = '?1';"  Remplzar ("?1", NombreCarrera)  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta)  Limpiar Consulta  Regresa resultado  Final método |
| Metodo publico ResultSet ConsultarNombreCarreras(recibe variable String Clave) Comienzo metodo  Consulta = "SELECT Nombre FROM carrera where Clave = '?1';”  Remplazo("?1", Clave)  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta)  Limpiar Consulta  regresar resultado  Final método |
| Metodo publico ResultSet ConsultarAlumnoE(recibe variable String NC) Comienzo metodo  Consulta = "select \* from Alumno where NoControl ='" + NC + "';”  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta);  Limpiar Consulta  Regresa resultado  Final método |
| Metodo publico ResultSet ConsultarAlumnoG() Comienzo metodo  Consulta = "select \* from Alumno"  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta);  Limpiar Consulta  Regresa resultado;  Final método |
| Metodo publico ResultSet ConsultarNumeroControlG() comienzo Metodo  Consulta = "SELECT NoControl from Alumno";  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta);  Limpiar Consulta  Regresa resultado  Final método |
| Metodo publico Desconectar() Comienzo Metodo  Cerrar la conexion  Final Metodo |
| Metodo publico Booleano ModificacionAlumno( recibe variable String NCR, Recibe objeto Alumno mAlumno) Comienzo Metodo  Varibale entera i = 0;    Nombre = mAlumno.getNombre()  ApellidoPaterno = mAlumno.getApellidoPaterno()  ApellidoMaterno = mAlumno.getApellidoMaterno()  Nc = mAlumno.getNC();  Carrera = mAlumno.getCarrera()  CURP = mAlumno.getCURP()  Semestre = mAlumno.getSemestre()  Estado = mAlumno.getEstado()  Direccion = mAlumno.getDireccion()  try {  Instruccion = "UPDATE `alumno` SET `Carrera\_Clave` = '?2', `Nombre` = '?3', `Apellido\_Paterno` = '?4', `Apellido\_Materno` = '?5', `CURP` = '?6', `Semestre` = '?7', `Estado` = '?8', `Direccion` = '?9' WHERE `alumno`.`NoControl` = '" + NCR + "'; ";  Remplazar("?1", String(Nc))  Remplazar("?2", Carrera)  Remplazar("?3", Nombre)  Remplazar("?4", ApellidoPaterno)  Remplazar("?5", ApellidoMaterno)  Remplazar("?6", CURP)  Remplazar("?7", String(Semestre))  Remplazar("?8", Estado)  Remplazar("?9", Direccion)  i = Comando.Ejecutar(Instruccion)  Limpiar variable Instruccion  Limpiar variable Nombre  Limpiar variable ApellidoMaterno  Limpiar variable ApellidoPaterno  Limpiar variable Nc  Limpiar variable Carrera  Limpiar variable CURP  Limpiar variable Semestre  Limpiar variable Estado  Limpiar variable Dirección  regresar true;  } catch (Exepcion) {  Imprimir("Error" + ex);  regresar false;  }  Final método |
| Metodo publico ResultSet ConsultarNumControlUltimo() Comienzo metodo  Consulta = "SELECT NoControl FROM `alumno` where Semestre = '1' ORDER by Id DESC LIMIT 1;”  ResultSet resultado = Comando.Ejecutar(Consulta);  Limpiar Consulta  Regresar resultado;  } |