



“UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA”
Recinto Universitario Simón Bolívar
Facultad de Electrotecnia y Computación
UNI-RUSB-FEC

Manual de Técnico

“Sistema de Control Informático de registros de personal y Generación de Nominas de Farmacias Europeas S, A.”

Autores:

Br. Lester Rodolfo Zamora Rodríguez
Br. Santiago Ramón Guzmán Mayorga

Tutor:

Msc. Ing. Gloria Talía Flores Quintana

Managua, Nicaragua

Índice

Introducción	3
1. Arquitectura General del Sistema	3
1.1. Patrón en N Capas	3
1.2. Patrón ASP.NET Web Forms	4
2. Herramientas de desarrollo.....	5
3. Requerimiento Técnicos	6
4. Modelo de Datos.....	6
4.1. Diagrama de Modelo de Datos	7
4.2. Esquemas del Modelo de Datos.....	7
4.2.1. Esquema Registro	8
4.2.1.1 Diccionario de Datos	8
4.2.2. Esquema Catalogo	19
4.2.2.1 Diccionario de Datos	21
4.2.3. Esquema Nomina	31
4.2.3.1 Diccionario de Datos	31
4.2.4. Esquema Control	46
4.2.4.1. Diccionario de Datos	47
4.2.5. Esquema Seguridad	51
4.2.5.1. Diccionario de Datos	52

Introducción

El siguiente documento describe aspectos técnicos del "sistema de control automatizado de registro de personal y generación de nomina de Farmacias Europeas S.A.", Dicha aplicación permitirá llevar el control de los empleados existentes y de nuevo ingreso en la empresa así como la generación de la nomina.

A continuación se detallan generalidades del diseño del sistema, estructura de la base de datos.

1. Arquitectura General del Sistema

Con los requisitos establecidos por la empresa se decidió seguir una arquitectura que combinara los siguientes estilos arquitectónicos.

1.1. Patrón en N Capas

El objetivo de este estilo de programación es separar en capas la aplicación de modo que los cambios en una capa afecten lo menos posible a las otras.

La capa de presentación es la interfaz que se le muestra al usuario y en la que éste puede interactuar con el sistema.

La capa de negocio establece la lógica del programa. Recibe las peticiones del usuario y se comunica con el nivel de datos para que le ofrezca los datos que necesita para enviarlos como respuesta a la capa de presentación.

La capa de entidad que es la que se encarga de la estructuración de los datos la cual es utilizada por la demás capas.

Por último la capa de datos es la encargada de obtener los datos del sistema de almacenamiento elegido (distintos SGBD, ficheros,...) y los entrega a la capa de negocio.

1.2. Patrón ASP.NET Web Forms

Según Microsoft es uno de los primeros modelos de programación en existir proporciona un gran nivel de abstracción con un modelo de programación basado en eventos y controles que nos favorece a la productividad mediante programación declarativa la cual nos ayuda reduciendo el código necesario para implementar una determinada funcionalidad.

La estructura típica de una página Web Forms se compone por un lado de un fichero *.aspx en el que se define la estructura HTML y se añaden declarativamente los controles de servidor de la página.

Por otro lado tenemos el fichero de código o code behind, *.aspx.cs o *.aspx.vb dependiendo del lenguaje de programación elegido, en el que se implementa el código de servidor de la página.

Posteriormente, ambos ficheros se compilan en ensamblados que contienen el código de servidor que genera el HTML emitido al ejecutar la página.

2. Herramientas de desarrollo

Microsoft Visual Studio: es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP, al igual que entornos de desarrollo web, como ASP.NET MVC, Django, etc.

La versión seleccionada del IDE para el desarrollo del sistema es la 2013 ya que este IDE de desarrollo se mejora continuamente se seleccionó una de las versiones ya estables.

Lenguaje de Desarrollo C#: es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET, que después fue aprobado como un estándar por la ECMA (ECMA-334) e ISO (ISO/IEC 23270).

Fue seleccionado al ser uno de los lenguajes de programación más usados por ser un lenguaje orientado a objeto dirigido por eventos, funcional, genérico y multiplataforma.

Microsoft SQL Server: es un sistema de manejo de bases de datos del modelo relacional, desarrollado por la empresa Microsoft. T-SQL (Transact-SQL) es el principal medio de interacción con el Servidor, el cual permite realizar las operaciones claves en SQL Server.

La versión de seleccionada de este gestor de base de datos a utilizar es la 2008 R2.

Internet Information Services o IIS: es un servidor web y un conjunto de servicios para el sistema operativo Microsoft Windows. Se basa en varios módulos que le dan capacidad para procesar distintos tipos de páginas. Por ejemplo, Microsoft incluye los de Active Server Pages (ASP) y ASP.NET. También pueden ser incluidos los de otros fabricantes, como PHP o Perl.

3. Requerimiento Técnicos

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HARDWARE

- Procesador : Dual Core
- Memoria RAM: Mínimo 1 Gigabytes (GB)
- Disco Duro: Mínimo 500Gb.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SOFTWARE

- Sistema Operativo: Mínimo XP.
- Navegador: Chrome / Mozilla.

4. Modelo de Datos

Aquí se muestran las estructuras de la base de dato del sistema, los tablas que existen en la base de datos y las relaciones que la conforman así también las condiciones que deben cumplir los datos para reflejar la realidad operacional deseada.

Nuestra base de datos está dividida en los siguientes esquemas relacionales.

4.1. Diagrama de Modelo de Datos

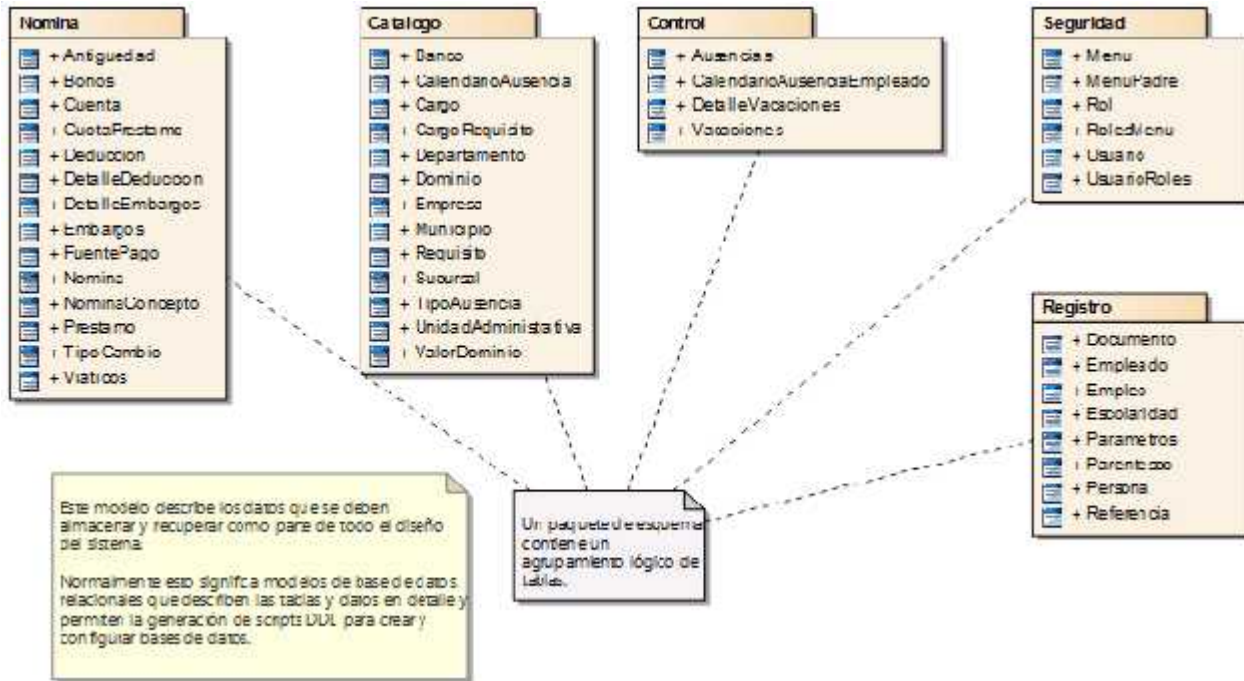


Figura No.1

Fuente: Elaboración Propia

4.2. Esquemas del Modelo de Datos

A continuación se muestran el esquema de los cuales está estructurada la base de datos con sus respectivos detalles de tablas:

4.2.1. Esquema Registro

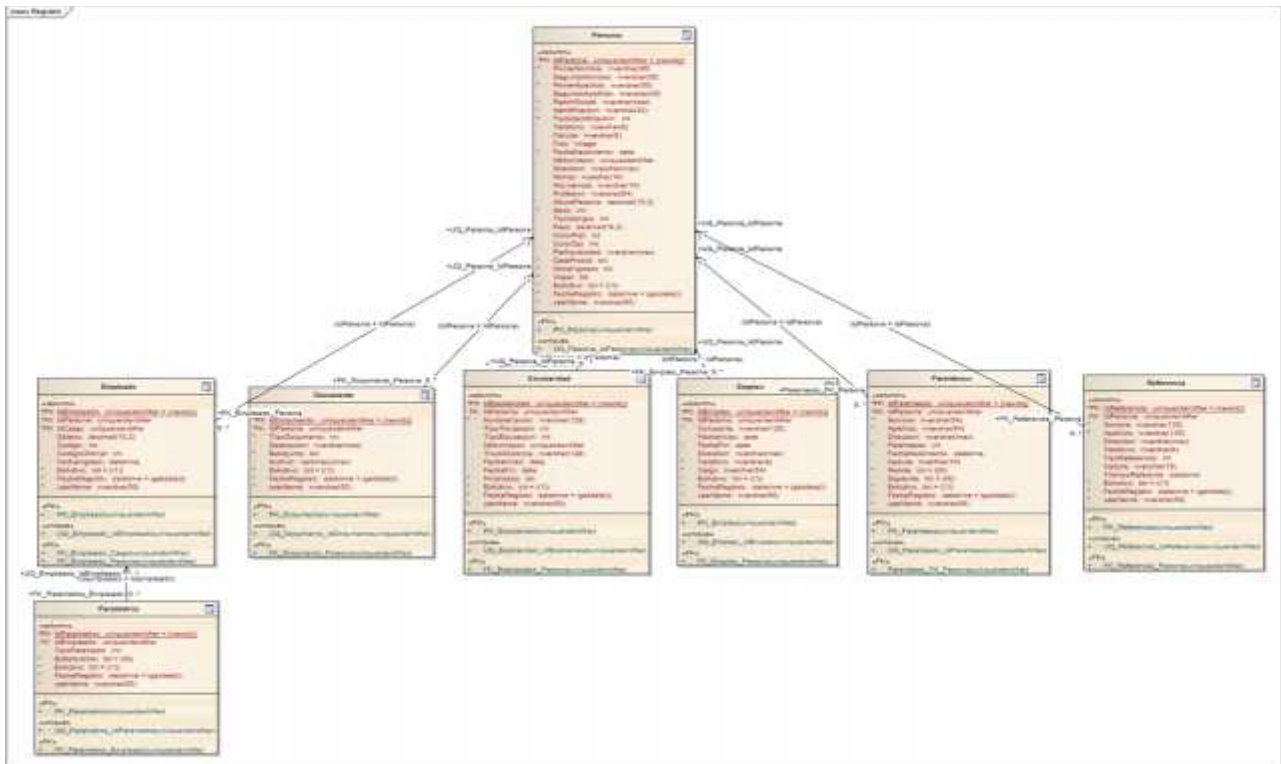







Figura No.2


Fuente: Elaboración Propia

Tabla1.Registro. Documentó

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
IdDocumento	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
IdPersona	uniqueidentifier	True	
TipoDocumento	int	True	
Descripcion	nvarchar(max)	False	
EsAdjunto	bit	True	







COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Archivo	varbinary(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	





PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Documento	IdDocumento	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Documento_Persona		Registro.Persona()


Fuente: Elaboración Propia

Tabla2. Registro. Empleado

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdPersona	uniqueidentifier	True	
 IdCargo	uniqueidentifier	True	
 Salario	decimal(10,2)	False	
 Codigo	int	False	
 CodigoOrdinal	int	False	






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 FechaIngreso	datetime	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	







PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Empleado	IdEmpleado	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Empleado_Persona		Registro.Persona()


Fuente: Elaboración Propia

Tabla3. Registro. Empleado

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdEmpleo	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdPersona	uniqueidentifier	True	
 Compania	nvarchar(128)	True	
 FechaInicio	date	False	
 FechaFin	date	True	





COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Direccion	nvarchar(max)	False	
 Telefono	nvarchar(8)	True	
 Cargo	nvarchar(64)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	










PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Empleo	IdEmpleo	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Empleo_Persona		Registro.Persona()


Fuente: Elaboración Propia

Tabla4. Registro. Escolaridad

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdEscolaridad	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdPersona	uniqueidentifier	False	
 NombreCentro	nvarchar(128)	True	
 TipoTitulacion	int	False	

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 TipoEducacion	int	False	
 IdMunicipio	uniqueidentifier	False	
 TituloDiploma	nvarchar(128)	False	
 FechaInicio	date	False	
 FechaFin	date	False	
 Finalizado	bit	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	








PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Escolaridad	IdEscolaridad	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Escolaridad_Persona		Registro.Persona()


Fuente: elaboración Propia

Tabla5. Registro. Parámetros

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS




COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdParametros	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	False	
 TipoParametro	int	False	
 EsDeducible	bit	True	Initial value: ((0))
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	



PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Parametros	IdParametros	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Parametros_Empleado		Registro.Empleado()


Fuente: elaboración Propia

Tabla6. Registro. Parentesco

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdParentesco	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdPersona	uniqueidentifier	True	
 Nombre	nvarchar(64)	True	

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Apellido	nvarchar(64)	True	
 Direccion	nvarchar(max)	False	
 Parentesco	int	True	
 FechaNacimiento	datetime	False	
 Cedula	nvarchar(16)	False	
 Reside	bit	True	Initial value: ((0))
 Depende	bit	False	Initial value: ((0))
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	
















PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Parentesco	IdParentesco	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 Parentesco_FK_Persona		Registro.Persona()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla7. Registro. Persona

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdPersona	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 PrimerNombre	nvarchar(36)	True	
 SegundoNombre	nvarchar(36)	False	
 PrimerApellido	nvarchar(50)	True	
 SegundoApellido	nvarchar(36)	False	
 RazonSocial	nvarchar(max)	True	
 Identificacion	nvarchar(32)	True	
 Tipoidentificacion	int	True	
 Telefono	nvarchar(8)	False	
 Celular	nvarchar(8)	False	
 Foto	image	False	
 FechaNacimiento	date	True	
 IdMunicipio	uniqueidentifier	False	
 Direccion	nvarchar(max)	False	
 Nolnss	nvarchar(10)	False	













COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 NoLicencia	nvarchar(10)	False	
 Profesion	nvarchar(64)	False	
 AlturaPersona	decimal(10,2)	False	
 Sexo	int	True	
 TipoSangre	int	False	
 Peso	decimal(10,2)	False	
 ColorPiel	int	False	
 ColorOjo	int	False	
 Particularidad	nvarchar(max)	False	
 CasaPropia	bit	True	
 OtrosIngresos	bit	True	
 Viajar	bit	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNNS	COMMENTS
------------------	----------	----------


 PK_Persona	IdPersona	
--	-----------	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla8. Registro. Referencia

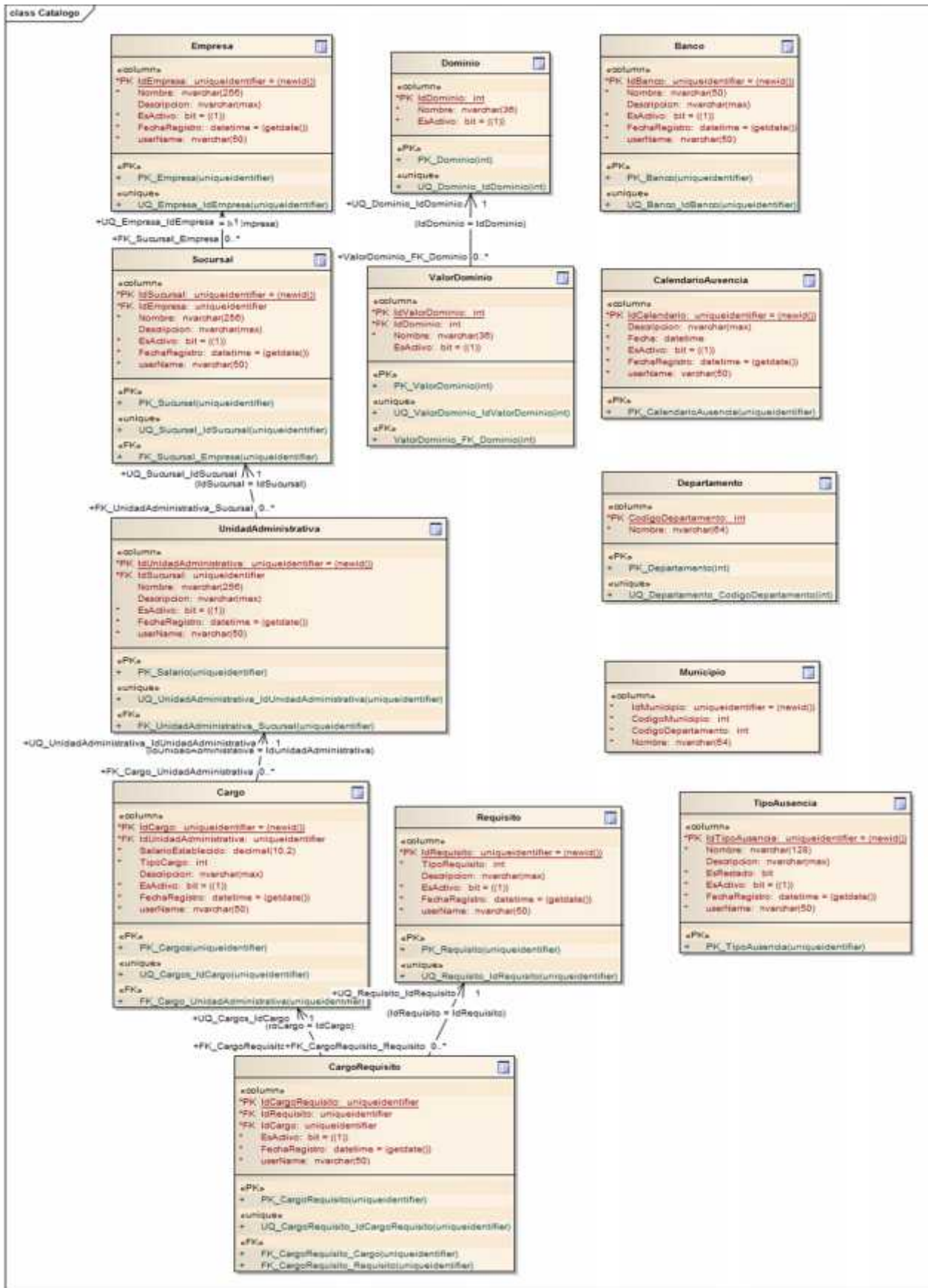
COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdReferencia	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdPersona	uniqueidentifier	False	
 Nombre	nvarchar(128)	True	
 Apellido	nvarchar(128)	True	
 Direccion	nvarchar(max)	False	
 Telefono	nvarchar(8)	False	
 TipoReferencia	int	False	
 Cedula	nvarchar(16)	False	
 TiempoReferente	datetime	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Referencia	IdReferencia	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Referencia_Persona		Registro.Persona()

Fuente; Elaboración Propia

4.2.2. Esquema Catalogo










Fuente; Elaboración Propia

Figura No.3



4.2.2.1 Diccionario de Datos





Tabla9. Catálogo. Bancó


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdBanco	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 Nombre	nvarchar(50)	True	
 Descripcion	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Banco	IdBanco	

Catalogo.CalendarioAusencia





COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdCalendario	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 Descripcion	nvarchar(max)	True	





COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Fecha	datetime	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	varchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_CalendarioAusencia	IdCalendari o	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla10. Catalogo. Cargó

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdCargo	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdUnidadAdmini strativa	uniqueidentifier	True	
 SalarioEstableci do	decimal(10,2)	True	
 TipoCargo	int	True	




COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Descripción	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	




PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Cargos	IdCargo	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Cargo_UnidadAdministrativa		Catalogo.UnidadAdministrativa()



Fuente: Elaboración Propia

Tabla11. Catalogo.CargoRequisito

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdCargoRequisito	uniqueidentifier	True	
 IdRequisito	uniqueidentifier	True	
 IdCargo	uniqueidentifier	True	

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_CargoRequisito	IdCargoRequisito	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_CargoRequisito_Requisito		Catalogo.Requisito()
 FK_CargoRequisito_Cargo		Catalogo.Cargo()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla12. Catalogo. Departamento







COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 CodigoDepartamento	int	True	
 Nombre	nvarchar(64)	True	






Tabla13.Catalogo. Dominio


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdDominio	int	True	
 Nombre	nvarchar(36)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Dominio	IdDominio	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla14. Catalogo. Empresa





COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdEmpresa	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 Nombre	nvarchar(256)	True	
 Descripcion	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Empresa	IdEmpresa	



Fuente: Elaboración Propia





Tabla15. Catalogo. Municipio


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdMunicipio	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 CodigoMunicipio	int	True	
 CodigoDepartamento	int	True	
 Nombre	nvarchar(64)	True	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla15. Catalogo. Requisito






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdRequisito	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
	int	True	



COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
TipoRequisito			
 Descripcion	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Requisito	IdRequisito	


Fuente: Elaboración Propia

Tabla16. Catalogo. Sucursal

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdSucursal	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpresa	uniqueidentifier	True	
 Nombre	nvarchar(256)	True	
 Descripcion	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	



PRIMARY KEY NAME	COLUMNNS	COMMENTS
 PK_Sucursal	IdSucursal	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNNS	REFERENCES
 FK_Sucursal_Empresa		Catalogo.Empresa()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla17. Catalogo.TipoAusencia







COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdTipoAusencia	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 Nombre	nvarchar(128)	True	
 Descripcion	nvarchar(max)	False	
 EsRestado	bit	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_TipoAusencia	IdTipoAusencia	


Fuente: Elaboración Propia

Tabla18. Catalogo.UnidadAdministrativa

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdUnidadAdministrativa	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdSucursal	uniqueidentifier	True	
 Nombre	nvarchar(256)	False	
 Descripcion	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())





COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Salario	IdUnidadAdministrativa	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_UnidadAdministrativa_Sucursal		Catalogo.Sucursal()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla19.Catalogo.ValorDominio

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdValorDominio	int	True	Properties: property = AutoNum=1;StartNum=1;Increment=1;
 IdDominio	int	True	
 Nombre	nvarchar(36)	True	
 EsActivo	bit	False	Initial value: ((1))

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_ValorDominio	IdValorDom	

	inio	
FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
ValorDominio_FK_Dominio		Catalogo.Dominio()

Fuente: Elaboración Propia

4.2.3. Esquema Nomina

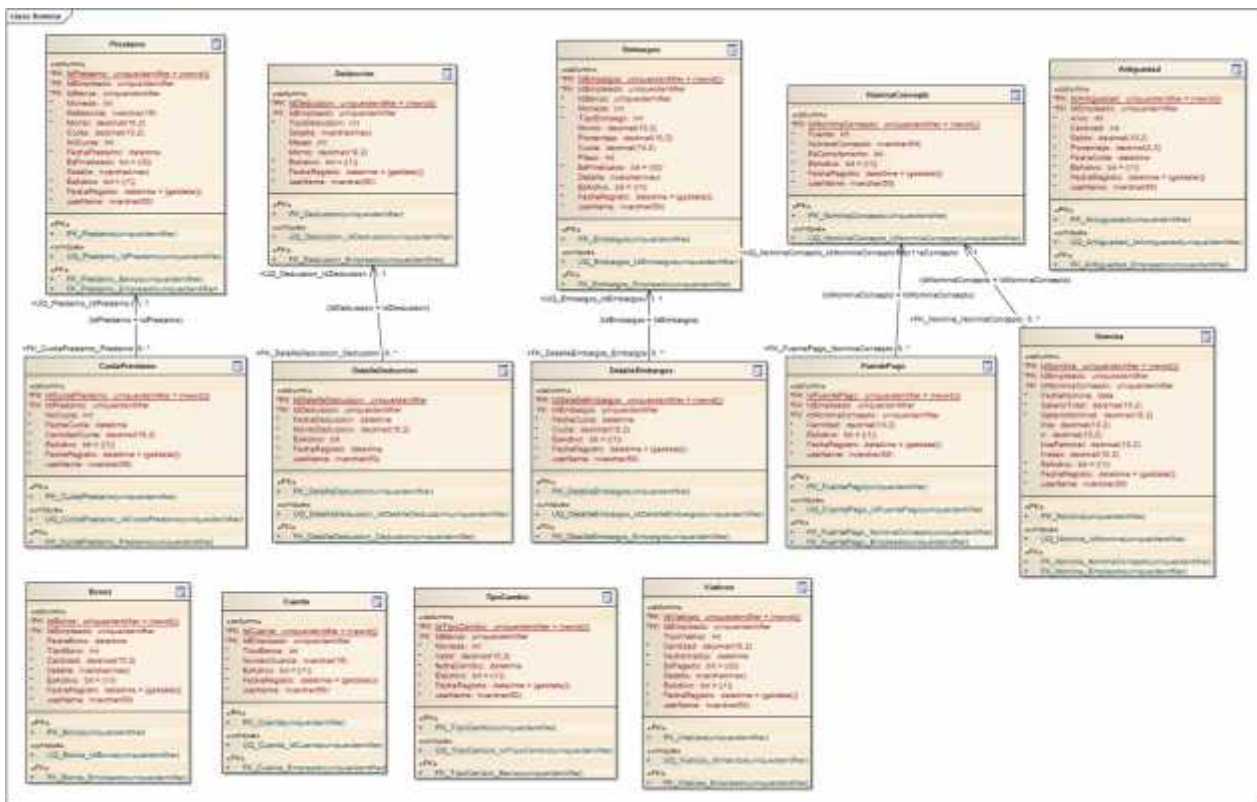













Figura No.4

Fuente: Elaboración Propia

4.2.3.1 Diccionario de Datos










Tabla20.Nomina. Antigüedad


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdAntiguedad	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 Anio	int	True	
 Cantidad	int	True	
 Saldo	decimal(10,2)	True	
 Porcentaje	decimal(2,2)	True	
 FechaCorte	datetime	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Antuguedad	IdAntiguedad	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla21.Nomina. Bonos








COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdBonos	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 FechaBono	datetime	True	
 TipoBono	int	True	
 Cantidad	decimal(10,2)	True	
 Detalle	nvarchar(max)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Bonos	IdBonos	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla22.Nomina. Cuenta


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS








COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdCuenta	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 TipoBanco	int	True	
 NumeroCuenta	nvarchar(16)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Cuenta	IdCuenta	


Fuente: Elaboración Propia

Tabla23.Nomina.CuotaPrestamo

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdCuotaPrestamo	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdPrestamo	uniqueidentifier	True	
 NoCuota	int	True	
 FechaCuota	datetime	True	
 CantidadCuota	decimal(18,2)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_CuotaPrestamo	IdCuota Presta mo	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_CuotaPrestamo_Prestamo		Nomina.Prestamo()

Fuente: Elaboración Propia








Tabla24.Nomina. Deducción


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdDeduccion	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	False	
 TipoDeduccion	int	True	
 Detalle	nvarchar(max)	False	
 Meses	int	False	
 Monto	decimal(10,2)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Deduccion	IdDeduccion	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla25.Nomina.DetalleDeduccion








COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdDetalleDeducción	uniqueidentifier	True	
 IdDeducción	uniqueidentifier	True	
 FechaDeducción	datetime	True	
 MontoDeducción	decimal(10,2)	True	
 EsActivo	bit	True	
 FechaRegistro	datetime	True	
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_DetalleDeducción	IdDetalleDeducción	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_DetalleDeducción_Deducción		Nomina.Deducción()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla26.Nomina.DetalleEmbargos














COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdDetalleEmbargos	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmbargos	uniqueidentifier	False	
 FechaCuota	datetime	True	
 Cuota	decimal(10,2)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_DetalleEmbargos	IdDetalleEmbargos	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_DetalleEmbargos_Embargos		Nomina.Embargos()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla27.Nomina. Embargos







COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdEmbargos	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 IdBanco	uniqueidentifier	True	
 Moneda	int	True	
 TipoEmbargo	int	True	
 Monto	decimal(10,2)	False	
 Porcentaje	decimal(10,2)	False	
 Cuota	decimal(10,2)	False	
 Plazo	int	False	
 EsFinalizado	bit	True	Initial value: ((0))
 Detalle	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
	datetime	True	Initial value: (getdate())


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
FechaRegistro			
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Embargos	IdEmbargos	


Fuente: Elaboración Propia

Tabla28.Nomina.FuentePago

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdFuentePago	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 IdNominaConcepto	uniqueidentifier	True	
 Cantidad	decimal(10,2)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())







COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 userName	nvarchar(50)	True	








PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_FuentePago	IdFuentePago	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_FuentePago_NominaConcepto		Nomina.NominaConcepto()


Fuente: Elaboración Propia

Tabla29.Nomina. Nomina

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdNomina	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 IdNominaConcepto	uniqueidentifier	False	
 FechaNomina	date	True	
 SalarioTotal	decimal(10,2)	True	
	decimal(10,2)	True	








COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
SalarioNominal			
 Inss	decimal(10,2)	False	
 Ir	decimal(10,2)	False	
 InssPatronal	decimal(10,2)	False	
 Inatec	decimal(10,2)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Nomina	IdNomina	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Nomina_NominaConcepto		Nomina.NominaConcepto()

Fuente: Elaboración Propia


Tabla30.Nomina.NominaConcepto














COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdNominaConcepto	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 Fuente	int	True	
 NombreConcepto	nvarchar(64)	True	
 EsComplemento	bit	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_NominaConcepto	IdNominaConcepto	


Fuente: Elaboración Propia

Tabla31.Nomina. Préstamo

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdPrestamo	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())









COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 IdBanco	uniqueidentifier	True	
 Moneda	int	True	
 Referencia	nvarchar(16)	True	
 Monto	decimal(10,2)	True	
 Cuota	decimal(10,2)	False	
 NoCuota	int	False	
 FechaPrestamo	datetime	True	
 EsFinalizado	bit	False	Initial value: ((0))
 Detalle	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
------------------	---------	----------

 PK_Prestamo	IdPrestamo	
---	------------	--

Fuente: Elaboración Propia











Tabla32.Nomina.TipoCambio


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdTipoCambio	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdBanco	uniqueidentifier	False	
 Moneda	int	True	
 Valor	decimal(10,2)	True	
 fechaCambio	datetime	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_TipoCambio	IdTipoCambio	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla33.Nomina. Viáticos

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdViaticos	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 TipoViatico	int	False	
 Cantidad	decimal(10,2)	True	
 FechaViatico	datetime	True	
 EsPagado	bit	True	Initial value: ((0))
 Detalle	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Viaticos	IdViaticos	

Fuente: Elaboración Propia

4.2.4. Esquema Control

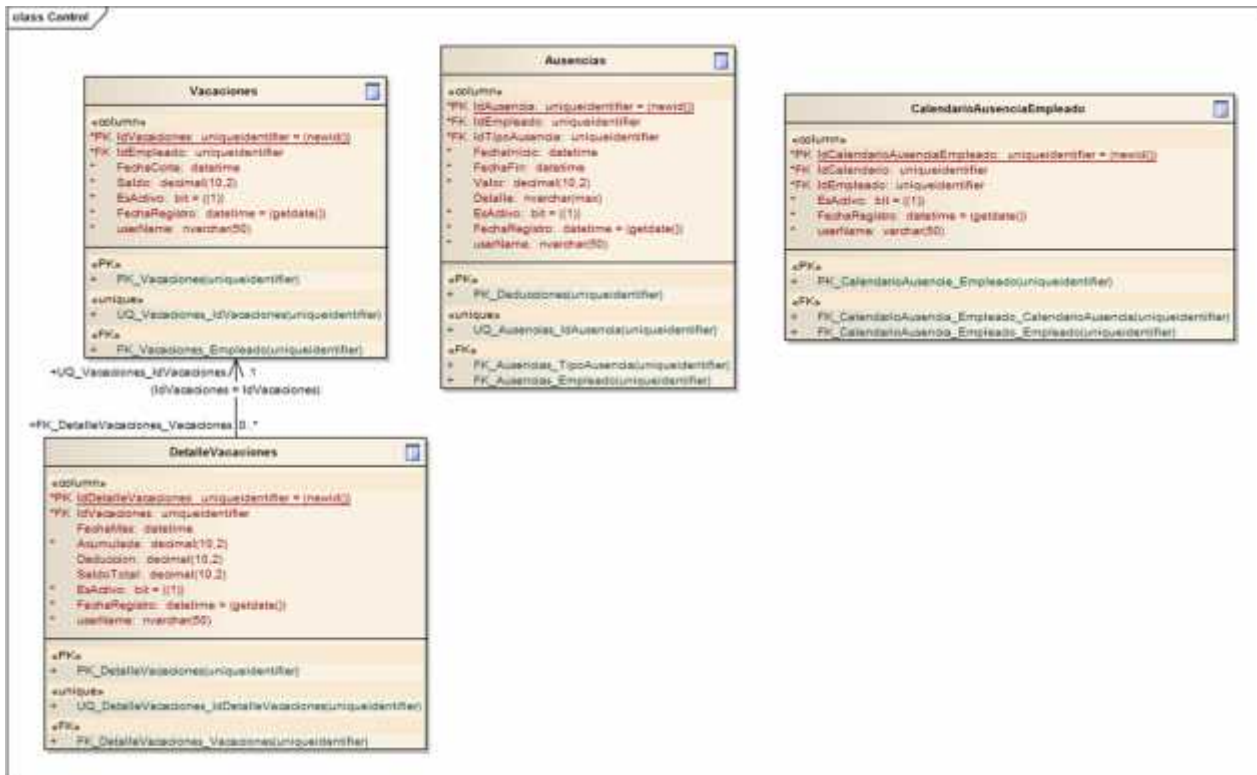










Figura No.5


Fuente: Elaboración Propia

4.2.4.1. Diccionario de Datos

Tabla34.Control. Ausencias


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
IdAusencia	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
IdEmpleado	uniqueidentifier	True	






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdTipoAusencia	uniqueidentifier	True	
 FechaInicio	datetime	True	
 FechaFin	datetime	True	
 Valor	decimal(10,2)	True	
 Detalle	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Deducciones	IdAusencia	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla35.Control.CalendarioAusenciaEmpleado





COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdCalendarioAusenciaEmpleado	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdCalendario	uniqueidentifier	True	
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	varchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_CalendarioAusencia_Empleado	IdCalendarioAusencia Empleado	


Fuente: Elaboración Propua

Tabla36.Control.DetalleVacaciones

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdDetalleVacaciones	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdVacaciones	uniqueidentifier	True	
 FechaMes	datetime	False	
 Acumulada	decimal(10,2)	True	



COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Deduccion	decimal(10,2)	False	
 SaldoTotal	decimal(10,2)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	







PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_DetalleVacaciones	IdDetalleVacaciones	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_DetalleVacaciones_Vacaciones		Control.Vacaciones()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla37.Control. Vacaciones

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdVacaciones	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdEmpleado	uniqueidentifier	True	

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 FechaCorte	datetime	True	
 Saldo	decimal(10,2)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	
PRIMARY KEY NAME		COLUMNS	COMMENTS
 PK_Vacaciones		IdVacaciones	

Fuente: Elaboración Propia

4.2.5. Esquema Seguridad

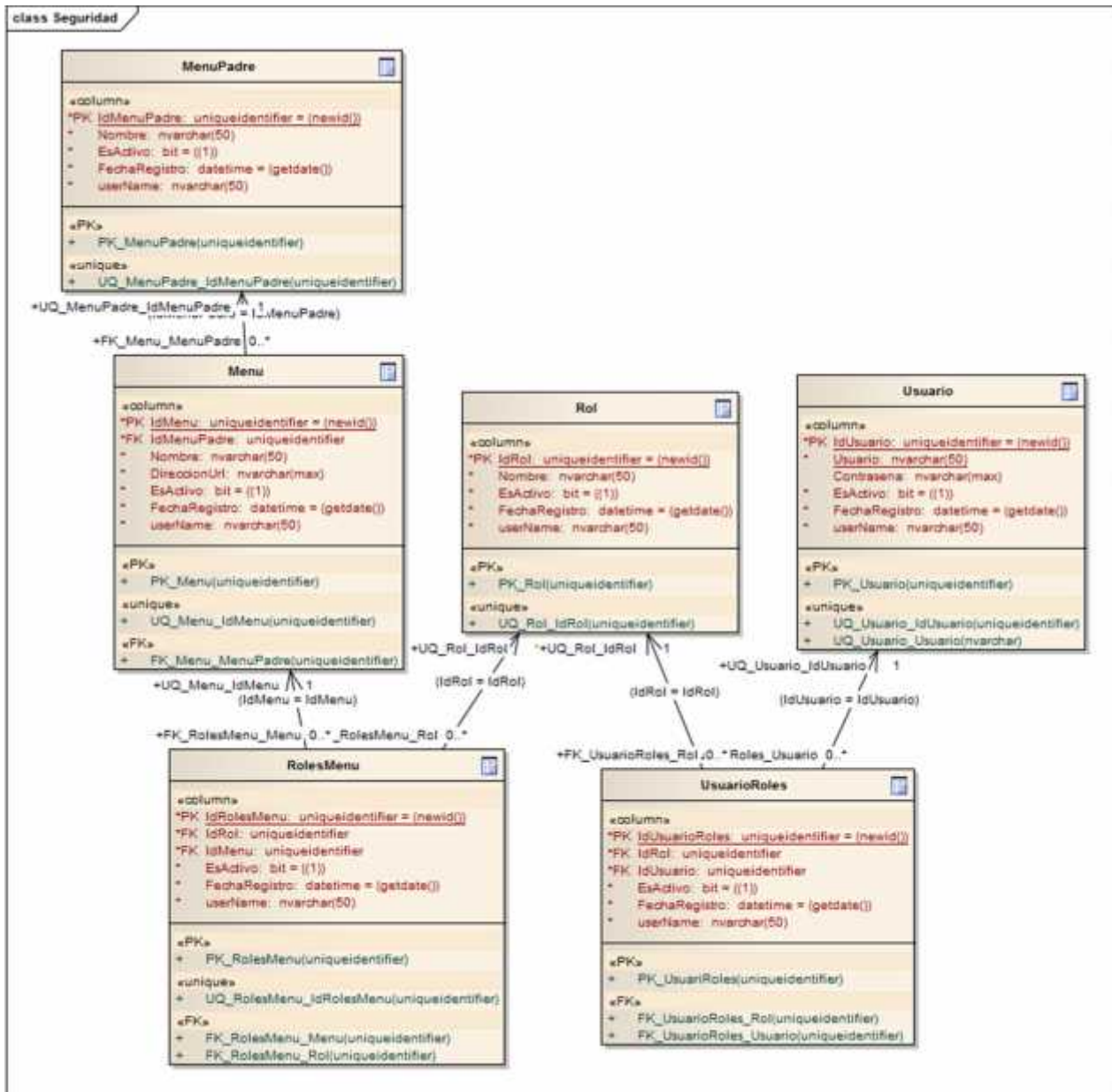









Figura No.6


Fuente: Elaboración Propia


4.2.5.1. Diccionario de Datos

Tabla38.Seguridad. Menú

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdMenu	uniqueidentif ier	True	Initial value: (newid())


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdMenuPadre	uniqueidentifier	True	
 Nombre	nvarchar(50)	True	
 DireccionUrl	nvarchar(max)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	





PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Menu	IdMenu	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_Menu_MenuPadre		Seguridad.MenuPadre()

Fuente: Elaboración Propia

Tabla39.Seguridad.MenuPadre






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdMenuPadre	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 Nombre	nvarchar(50)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_MenuPadre	IdMenuPadre	

Fuente: Elaboración Propia







Tabla40.Seguridad.Rol


COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdRol	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 Nombre	nvarchar(50)	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Rol	IdRol	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla41.Seguridad.RolesMenu

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdRolesMenu	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 IdRol	uniqueidentifier	True	
 IdMenu	uniqueidentifier	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	







PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_RolesMenu	IdRolesMenu	


FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_RolesMenu_Rol		Seguridad.Rol()

 FK_RolesMenu_Menu		Seguridad.Menu()
---	--	------------------

Fuente: Elaboración Propia


Tabla42.Seguridad. Usuario






COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdUsuario	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())
 Usuario	nvarchar(50)	True	
 Contraseña	nvarchar(max)	False	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	


PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_Usuario	IdUsuario	



Fuente: Elaboración Propia

Tabla43.Seguridad.UsuarioRoles

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdUsuarioRoles	uniqueidentifier	True	Initial value: (newid())

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
 IdRol	uniqueidentifier	True	
 IdUsuario	uniqueidentifier	True	
 EsActivo	bit	True	Initial value: ((1))
 FechaRegistro	datetime	True	Initial value: (getdate())
 userName	nvarchar(50)	True	

PRIMARY KEY NAME	COLUMNS	COMMENTS
 PK_UsuariRoles	IdUsuario Roles	

FOREIGN KEY NAME	COLUMNS	REFERENCES
 FK_UsuarioRoles_Usuario		Seguridad.Usuario()
 FK_UsuarioRoles_Rol		Seguridad.Rol()

Fuente: Elaboración Propia