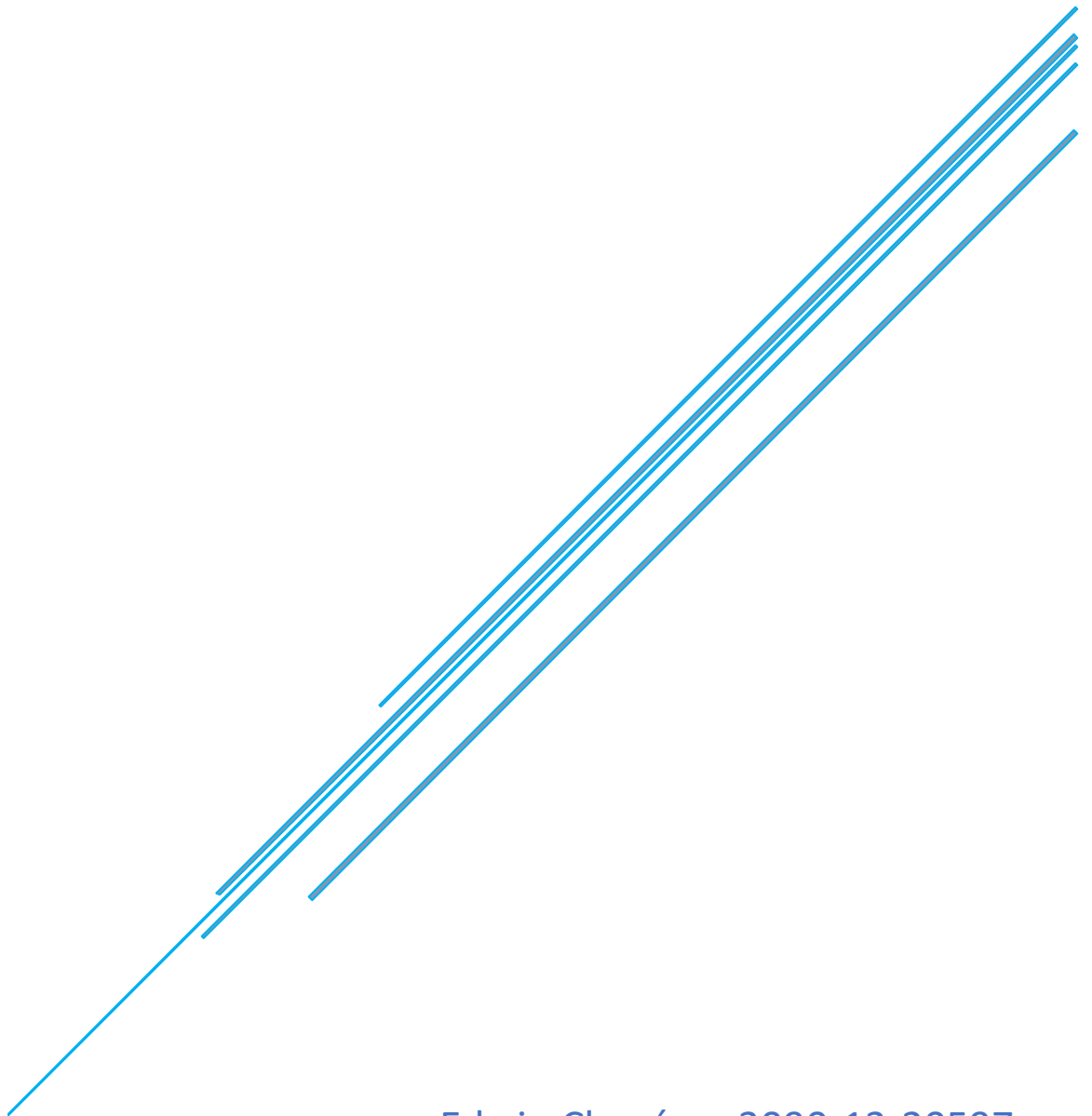


SISTEMA DE NOMINAS

Empresa Consulting S.A



Edwin Chacón – 3090-13-20597
Análisis de sistemas II

Contenido

Fase de diseño	1
Arquitectura	1
Patrón de diseño	2
Componentes del sistema	3
Base de datos	3
Modelos.....	3
Controladores.....	4
Interfaces (vistas)	1
Reporteria	1
Patrón MVC de componentes	2
Prototipos del sistema	3
Login	3
Módulos	3
Empleado.....	4
Periodos	4
Empresa.....	5
Nominas	5
Movimientos	6
Métricas para SQA.....	7
Listado de pruebas	7
Unitaria.....	7
Integración	8
Sistema	8
Sistema	8
Aceptación.....	9

Fase de diseño

Arquitectura

Para la operación del sistema se utilizará la arquitectura cliente servidor, a continuación, se explica dicha arquitectura.

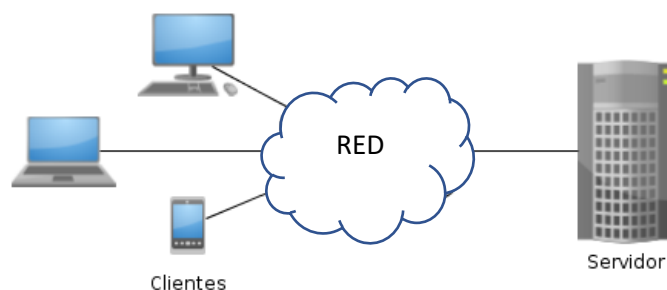
La arquitectura cliente-servidor es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta. Esta idea también se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora, aunque es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de una red de computadoras.

En esta arquitectura la capacidad de proceso está repartida entre los clientes y los servidores, aunque son más importantes las ventajas de tipo organizativo debidas a la centralización de la gestión de la información y la separación de responsabilidades, lo que facilita y clarifica el diseño del sistema.

La separación entre cliente y servidor es una separación de tipo lógico, donde el servidor no se ejecuta necesariamente sobre una sola máquina ni es necesariamente un solo programa. Los tipos específicos de servidores incluyen los servidores web, los servidores de archivo, los servidores del correo, etc. Mientras que sus propósitos varían de unos servicios a otros, la arquitectura básica seguirá siendo la misma.

Una disposición muy común son los sistemas multicapa en los que el servidor se descompone en diferentes programas que pueden ser ejecutados por diferentes computadoras aumentando así el grado de distribución del sistema.

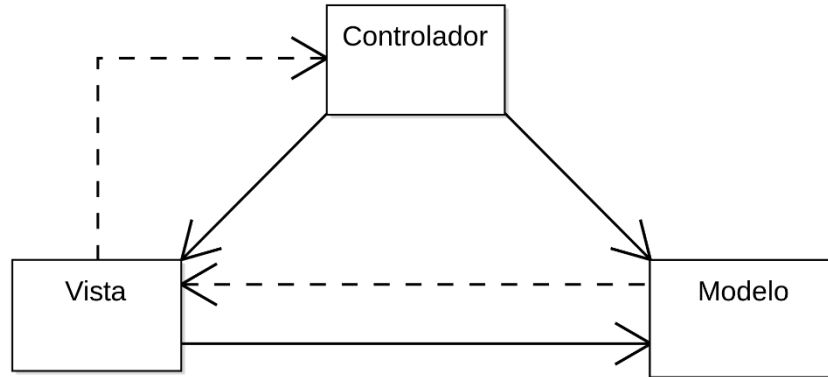
La red cliente-servidor es una red de comunicaciones en la cual los clientes están conectados a un servidor, en el que se centralizan los diversos recursos y aplicaciones con que se cuenta; y que los pone a disposición de los clientes cada vez que estos son solicitados. Esto significa que todas las gestiones que se realizan se concentran en el servidor, de manera que en él se disponen los requerimientos provenientes de los clientes que tienen prioridad, los archivos que son de uso público y los que son de uso restringido, los archivos que son de sólo lectura y los que, por el contrario, pueden ser modificados, etc. Este tipo de red puede utilizarse conjuntamente en caso de que se esté utilizando en una red mixta.



Patrón de diseño

Se utilizará la modelo vista controlador para la creación del sistema, esto para realizar una aplicación escalable y con separación de responsabilidades, a continuación se detalla el modelo.

Modelo-vista-controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software, que separa los datos y principalmente lo que es la lógica de negocio de una aplicación de su representación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado, define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario. Este patrón de arquitectura de software se basa en las ideas de reutilización de código y la separación de conceptos, características que buscan facilitar la tarea de desarrollo de aplicaciones y su posterior mantenimiento.



Componentes del sistema

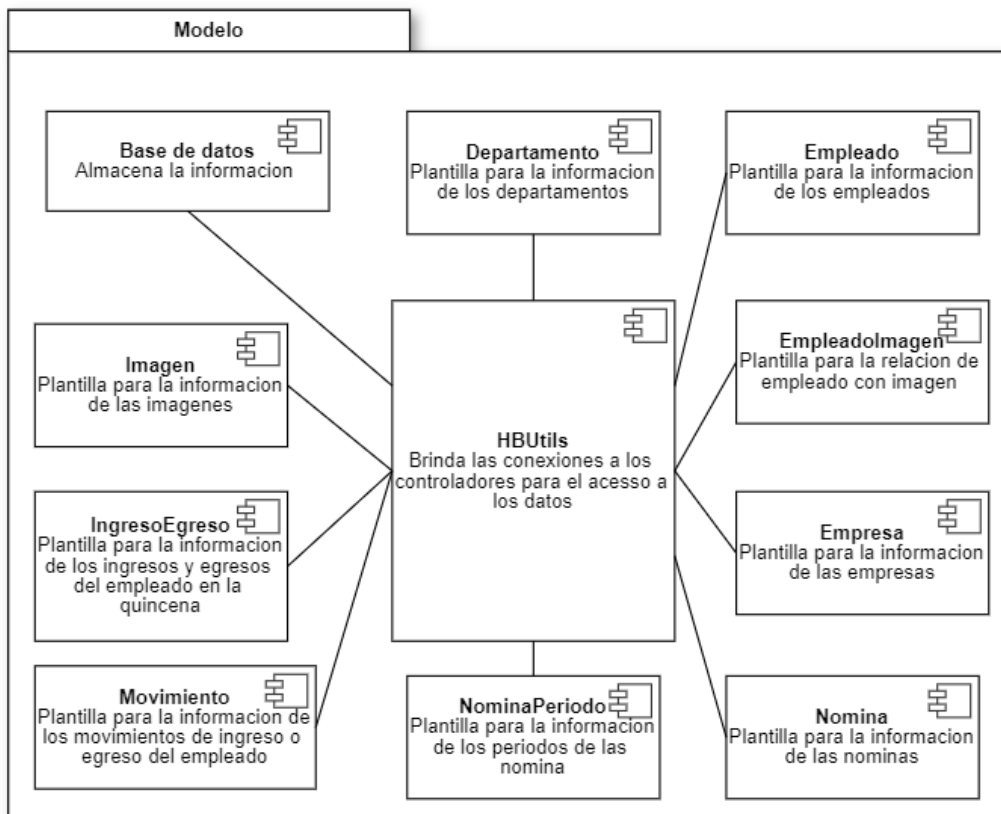
Base de datos

Encargada de almacenar y brindar seguridad a la información del sistema.

- HBUtils

Modelos

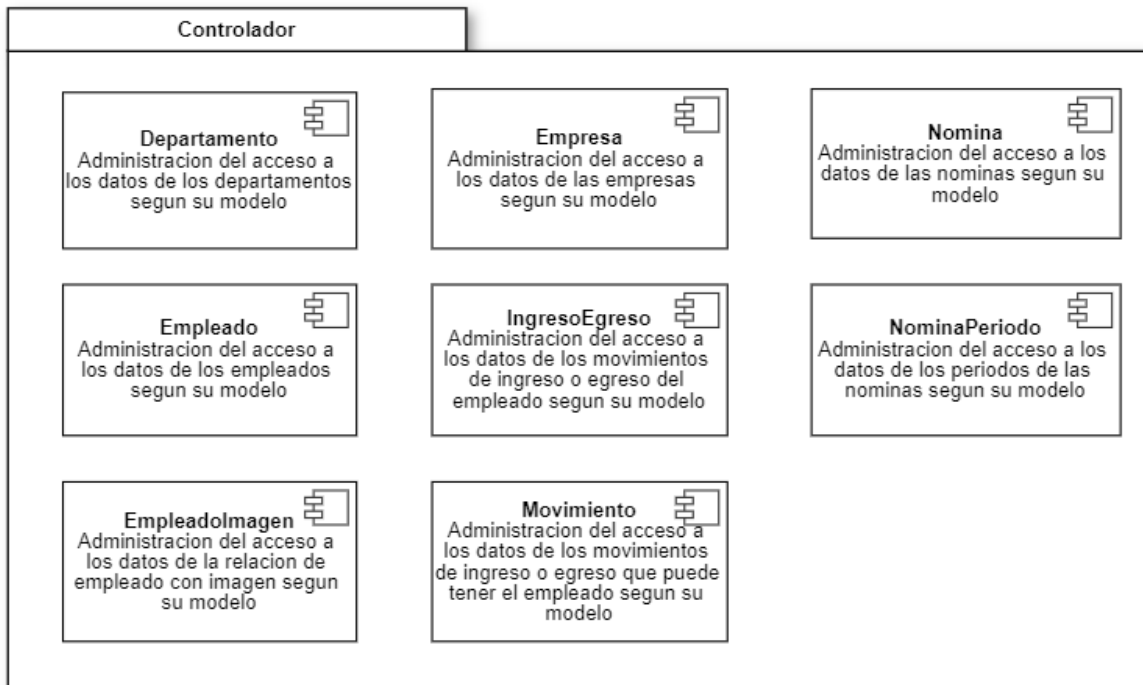
- Departamento
- Empleado
- EmpleadoImagen
- Empresa
- Imagen
- IngresoEgreso
- Movimiento
- Nomina
- Periodo



Controladores

Serán los encargados de comunicarse y gestionar el acceso a la base de datos

- Departamento
- Empleado
- Empleadolmagen
- Empresa
- IngresoEgreso
- Movimiento
- Nomina
- Periodo



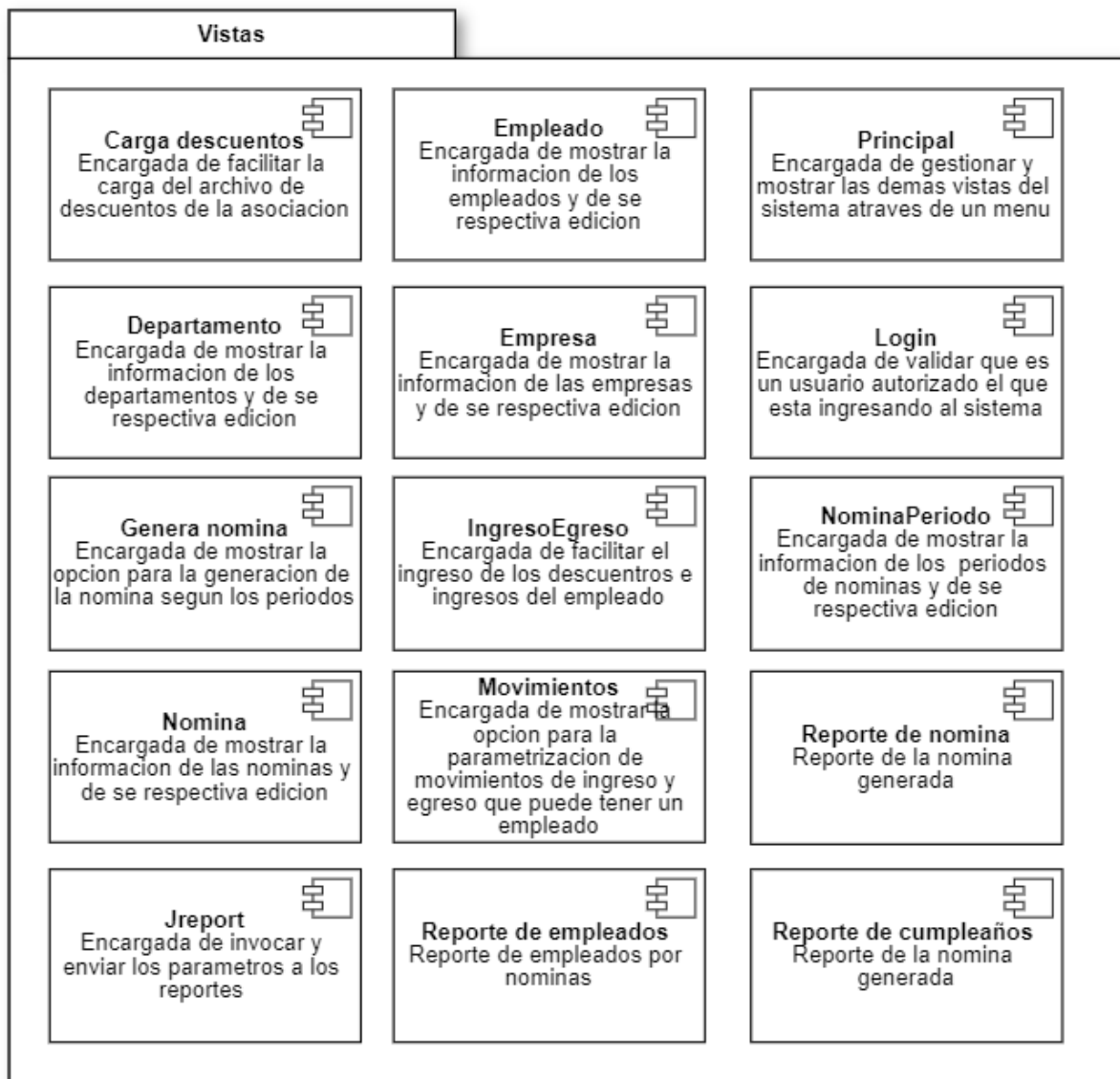
Interfaces (vistas)

- Carga descuentos
- Departamento
- Empleado
- Empresa
- Genera nomina
- IngresoEgreso
- Login
- Movimiento s
- Nomina

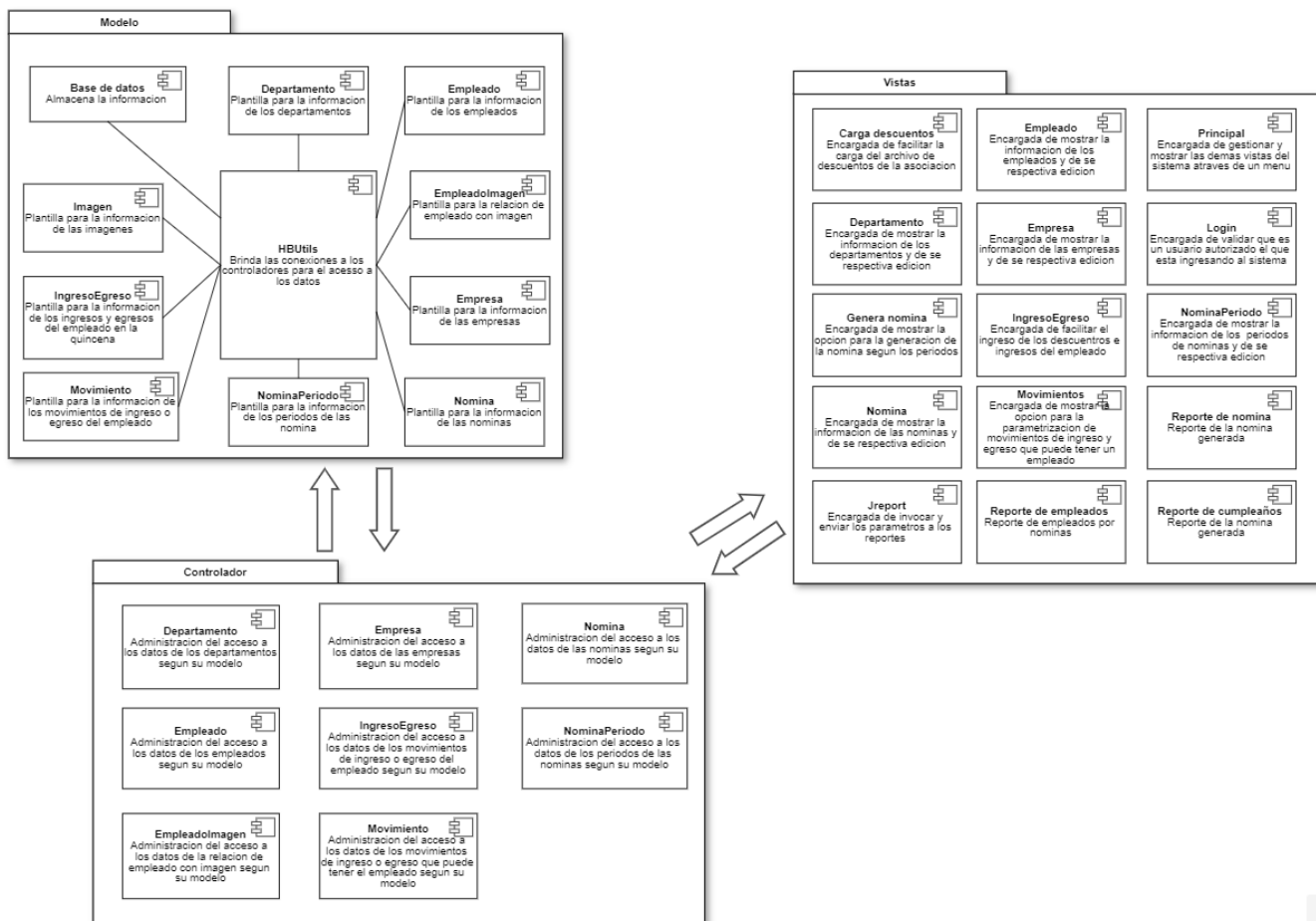
- Periodo
- Principal

Reporteria

- JRerport
- ReportEmpleado
- ReportNomina
- ReportCumpleaños



Patrón MVC de componentes



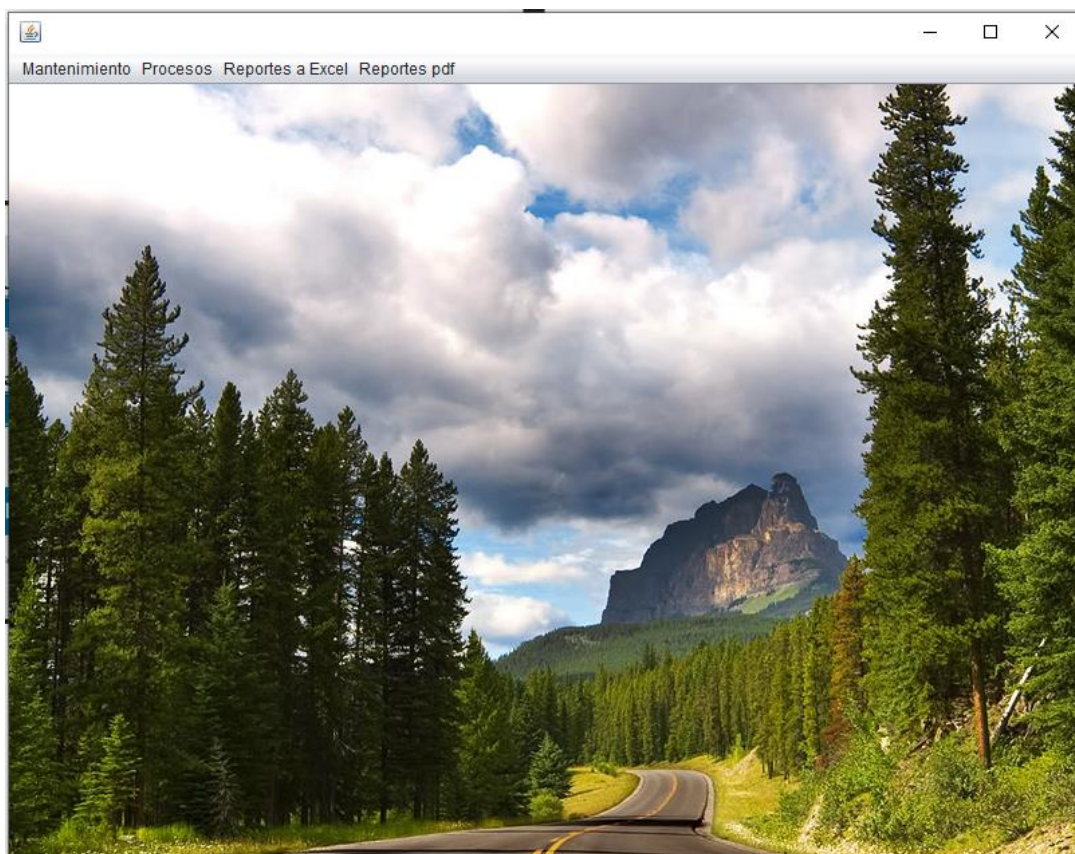
Prototipos del sistema

Login



A screenshot of a login form prototype. The form is centered on a light gray background within a window frame. It features three main elements: a label 'Usuario:' above a blue rectangular input field, a label 'Password:' above another blue rectangular input field, and a large blue button labeled 'Iniciar'. Below the button, the text 'Consulting S.A.' is displayed. The window has a standard title bar with a small icon on the left and minimize, maximize, and close buttons on the right.

Módulos



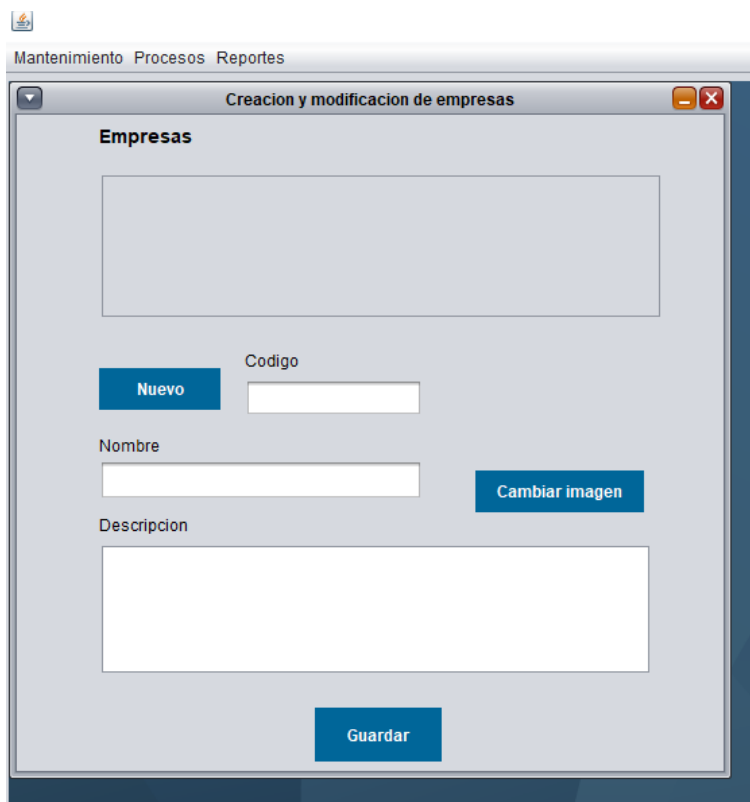
Empleado

The screenshot shows a web application window titled 'Empleados'. At the top, there is a navigation bar with 'Mantenimiento', 'Procesos', and 'Reportes'. Below this is a sub-header 'Empleados' with a dropdown arrow and window control buttons. The main content area is divided into two sections. The top section, 'Lista de empleados', contains an empty table. The bottom section, 'Datos Personales', contains a form with the following fields: 'Codigo' (text input), 'Nombre' (text input), 'Apellido' (text input), 'Sexo' (dropdown menu), 'Dpi' (text input), 'Fecha nacimiento' (text input), 'Sueldo base' (text input), 'Telefonos' (text input), 'Contratable' (text input), 'Municipio' (text input), 'Departamento' (text input), and 'Direccion' (text input). There are three buttons: 'Nuevo' at the bottom left, 'Guardar' at the bottom center, and 'Cambiar imagen' on the right side of the form.

Periodos

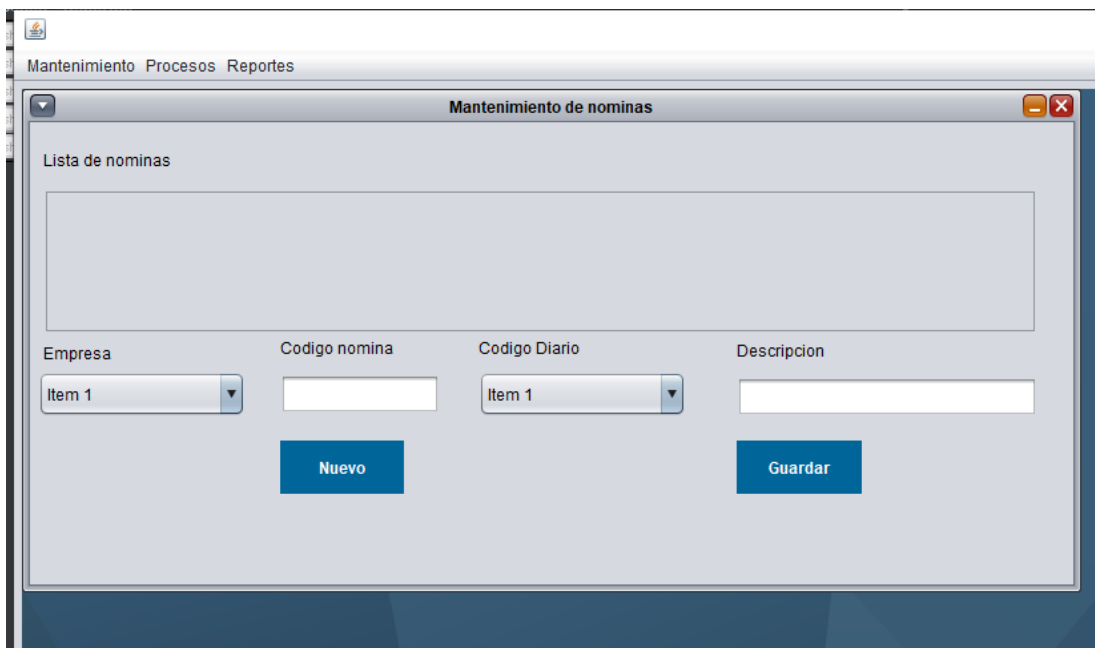
The screenshot shows a web application window titled 'Periodos de nominas'. At the top, there is a navigation bar with 'Mantenimiento', 'Procesos', and 'Reportes'. Below this is a sub-header 'Periodos de nominas' with a dropdown arrow and window control buttons. The main content area is divided into two sections. The top section, 'Lista de periodos', contains an empty table. The bottom section contains a form with the following fields: 'Nomina' (dropdown menu with 'Item 1' selected), 'Fecha inicio' (text input), 'Fecha fin' (text input), and 'Descripcion' (text input). There are two buttons: 'Nuevo' at the bottom left and 'Guardar' at the bottom right.

Empresa



The screenshot shows a software window titled "Creacion y modificacion de empresas" with a menu bar containing "Mantenimiento", "Procesos", and "Reportes". The main area is labeled "Empresas" and contains a large empty rectangular box at the top. Below this box are three input fields: "Codigo" with a "Nuevo" button to its left, "Nombre", and "Descripcion". A "Cambiar imagen" button is positioned to the right of the "Nombre" field. At the bottom center of the form is a "Guardar" button.

Nominas



The screenshot shows a software window titled "Mantenimiento de nominas" with a menu bar containing "Mantenimiento", "Procesos", and "Reportes". The main area is labeled "Lista de nominas" and contains a large empty rectangular box. Below this box are four input fields: "Empresa" (a dropdown menu showing "Item 1"), "Codigo nomina", "Codigo Diario" (a dropdown menu showing "Item 1"), and "Descripcion". There are two buttons at the bottom: "Nuevo" located below the "Codigo nomina" field and "Guardar" located below the "Descripcion" field.

Movimientos

Mantenimiento Procesos Reportes

Mantenimiento de nominas

Lista de movimientos

Codigo	Descripcion	<input type="checkbox"/> Es monto fijo	Tipo	Monto	<input type="checkbox"/> Automatico
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Es % sobre base	INGRESO	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Nuevo **Guardar**

Métricas para SQA

Listado de pruebas

Prueba	Descripción
Unitaria	Funcionalidad a los componentes
Integración	Comunicación y sincronización entre los distintos componentes del sistema
Sistema	Correcto funcionamiento de los componentes
Implantación	Funcionamiento y puesta en marcha den producción
Aceptación	Cumplimiento de los requerimientos solicitados

Unitaria

Clave	SQA	Prueba	Descripción
P1	Oscar García	Unitaria	Funcionalidad a los componentes
Acción		Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Que los tipos de datos sean los correctos		Tipos de datos según la base de datos	
Funcionamiento de las funciones de acceso a la base de datos		Que las funciones cumplan su objetivo	
Funcionamiento de las funciones auxiliares de los componentes		Que las funciones cumplan su objetivo	
Optimización de código		Que las funciones sean reutilizables	
Hardcode		Que no hayan datos harcodeados sino lo amerita el sistema	

Integración

Clave	SQA	Prueba	Descripción
P2	Oscar García	Integración	Comunicación y sincronización entre los distintos componentes del sistema
Acción		Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Los catálogos se integran (empresa, periodos, departamentos, nomina, movimientos)		Los catálogos se integran en los distintos componentes donde son utilizados y se obtienen de la base de datos	

Sistema

Clave	SQA	Prueba	Descripción
P3	Oscar García	Sistema	Correcto funcionamiento de los componentes
Acción		Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Los componentes cumplen su función		Los componentes cumplen la función para la cual fueron creados	
Los componentes procesan sus errores		Los componentes tienen la capacidad de procesar los errores sin hacer que la aplicación falle	

Sistema

Clave	SQA	Prueba	Descripción
P3	Oscar García	Implantación	Funcionamiento y puesta en marcha den producción
Acción		Resultado Esperado	Resultado Obtenido
instalación del sistema		El sistema se puede instalar en las maquinas donde va a ser utilizado	
Producción		El sistema funciona correctamente en un ambiente de producción	
Funcionamiento fuera del pc del programador		El sistema funciona correctamente en pc que no sea del programador.	

Aceptación

Clave	SQA	Prueba	Descripción
P4	Oscar García	Aceptación	Cumplimiento de los requerimientos solicitados
Acción		Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Requerimientos		El sistema cumple con el análisis de requerimientos aceptado por el cliente.	