Proyecto EDUTEC

**INDICE**

Datos Generales 2

Modelo de Datos 2

Requerimientos 2

Seguridad (SEG) 2

Procesos de Negocio (NEG) 3

Mantenimiento de Tablas (MAN) 4

Consultas (CON) 4

Reportes (REP) 4

# Datos Generales

Curso: Taller de Programación Web

Profesor: Gustavo Coronel

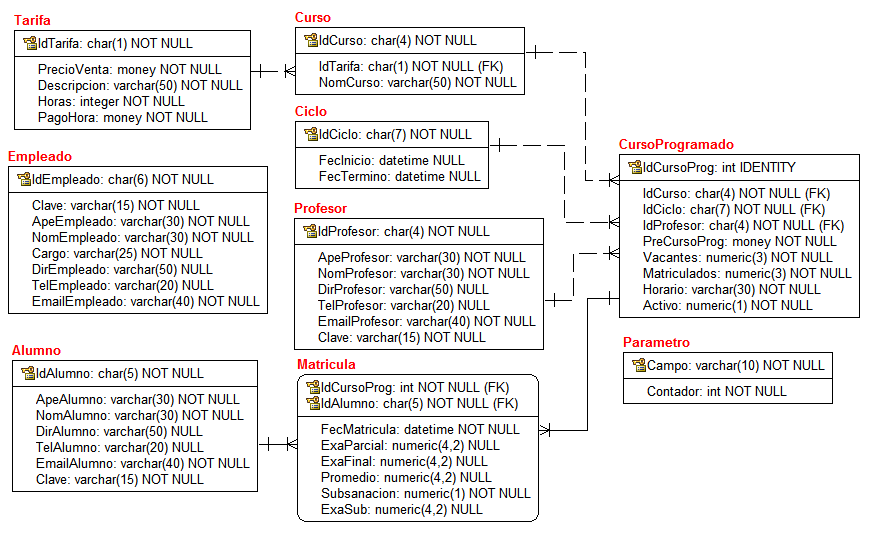
Ciclo: VI

Periodo: 2018-0

# Objetivo

# Alcance

# Modelo de Datos



# Requerimientos

## Seguridad (SEG)

| **CODIGO** | **NOMBRE** | **DESCRIPCIÓN** |
| --- | --- | --- |
| **REQSEG001** | Acceso al sistema | Los empleados deben identificarse utilizando su IdEmpleado y Clave para iniciar sesión en el sistema. |
| **REQSEG002** | Cambio de clave | Permite a los empleados cambiar su clave. |

## Procesos de Negocio (NEG)

| **CODIGO** | **NOMBRE** | **DESCRIPCIÓN** |
| --- | --- | --- |
| **REQNEG001** | Generación de un nuevo ciclo | El proceso genera el siguiente ciclo en función al último que existe en la tabla **CICLO**.  La fecha de inicio es el primer día del mes y la fecha de término es el último día del mes. |
| **REQNEG002** | Programar Curso | Solo se pueden programar cursos en el ciclo actual y futuros.  El precio del curso se debe leer de la tabla **TARIFA**.  Las vacantes es un campo editable, pero, por defecto debe mostrar 20.  Por defecto, el curso programado debe estar activado.  Puede ser que no se asigne profesor. |
| **REQNEG003** | Anular curso programado | Consiste en desactivar el curso programado, en este caso se deben cumplir las siguientes condiciones:   * Solo se permite eliminar cursos del ciclo actual, hacia adelante. * El curso programado debe tener a lo más 5 matriculados.   Este proceso implica eliminar todas sus matrículas, y el campo **IdProfesor** debe establecerse en nulo (NULL). |
| **REGNEG004** | Asignar profesor | Este proceso consiste en asignar un profesor a un curso programado.  La condición es que un profesor solo puede estar programado a los mas en 3 curso por ciclo. |
| **REQNEG005** | Matricula | Este proceso permite registrar la matrícula de un estudiante. |
| **REQNEG006** | Registrar notas de curso. | Este proceso permite registrar las notas de los estudiantes de un curso programado. |
| **REQNEG007** | Registrar nota de estudiante. | Este proceso permite registrar las notas de un estudiante. |
| **REQNEG008** | Registrar nota de examen de subsanación. | Este proceso permite registrar la nota de examen de subsanación de un estudiante. |
| **REQNEG009** | Eliminar matricula. | Se elimina el registro de la matricula solo en los siguientes casos:   * **Ciclo Actual:** Si el curso tiene a lo más 5 alumnos matriculados. * **Ciclos Futuros:** Procede sin problemas. |
| **REQNEG010** | Cambio de curso. | Este caso permite a un estudiante cambiar de curso, solo procede en el ciclo actual y ciclos futuros. |

## Mantenimiento de Tablas (MAN)

| **CODIGO** | **NOMBRE** | **DESCRIPCIÓN** |
| --- | --- | --- |
| **REQMAN001** | Mantenimiento de Tarifas |  |
| **REQMAN002** | Mantenimiento de Cursos |  |
| **REQMAN003** | Mantenimiento de Profesores |  |
| **REQMAN004** | Mantenimiento de Alumnos |  |
| **REQMAN005** | Mantenimiento de Empleados |  |

## Consultas (CON)

| **CODIGO** | **NOMBRE** | **DESCRIPCIÓN** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Reportes (REP)

| **CODIGO** | **NOMBRE** | **DESCRIPCIÓN** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Software

Base de datos: SQL Server

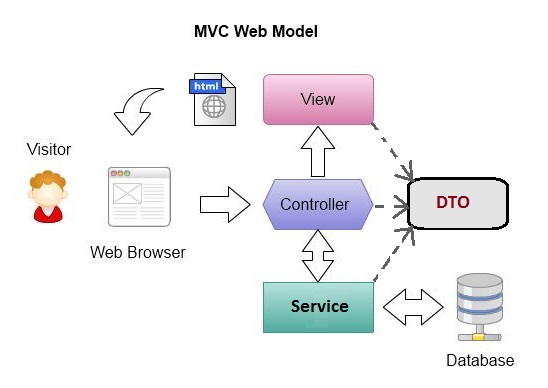
Lenguaje de programación: Java y JavaScript

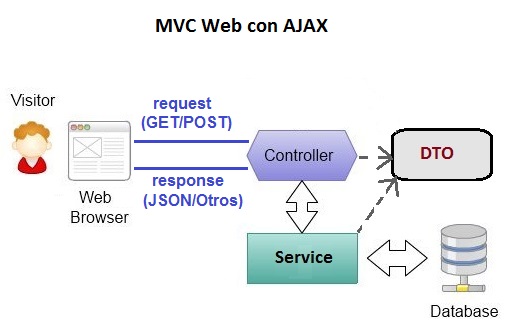
Servidor Web: Apache / GlassFish

IDE: NetBeans / Eclipse

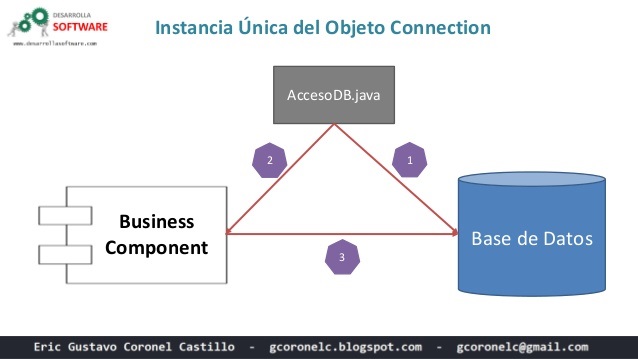
# Arquitectura de la Solución

Arquitectura en capas utilizando MVC-WEB.





# Acceso a la Base de Datos



A continuación, se tiene la clase AccesoDB:

package pe.egcc.edutec.db;

import java.sql.Connection;

import java.sql.DriverManager;

import java.sql.SQLException;

/\*\*

\*

\* @author Eric Gustavo Coronel Castillo

\* @blog gcoronelc.blogspot.com

\*/

public class AccesoDB {

private AccesoDB() {

}

public static Connection getConnection() throws SQLException {

Connection cn = null;

try {

// Datos SQL Server

String driver = "com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver";

String url = "jdbc:sqlserver://localhost:1433;databaseName=EDUTEC";

String user = "super";

String pass = "admin";

// Cargar el driver a memoria

Class.forName(driver).newInstance();

// Obtener el objeto Connection

cn = DriverManager.getConnection(url, user, pass);

} catch (SQLException e) {

throw e;

} catch(ClassNotFoundException e){

throw new SQLException("ERROR, no se encuentra el driver.");

} catch(Exception e){

throw new SQLException("ERROR, no se tiene acceso al servidor.");

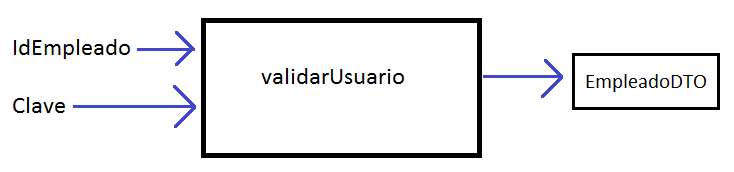
}

return cn;

}

}

# Ingreso al Sistema



Si los datos son correctos, retorna un objeto de tipo **EmpleadoDTO**, en caso contrario genera una excepción.