

**Universidad Tecnológica Nacional**  
**Facultad Regional Córdoba**  
**Ingeniería en Sistemas de Información**

# **Habilitación**

# **Profesional**

## **Modelo de Diseño**

**Sistema ADUS.com**

**Metodología Incremental**

**Docentes.....**

*Docente:*                      *Ing. Zohil, Julio C.*  
   *Ing. Aquino, Francisco*  
   *Ing. Jaime, Natalia*

**Curso 4k4 .....**

**Año 2011.....**

**Integrantes: Grupo Número 3.....**

Avellaneda, Elias	Legajo 34963
Dombald, Lucio	Legajo 34976



## Índice

Índice .....	1
Introducción .....	2
Definición final del sistema/producto .....	3
Objetivo, límite y alcances .....	3
Listado de Casos de Uso esenciales - Paquetes .....	4
Primer Iteración .....	5
Diagrama de Clases .....	6
Diagrama de Entidad-Relación .....	8
Segunda Iteración .....	9
Clases de análisis detalladas .....	9
Diagrama de Entidad-Relación .....	10
Tercera Iteración .....	11
Clases de análisis detalladas .....	11
Diagrama de Entidad-Relación .....	12
Diccionario de Datos .....	13
Estructura de tabla para las tablas .....	13
Modelo de Despliegue .....	18



## Introducción

---

El presente trabajo tiene como objetivo principal determinar el Modelo de Diseño describiendo la manera en que se implementará la solución.

Se describirán mapeos de Clases a la Base de Datos, se describirán las tablas, como así también se hará una descripción detallada de los métodos de cada clase.

Se mostrará un diagrama de despliegue y el diagrama de paquetes.

Por último, se realizará una minuciosa descripción de los estándares de desarrollo a ser utilizados.



## Definición final del sistema/producto

---

### ***Objetivo, límite y alcances***

**Nombre del producto informático:** adus.com

**Objetivo:** Brindar un producto informático basado en tecnología web destinado a empresas de cualquier rubro que permita administrar las tareas concernientes a la solicitud, gestión, administración, revalidación y control de los perfiles de acceso a los sistemas de la compañía.

**Límite:** Desde que surge la necesidad de un empleado de acceder a ciertas funciones de un sistema hasta la baja del mismo.



## Listado de Casos de Uso esenciales - Paquetes

En dicho listado se listan los casos de uso esenciales, es decir, aquellos que son necesarios implementar para resolver los casos de uso de negocio. Por otra parte, no se listan la mayoría de los **no esenciales**, generalmente los casos de uso que incluyen alta, bajas, modificaciones y consultas.

Los paquetes en que decidimos dividir nuestro sistema son los siguientes:

- Administración de Perfiles y Seguridad
- Administración de Revalidación de Usuarios
- Administración WF SOD
- Interfaces
- Reportes

Nro.	Nombre	Paquete	Iteración
1	Generar solicitud de acceso	Perfiles y Seg.	1
2	Generar solicitud de baja	Perfiles y Seg.	1
3	Administrar perfiles	Perfiles y Seg.	1
4	Consultar solicitudes de acceso	Perfiles y Seg.	1
5	Administrar Usuarios	Perfiles y Seg.	1
6	Consultar solicitudes de baja	Perfiles y Seg.	1
7	Generar requerimientos de revalidaciones	Revalidacion	2
8	Registrar entrega de requerimientos de revalidaciones confirmados	Revalidacion	2
9	Registrar revalidaciones de usuarios	Revalidacion	2
10	Consultar requerimientos de revalidaciones confirmados	Revalidacion	2
11	Generar Proceso Masivo SOD	SOD	3
12	Validar perfil de usuarios por sistema	Perfiles y Seg.	1
13	Registrar actualización de perfiles por periodo de inactividad	Perfiles y Seg.	1
14	Validar login Active Directory	Perfiles y Seg.	1
15	Consultar Sistema	Perfiles y Seg.	1
16	Consultar Función	Perfiles y Seg.	1
17	Consultar funciones del Empleado	Perfiles y Seg.	1
18	Enviar Password por Email	Perfiles y Seg.	1
19	Generar Reclamo de Revalidación	Revalidacion	2
20	Enviar Mail Revalidación a Encargado	Revalidacion	2
21	Procesar Pares Ordenados Conflicto SOD	SOD	3
22	Registrar Conflictos SOD	SOD	3
23	Procesar Control SOD	SOD	3
24	Enviar Mail Encargado Control Compensatorio	SOD	3
25	Administrar Conflictos	SOD	3
26	Administrar Control de Conflictos	SOD	3
27	Administrar Funciones Genéricas SOD	SOD	3
28	Administrar Pares Ordenados de Conflictos	SOD	3
29	Validar Password ADUS	Perfiles y Seg.	1
30	Generar Nueva Password ADUS	Perfiles y Seg.	1
31	Configurar Pedido de Revalidación.	Revalidacion	2



## **Primer Iteración**

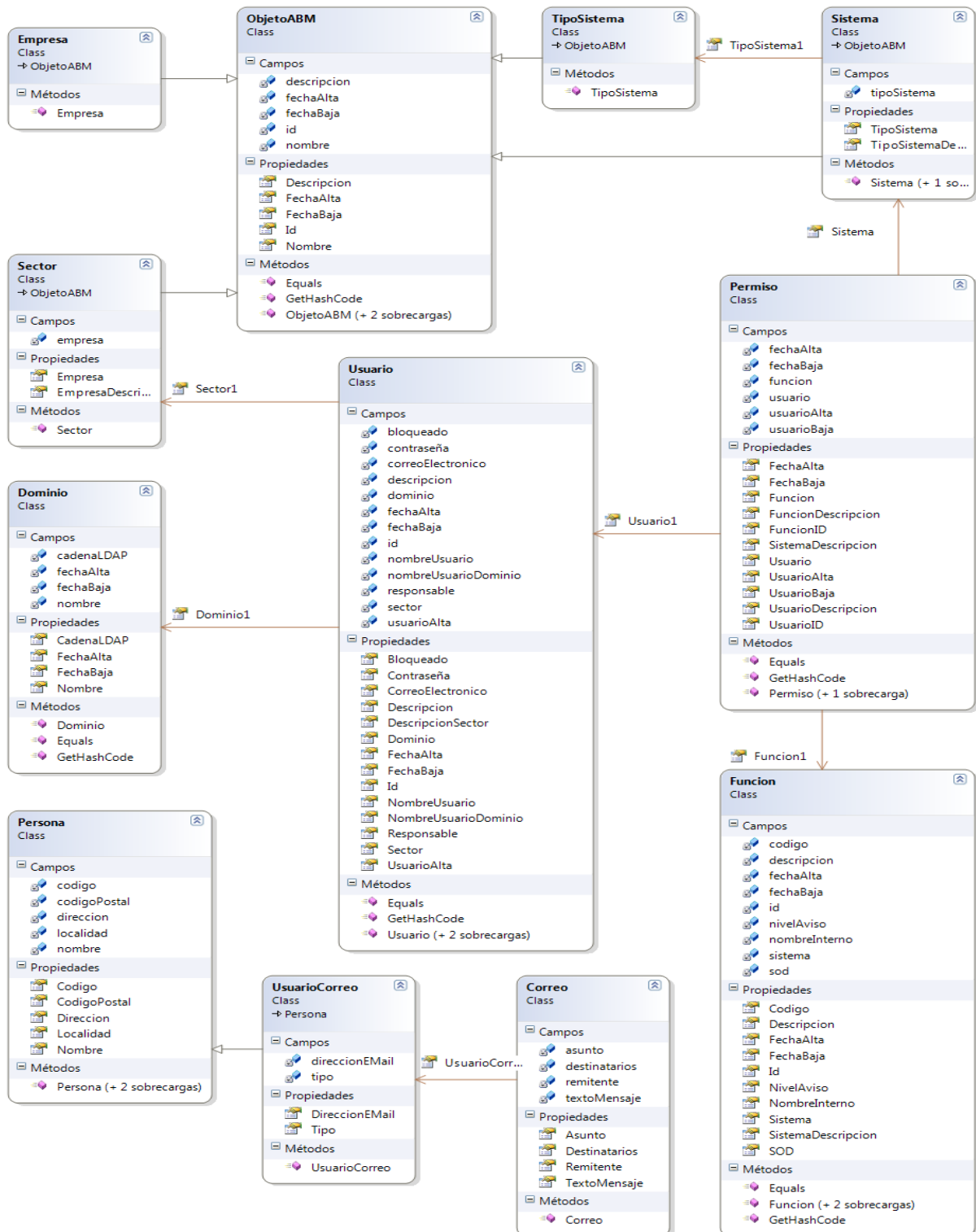
### Modulo Administración de Usuarios y Perfiles

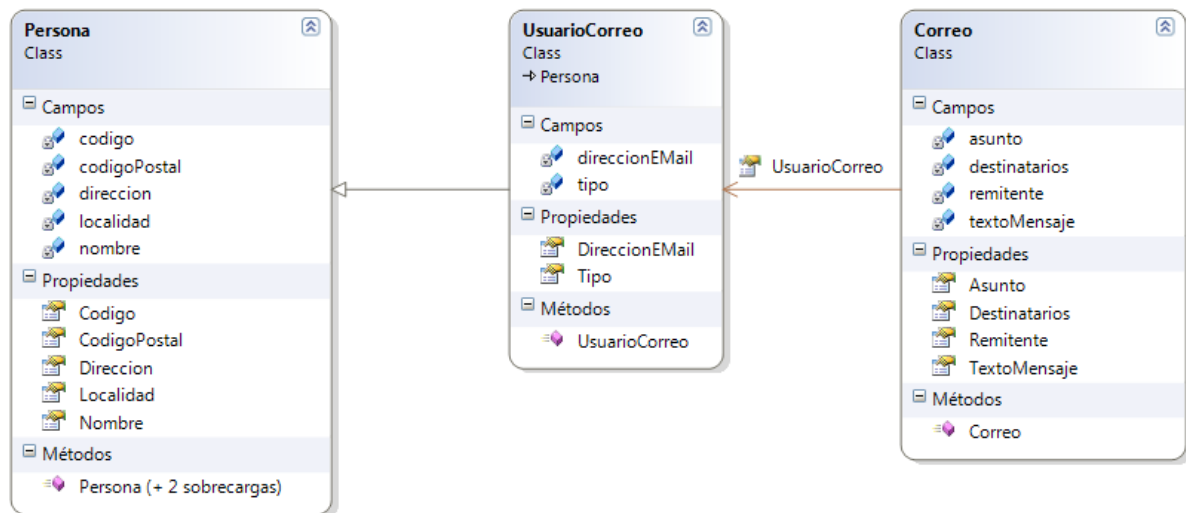
**Objetivo:**

En la presente iteración se tiene como objetivo desarrollar los módulos iniciales de la aplicación, donde principalmente trataremos la configuración y carga de datos al sistema, como así también todo lo referido a la gestión de los perfiles de usuario y las interfaces con los sistemas clientes.



## Diagrama de Clases

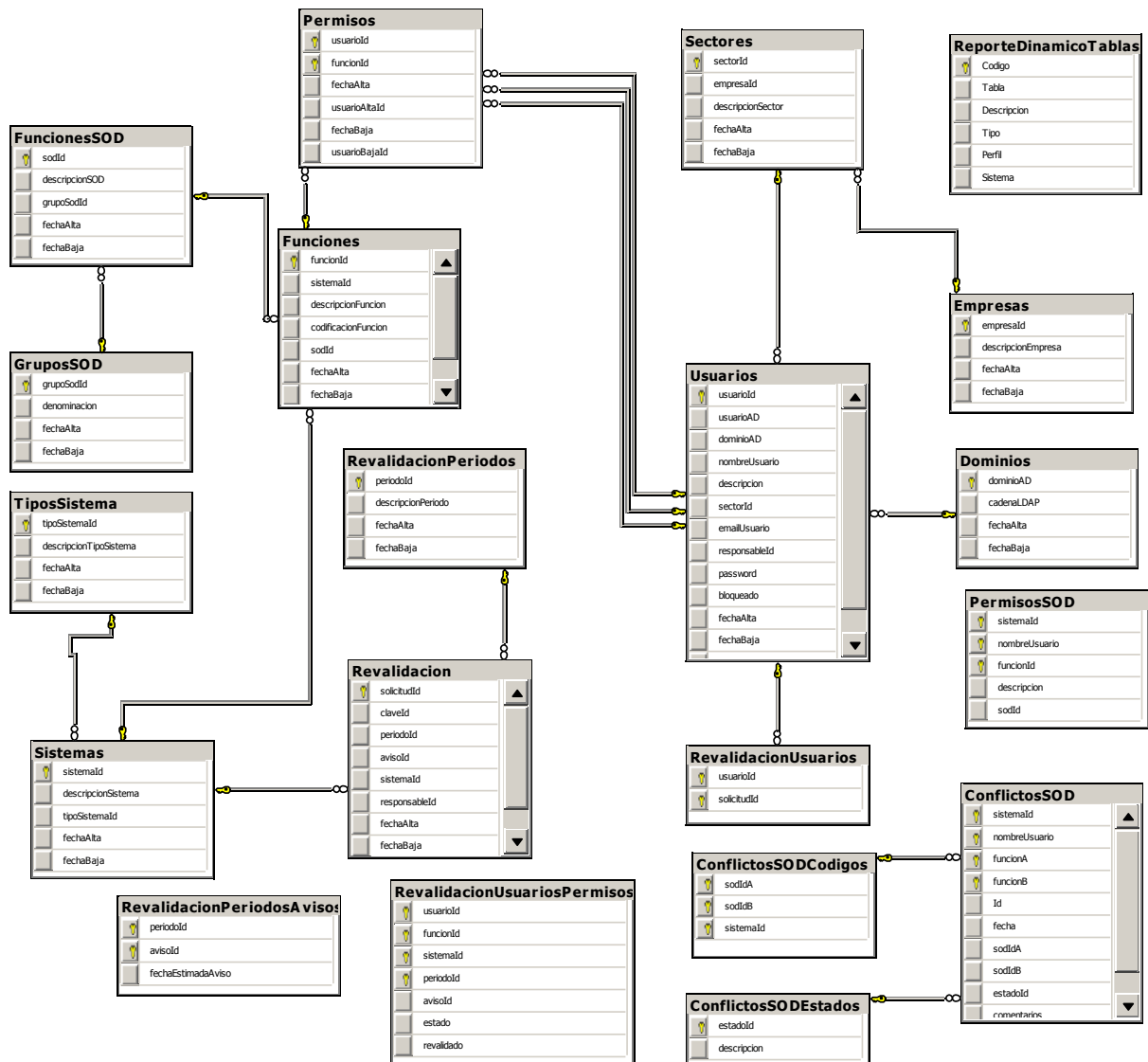








## Diagrama de Entidad-Relación





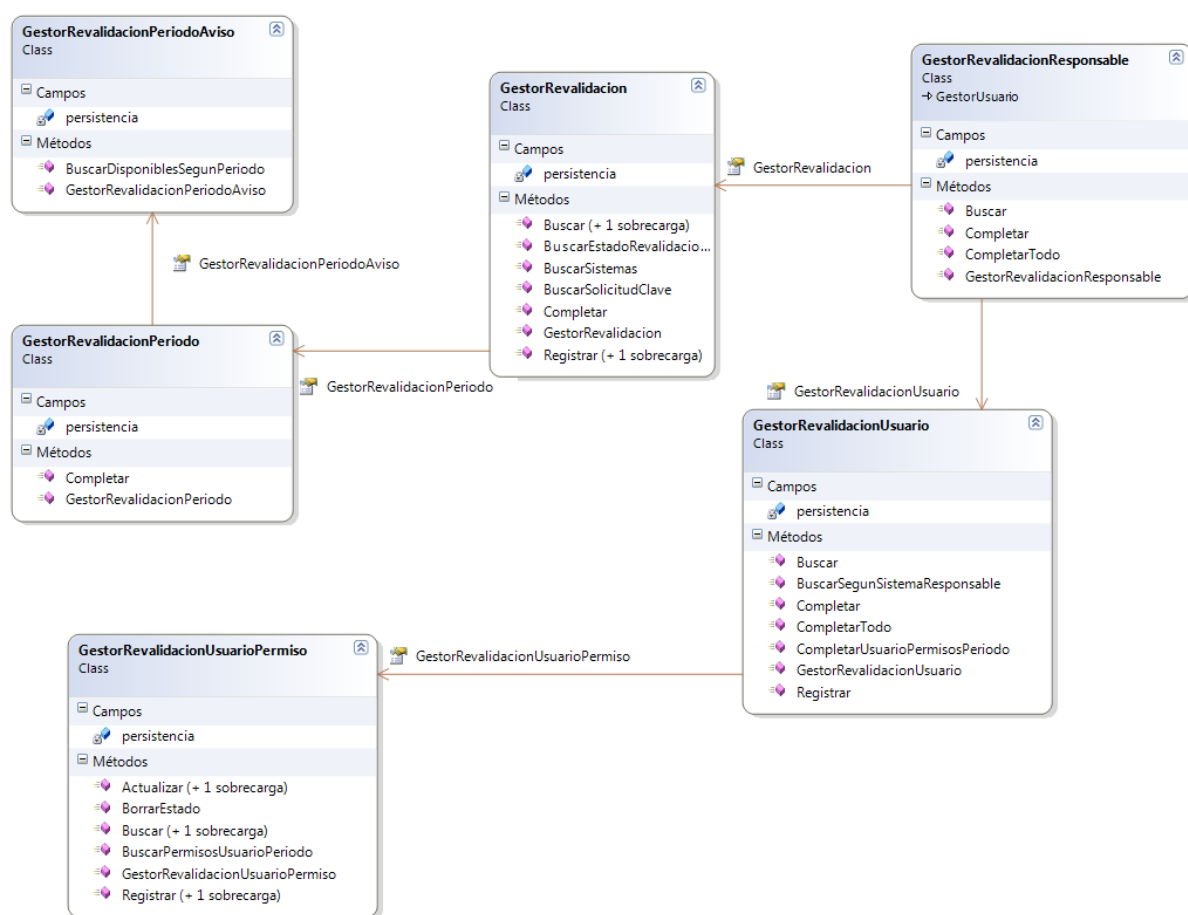
## Segunda Iteración

### Modulo Revalidación

#### Objetivo:

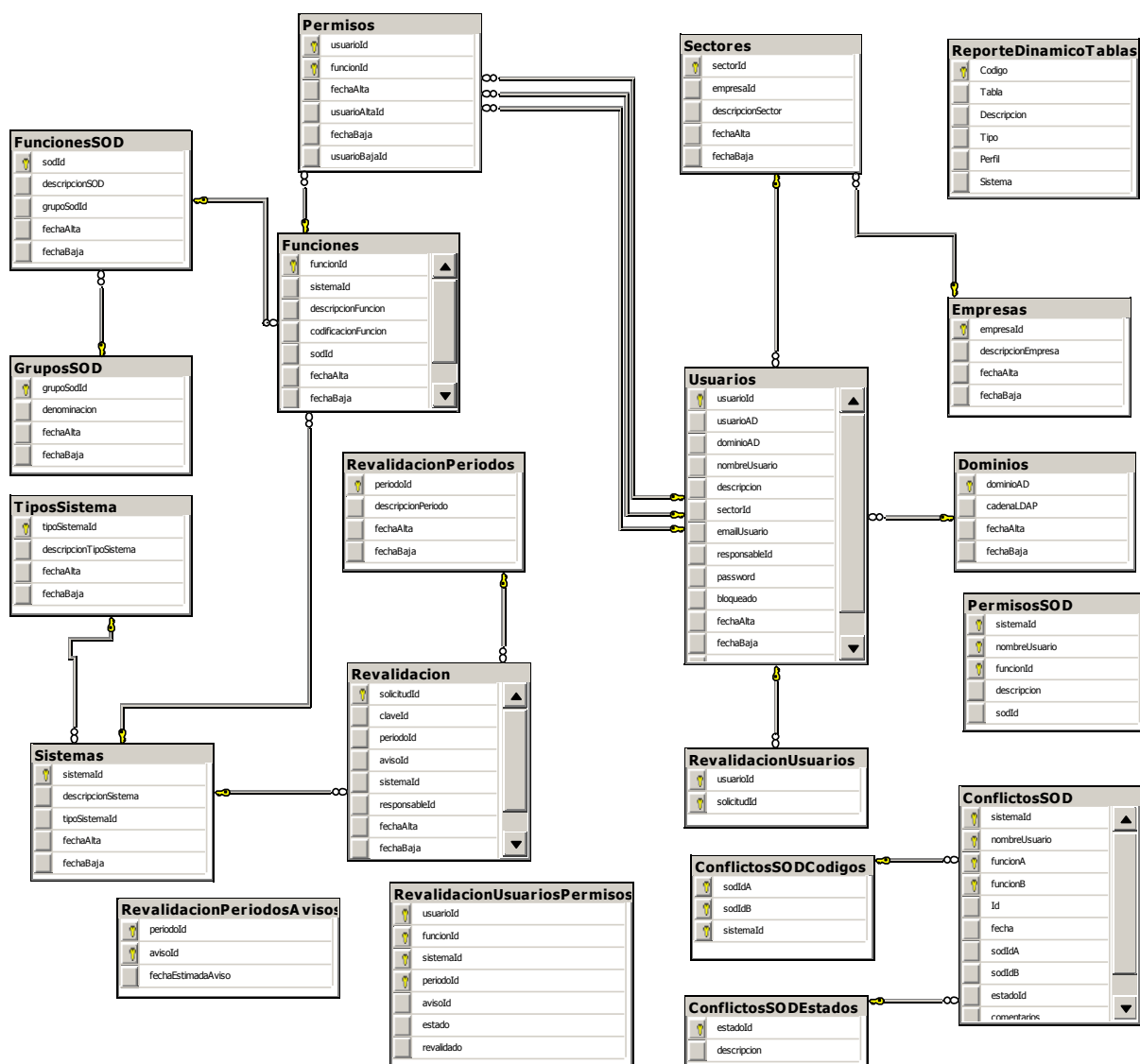
En la presente iteración trabajaremos principalmente en el módulo de Revalidación de Usuarios, enfocados en tomar datos de los perfiles de usuarios, responsables y los mismos usuarios de las aplicaciones clientes, para obtener los resultados de las revalidaciones periódicas que se realizaran en las organizaciones.

#### Clases de análisis detalladas





## Diagrama de Entidad-Relación





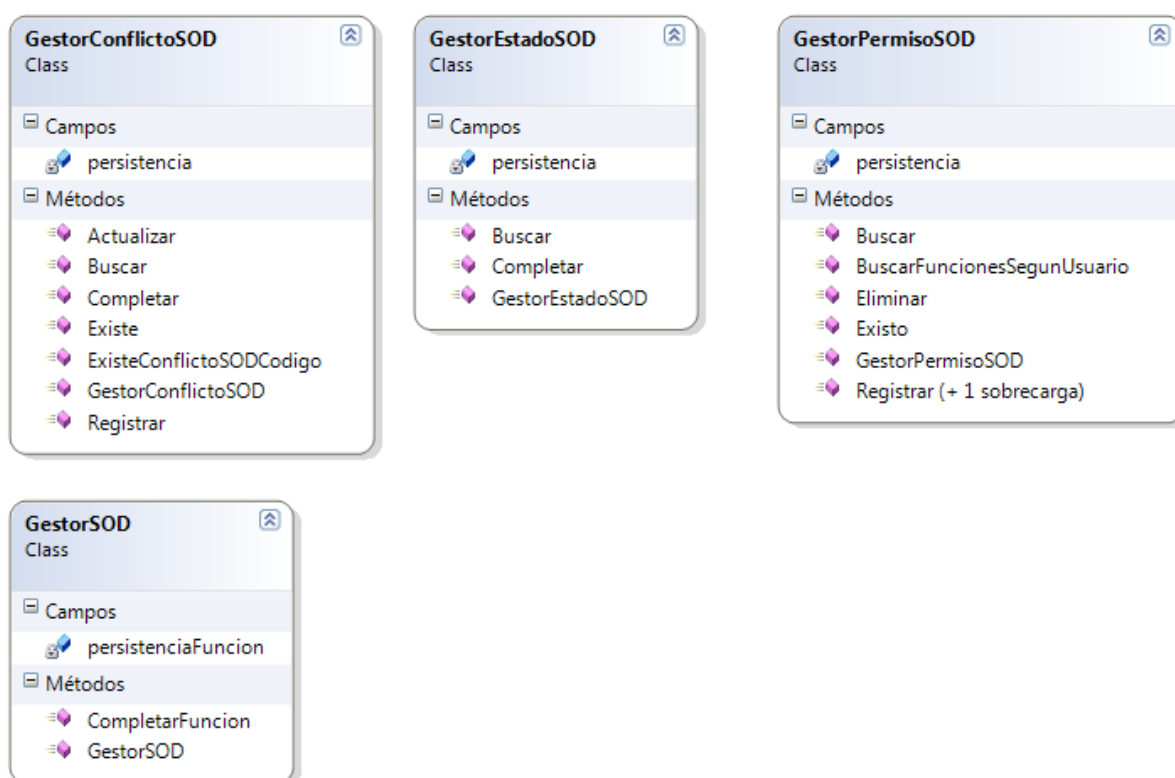
## Tercera Iteración

### Modulo Control SOD

#### **Objetivo:**

En la presente iteración trabajaremos sobre la gestión de Control de segregación de funciones, el sistema se configura para procesar pares ordenados, de funciones que no son compatibles, para de esta forma generar un workflow de autorización o eliminación de las mismas.

#### ***Clases de análisis detalladas***





**FuncionesSOD**

- sodId
- descripcionSOD
- grupoSodId
- fechaAlta
- fechaBaja

**GruposSOD**

- grupoSodId
- denominacion
- fechaAlta
- fechaBaja

**TiposSistema**

- tipoSistemaId
- descripcionTipoSistema
- fechaAlta
- fechaBaja

**Sistemas**

- sistemaId
- descripcionSistema
- tipoSistemaId
- fechaAlta
- fechaBaja

**RevalidacionPeriodosAvisos**

- periodoId
- avisoId
- fechaEstimadaAviso

**Permisos**

- usuarioId
- funcionId
- fechaAlta
- usuarioAltaId
- fechaBaja
- usuarioBajaId

**Funciones**

- funcionId
- sistemaId
- descripcionFuncion
- codificacionFuncion
- sodId
- fechaAlta
- fechaBaja

**RevalidacionPeriodos**

- periodoId
- descripcionPeriodo
- fechaAlta
- fechaBaja

**Revalidacion**

- solicitudId
- claveId
- periodoId
- avisoId
- sistemaId
- responsableId
- fechaAlta
- fechaBaja

**RevalidacionUsuariosPermisos**

- usuarioId
- funcionId
- sistemaId
- periodoId
- avisoId
- estado
- revalidado

**PermisosSOD**

- sistemaId
- nombreUsuario
- funcionId
- descripcion
- sodId

**ConflictosSODCodigos**

- sodIdA
- sodIdB
- sistemaId

**Dominio**

- dominioAD
- cadenaLDAP
- fechaAlta
- fechaBaja

**Empresas**

- empresaId
- descripcionEmpresa
- fechaAlta
- fechaBaja

**Sectores**

- sectorId
- empresaId
- descripcionSector
- fechaAlta
- fechaBaja

**RevalidacionUsuarios**

- usuarioId
- solicitudId

**ReporteDinamicoTablas**

- Codigo
- Tabla
- Descripcion
- Tipo
- Perfil
- Sistema

**ConflictosSODEstados**

- estadoId
- descripcion

**ConflictosSOD**

- sistemaId
- nombreUsuario
- funcionA
- funcionB
- Id
- fecha
- sodIdA
- sodIdB
- estadoId
- comentarios



## Diccionario de Datos

### Estructura de tabla para las tablas

#### ConflictosSOD

Campo	Tipo	Nulo?
sistemald	bigint	No
nombreUsuario	varchar(50)	No
funcionA	varchar(50)	No
funcionB	varchar(50)	No
Id	bigint	No
fecha	smalldatetime	Si
sodIdA	bigint	Si
sodIdB	bigint	Si
estadold	bigint	Si
comentarios	varchar(300)	Si

#### ConflictosSODCodigos

Campo	Tipo	Nulo?
sodIdA	bigint	No
sodIdB	bigint	No
sistemald	bigint	Si

#### ConflictosSODEstados

Campo	Tipo	Nulo?
estadold	bigint	No
descripcion	varchar(50)	Si

#### FuncionesSOD

Campo	Tipo	Nulo?
sodId	bigint	No
descripcionSOD	varchar(100)	No
grupoSodId	bigint	No
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si



#### Permisos

Campo	Tipo	Nulo?
usuarioId	bigint	No
funcionId	bigint	No
fechaAlta	smalldatetime	No
usuarioAltaId	bigint	No
fechaBaja	smalldatetime	Si
usuarioBajaId	bigint	Si

#### Revalidacion

Campo	Tipo	Nulo?
solicitudId	bigint	No
claveId	varchar(4)	Si
periodoId	bigint	No
avisId	bigint	No
sistemaId	bigint	No
responsableId	bigint	No
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si

#### RevalidacionPeriodosAvisos

Campo	Tipo	Nulo?
periodoId	bigint	No
avisId	bigint	No
fechaEstimadaAviso	smalldatetime	Si

#### RevalidacionUsuariosPermisos

Campo	Tipo	Nulo?
usuarioId	bigint	No
funcionId	bigint	No
sistemaId	bigint	No
periodoId	bigint	No
avisId	bigint	No
estado	varchar(10)	Si
revalidado	bit	No

#### Sistemas

Campo	Tipo	Nulo?
sistemaId	bigint	No
descripcionSistema	varchar(200)	No
tipoSistemaId	bigint	No
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si



#### Usuarios

Campo	Tipo	Nulo?
usuarioid	bigint	No
usuarioAD	varchar(100)	Si
dominioAD	varchar(50)	Si
nombreUsuario	varchar(100)	No
descripcion	varchar(100)	No
sectorId	bigint	No
emailUsuario	varchar(100)	Si
responsableId	bigint	Si
password	varchar(50)	No
bloqueado	bit	No
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si
usuarioAltId	bigint	Si

#### Dominios

Campo	Tipo	Nulo?
dominioAD	varchar(50)	No
cadenaLDAP	varchar(200)	No
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si

#### Empresas

Campo	Tipo	Nulo?
empresaid	bigint	No
descripcionEmpresa	varchar(50)	No
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si

#### Funciones

Campo	Tipo	Nulo?
funcionId	bigint	No
sistemaid	bigint	No
descripcionFuncion	varchar(100)	No
codificacionFuncion	varchar(100)	No
sodId	bigint	Si
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si





#### GruposSOD

Campo	Tipo	Nulo?
grupoSodId	bigint	No
denominacion	varchar(50)	Si
fechaAlta	smalldatetime	Si
fechaBaja	smalldatetime	Si

#### PermisosSOD

Campo	Tipo	Nulo?
sistemald	bigint	No
nombreUsuario	varchar(50)	No
funcionId	varchar(50)	No
descripcion	varchar(50)	Si
sodId	bigint	Si

#### ReporteDinamicoTablas

Campo	Tipo	Nulo?
Codigo	int	No
Tabla	varchar(50)	Si
Descripcion	varchar(50)	Si
Tipo	varchar(1)	Si
Perfil	varchar(5)	Si
Sistema	varchar(50)	Si

#### RevalidacionPeriodos

Campo	Tipo	Nulo?
periodold	bigint	No
descripcionPeriodo	varchar(50)	Si
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si

#### RevalidacionUsuarios

Campo	Tipo	Nulo?
usuariold	bigint	No
solicitudId	bigint	No

#### Sectores

Campo	Tipo	Nulo?
sectorId	bigint	No
empresaId	bigint	No
descripcionSector	varchar(50)	No
fechaAlta	smalldatetime	No



---

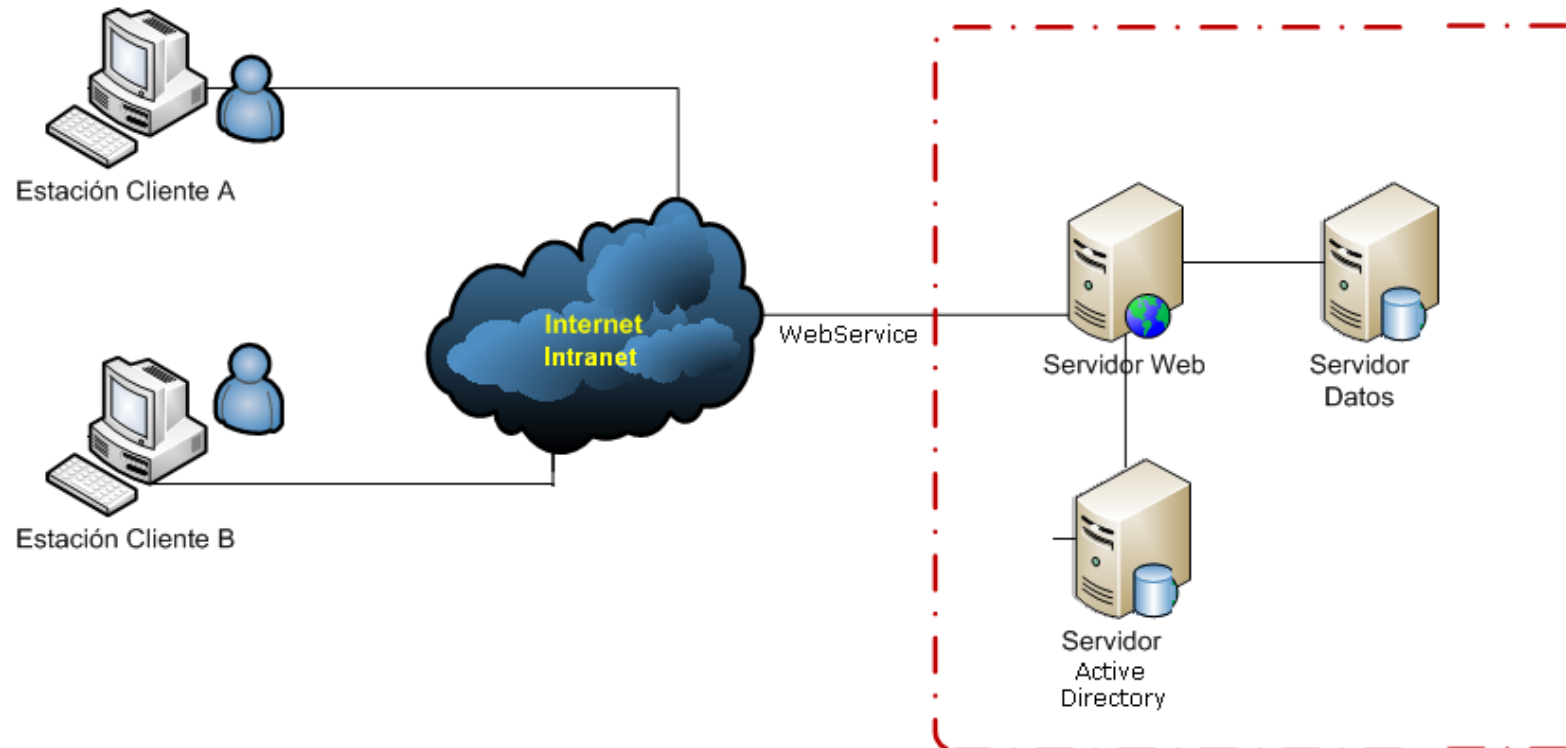
fechaBaja	smalldatetime	Si
-----------	---------------	----

Tipos Sistemas

Campo	Tipo	Nulo?
tipoSistemald	bigint	No
descripcionTipoSistema	varchar(50)	No
fechaAlta	smalldatetime	No
fechaBaja	smalldatetime	Si



## Modelo de Despliegue





Explicación del Modelo de Despliegue:

**Estación Cliente:** representa las terminales que interactuarán con el sistema, ya sea la Terminal del Cliente Usuario ADUS o las Terminales de acceso de los usuarios de los Sistemas Clientes de ADUS que se comunican con este para validarse.

**Servidor Web:** Servidor donde se despliega el producto informático permitiendo que el mismo pueda ser accedido y utilizado por las estaciones clientes a través conexiones a través de Internet o Intranet.

**Servidor Base de Datos:** servidor que brindará servicio de Bases de Datos SQL Server a la aplicación. En dicho servidor se almacena y administra todos los datos relacionados con los procesos de negocio.

**Servidor Active Directory:** Servidor que brinda el servicio de control de accesos por usuario y contraseña a los usuarios de las terminales en la LAN de la organización.