

UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO21



TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Sistema para la Administración de Personal de Supermercados Mariano Max

Verónica A. Pepino

Licenciatura en Informática

Año 2006

INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	9
Planteamiento del problema	11
Justificación del proyecto	12
OBJETIVO	13
Objetivos Específicos	13
Objetivos Personales	14
LÍMITE Y ALCANCE	15
MARCO TEÓRICO	17
Profundización sobre la Problemática abordada	18
Sistema de Información de Recursos Humanos	19
Aplicaciones disponibles	20
¿Cómo proteger la seguridad de los SIRH?	22
Análisis de mercado: Sistemas de software para la Gestión y Administración de Personal	23
Metodologías y Técnicas para el desarrollo de software	32
Ingeniería De Software	33
Proceso De Desarrollo De Software	35
El Proceso Unificado De Desarrollo	36
Técnicas De Modelado	39
El Lenguaje Unificado De Modelado	40
Estándares para el desarrollo de Software	45
Herramientas de Programación	47
Lenguaje de Programación: Microsoft Visual Basic	49
Motores de Bases de Datos: SQL Server - MySQL	51
ESTRATEGIA METODOLÓGICA	56
Metodología	57
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	61
Relevamiento Estructural	62
Reseña Histórica	63
Visión	65

Misión	65
Actividades y Servicios	65
Productos comercializados	66
Objetivo de Negocio	66
Objetivos Particulares	67
Estrategia Comercial	67
Mercado Meta	68
Sucursales	68
Distribución del Personal	70
Organigrama	71
Relevamiento Funcional	73
Departamento de Recursos Humanos	74
Misión	74
Objetivos	74
Funciones y Actividades	75
Estructura del área	76
Organigrama	77
Procesos Operativos	78
Gestión y Control del Legajo Personal	79
Gestión de la Capacitación	84
Gestión de Accidentes Laborales	86
Administración del Régimen Disciplinario	87
Gestión de Licencias	89
Gestión de Ausencias	90
Administración de las Desvinculaciones	91
Administración de Informes y Estadísticas	92
Relevamiento Tecnológico	93
SOFTWARE	94
Aplicaciones Corporativas	94
Software de Oficina	94
Sistema Operativo	95
HARDWARE	95
Servidores	95
PCs	96
ENTORNO DE RED	97
Esquema Lógico de Red	98
Diagnóstico	99
Propuesta de Solución	102

DESARROLLO DE LA PROPUESTA	105
Especificación de Requerimientos	106
Objetivo del Sistema	107
Límite y Alcance	107
Lista de Requerimientos	108
Ambiente del Sistema Informático	109
Descripción de Actores	110
Diagrama de Paquetes	112
Listado de Casos de Uso	113
<u>Paquete 1:</u> Administración de Legajos	119
Diagrama de Casos de Uso Principales.	119
<u>Caso de Uso 1.1:</u> Registrar Legajo Personal.	120
Diagrama de Relación de Casos de Uso	120
Descripción de Casos de Uso	121
<u>Caso de Uso 1.2:</u> Buscar Empleado.	128
Descripción del Caso de Uso	128
<u>Caso de Uso 1.3:</u> Actualizar Ficha Personal.	129
Explosión del Caso de Uso.	129
<u>Caso de Uso 1.3.2:</u> Actualizar Estudios Cursados.	130
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	130
<u>Caso de Uso 1.3.3:</u> Actualizar Cursos de Especialización.	130
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	130
<u>Caso de Uso 1.3.4:</u> Actualizar Antecedentes Laborales.	131
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	131
<u>Caso de Uso 1.3.5:</u> Actualizar Datos Familiares.	131
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	131
Descripción de Casos de Uso	132
<u>Caso de Uso 1.4:</u> Actualizar Documentación.	141
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	141
Descripción de Casos de Uso	142
<u>Caso de Uso 1.5:</u> Actualizar Capacitación.	148
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	148
Descripción de Casos de Uso	149
<u>Caso de Uso 1.6:</u> Actualizar Acciones Disciplinarias.	153
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	153
Descripción de Casos de Uso	154
<u>Caso de Uso 1.7:</u> Actualizar Accidentes Laborales.	158
Diagrama de Relación de Casos de Uso.	158
Descripción de Casos de Uso.	159

<u>Caso de Uso 1.8:</u> Actualizar Licencias. _____	163
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	163
Descripción de Casos de Uso. _____	164
<u>Caso de Uso 1.9:</u> Actualizar Inasistencias. _____	174
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	174
Descripción de Casos de Uso. _____	175
<u>Caso de Uso 1.10:</u> Actualizar Datos Laborales. _____	179
Explosión del Caso de Uso. _____	179
<u>Caso de Uso 1.10.2:</u> Actualizar Movimientos. _____	179
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	179
<u>Caso de Uso 1.10.3:</u> Actualizar Egreso. _____	179
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	179
Descripción de Casos de Uso. _____	180
<u>Paquete 2:</u> Administración de Informes _____	183
Diagrama de Casos de Uso Principales. _____	183
<u>Caso de Uso 2.1:</u> Realizar Consultas. _____	184
Explosión del Caso de Uso. _____	184
<u>Caso de Uso 2.2:</u> Consultar Estadísticas. _____	185
Explosión del Caso de Uso. _____	185
<u>Caso de Uso 2.3:</u> Consultar Indicadores. _____	186
Explosión del Caso de Uso. _____	186
Descripción de Casos de Uso. _____	187
<u>Paquete 3:</u> Administración del Sistema _____	188
<u>SubPaquete 3.1:</u> Administración de Tablas _____	188
Diagrama de Casos de Uso. _____	188
<u>Caso de Uso 3.1.1:</u> Actualizar Tabla Áreas. _____	189
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	189
<u>Caso de Uso 3.1.2:</u> Actualizar Tabla Estado Civil. _____	189
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	189
<u>Caso de Uso 3.1.3:</u> Actualizar Tabla Capacitación. _____	189
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	189
<u>Caso de Uso 3.1.4:</u> Actualizar Tabla Cargos. _____	190
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	190
<u>Caso de Uso 3.1.5:</u> Actualizar Tabla Causantes de Accidente. _____	190
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	190
<u>Caso de Uso 3.1.6:</u> Actualizar Tabla Contratos. _____	190
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	190
<u>Caso de Uso 3.1.7:</u> Actualizar Tabla Documentos. _____	191

Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	191
<u>Caso de Uso 3.1.8: Actualizar Tabla Familiares.</u> _____	191
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	191
<u>Caso de Uso 3.1.9: Actualizar Tabla Formas de Accidente.</u> _____	191
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	191
<u>Caso de Uso 3.1.10: Actualizar Tabla Localidades.</u> _____	192
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	192
<u>Caso de Uso 3.1.11: Actualizar Tabla Motivos de Sanción.</u> _____	192
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	192
<u>Caso de Uso 3.1.12: Actualizar Tabla Niveles de Estudios.</u> _____	192
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	192
<u>Caso de Uso 3.1.13: Actualizar Tabla Provincias.</u> _____	193
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	193
<u>Caso de Uso 3.1.14: Actualizar Tabla Sucursales.</u> _____	193
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	193
<u>Caso de Uso 3.1.15: Actualizar Tabla Licencias Especiales.</u> _____	193
Diagrama de Relación de Casos de Uso. _____	193
Descripción de Casos de Uso _____	194
<u>SubPaquete 3.2: Administración de Usuarios</u> _____	202
Diagrama de Casos de Uso. _____	202
Descripción de Casos de Uso. _____	202
<u>Paquete 4: Casos de Uso Generales</u> _____	204
Diagrama de Casos de Uso. _____	204
Descripción de Casos de Uso. _____	205
ANÁLISIS Y DISEÑO _____	208
Prototipos de Interfaz de Usuario _____	209
Diagrama de Clases. _____	235
Diagrama de Entidad Relación. _____	237
Descripción de Tablas _____	238
Especificaciones de Implementación _____	253
Arquitectura de Funcionamiento _____	253
Infraestructura de Hardware _____	256
Requerimientos de Hardware _____	258
Infraestructura de Software _____	260
Aspectos relativos a la Seguridad _____	263
PRESUPUESTACIÓN _____	264
CONCLUSIÓN _____	276

BIBLIOGRAFIA	278
ANEXO	280

INTRODUCCIÓN

La idea de desarrollar este proyecto, surge como consecuencia de llevar a cabo el Trabajo Final de Graduación. Este trabajo consiste en el desarrollo de un proyecto de aplicación profesional en una Organización, sobre una problemática particular.

La Organización seleccionada para concretar el proyecto de grado es *Mariano Max S.A*, una empresa dedicada al supermercado, con 34 años de trayectoria en el rubro, y que en la actualidad cuenta con 5 puntos de venta ubicados en diferentes zonas estratégicas de la ciudad e interior de Córdoba.

Dicha organización, posee una estructura formal que evolucionó a través del tiempo, y que actualmente está compuesta por 5 departamentos que concentran los principales centros de actividad y gestión de la empresa: Tesorería, Compras, Marketing, Contabilidad y Administración, y Recursos Humanos.

Algunos de estos sectores son de reciente creación, y surgen principalmente por la necesidad de centralizar en otra área más especializada, muchas actividades que antes eran efectuadas por otro u otros departamentos.

Este es el caso del área de Recursos Humanos, cuyo sistema de información será el objeto de estudio y análisis del presente trabajo.

Tal como se enunció antes, el departamento de Recursos Humanos es de reciente creación y su principal función es la de gestionar todo lo concerniente a los activos humanos que posee la organización. Sus actividades son obtener, mantener, desarrollar y evaluar el número apropiado de empleados para que la organización pueda cumplir con su misión.

Para poder llevar a cabo sus funciones, el área de recursos humanos no posee un sistema de software que de soporte y a la vez facilite la gestión de sus actividades.

Actualmente, parte de la información de procesos y tareas es registrada en planillas de cálculo de Microsoft Excel, herramienta que presenta varios inconvenientes para manipular el volumen de información que se genera.

La utilización de este tipo de registros también presenta dificultades para el mantenimiento y para la actualización de los datos, lo que ocasiona que la información disponible se encuentre desactualizada cuando se la requiere.

Teniendo en cuenta la problemática general que presenta el área en cuanto a Sistemas de Información, este proyecto se enfocará en diseñar y desarrollar un producto de software que permita gestionar parte de las actividades que lleva a cabo el sector de Recursos Humanos de la empresa en cuestión.

Dichas actividades se refieren particularmente a aquellas que se desarrollan una vez que el empleado se inserta como parte de la fuerza laboral a la organización, y que tienen por objetivo administrar, mantener y desarrollar los activos humanos.

La creación de un sistema de información adecuado, le permitirá al sector no solo mejorar su eficacia y eficiencia, si no también brindar soporte a la toma de decisiones.

Contar con este producto, redundará en beneficios no solo para el área en cuestión, si no también para la empresa en su totalidad, ya que según lo expuesto por Keith Davis *“...La manera en que una organización obtenga, mantenga, y retenga sus recursos humanos determina su éxito y su triunfo, o también su fracaso.”*¹

Por dicho motivo, disponer de una herramienta que de soporte a los de procesos de administración, mantenimiento y toma de decisiones de los activos humanos contribuirá en gran medida al logro del éxito empresarial.

¹ Administración de Personal y Recursos Humanos de Keith Davis, William B. Werther, Cuarta edición, McGraw-Hill, México, 1999.

■ Planteamiento del problema

En términos generales, el principal problema que presenta el departamento de Recursos Humanos de Supermercados Mariano Max, es la ausencia de un producto de software integrado que facilite y de soporte a los procesos operativos que lleva a cabo el área, principalmente a aquellos que están relacionados con la gestión del legajo personal y con la administración de actividades ligadas a la permanencia del empleado en la empresa.

Actualmente, la información de los empleados y de las tareas que se efectúan es registrada en varios medios: en planillas de cálculo de Microsoft Excel, en planillas y documentos confeccionados en forma manual, y en un Sistema Integrado de Gestión que da soporte a algunas de las actividades del área.

Los inconvenientes y dificultades que presenta esta situación para el sector se deben principalmente a lo siguiente:

- La información se encuentra duplicada y dispersa en varios medios.
- Resulta difícil el mantenimiento y la actualización de datos.
- La búsqueda de registros e información del personal requiere de tiempo extra para su localización y en muchos de los casos esta información se encuentra desactualizada.
- No se cuenta con información que apoye los procesos de control y toma de decisiones.

Los efectos de dicha situación repercuten no solo en el departamento de Recursos Humanos, si no también en aquellas áreas vinculadas a este departamento y a la organización en su totalidad, ya que una de las funciones que tiene el área de Recursos Humanos es brindar apoyo y asesoramiento a la gerencia, a los supervisores y mandos medios de los restantes departamentos. Para poder cumplir con este objetivo, debe contar con información adecuada, para que las acciones y decisiones sean las adecuadas en cada situación.

■ Justificación del proyecto

De acuerdo a la problemática planteada, resulta necesario contar un sistema integrado para la recolección, procesamiento, almacenamiento y suministro de información de los recursos humanos de la organización.

La creación de un producto de software adecuado, le permitirá al sector de Recursos Humanos de la empresa en cuestión:

- Centralizar en un único punto la información del capital humano que integra la organización.
- Disponer de información actualizada del personal en el momento en que se la requiera.
- Mejorar la eficacia y eficiencia en las actividades administrativas de gestión de legajos y de aquellas relacionadas con la permanencia del empleado en la organización.
- Contar con información oportuna para la toma de decisiones, a través de estadísticas, informes e índices de gestión.
- Disminuir los tiempos implicados en la gestión de procesos operativos posibilitando asignar los recursos a otras tareas de planificación y control.

OBJETIVO

El objetivo que persigue el presente trabajo final de grado, es desarrollar un sistema de información para la Administración de Personal, que permita la gestión de la información y actividades vinculadas al legajo del personal y a la permanencia y continuidad del empleado en la organización.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender en profundidad la problemática actual y las necesidades en cuanto a sistemas de información que presenta el departamento de Recursos Humanos de la empresa Mariano Max S.A.
- Tomar conocimiento de los procedimientos operativos implicados en la gestión del legajo de personal y de aquellos relacionados con la permanencia y trayectoria del empleado en la organización.
- Analizar e informatizar los procesos relacionados con el registro, la actualización y la consulta del expediente del personal.
- Automatizar los controles administrativos del personal de acuerdo con las políticas establecidas en la organización.
- Analizar e informatizar las acciones relacionadas con la permanencia y evolución del empleado en su paso por la organización.
- Proponer índices de gestión, estadísticas e informes que sirvan de apoyo a los procesos de toma de decisiones.

OBJETIVOS PERSONALES

- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante el cursado de la carrera.

- Aplicar y profundizar los conocimientos adquiridos sobre la metodología de desarrollo de sistema: El proceso unificado de desarrollo y el lenguaje unificado de modelado.

- Aplicar los conceptos de Ingeniería de software en el proceso de desarrollo de software.

LIMITE Y ALCANCE

Tal como se mencionó anteriormente, este proyecto consiste en el desarrollo de un sistema de información para la Administración de Personal, que permita gestionar eficazmente toda la información relacionada al personal que integra la organización, desde que se inserta como fuerza laboral en la misma, hasta que se produce la desvinculación.

Debido a la magnitud y amplitud que presenta el área problemática objeto de estudio, para poder establecer el alcance del sistema se puso especial atención en aquellas tareas que generan mayor flujo de información y que a su vez su sistematización resulta en orden de prioridades de vital importancia para el sector.

Por dicho motivo, el análisis y desarrollo de este sistema alcanzará a todas aquellas actividades vinculadas con la gestión del legajo del personal, y a aquellas que se derivan de la permanencia y continuidad del empleado en la organización.

En la *gestión del legajo del personal* se contemplan actividades como:

- Gestión y tratamiento de todos los datos del empleado: datos personales y familiares, educación, antecedentes laborales, antecedentes de capacitación, ubicación actual e histórica en la empresa, remuneraciones y turno de trabajo
- Actualización de datos y documentación del expediente personal.
- Control y seguimiento de documentación obligatoria y facultativa.
- Control de vencimientos sobre actividades como períodos de prueba y renovación de libretas sanitarias.

Las actividades vinculadas a la *permanencia del empleado* en la organización y que se relacionan con la administración del legajo personal, se derivan de la gestión de:

- Ausencias e Inasistencias.
- Licencias.

- Accidentes Laborales.
- Capacitación.
- Sanciones.
- Bajas por renuncia o despido.

A los fines de apoyar los procesos de toma de decisiones, se proporcionará información a través de estadísticas, informes e índices que permitan medir el desempeño de distintos aspectos vinculados a las actividades anteriormente mencionadas y comprendidas dentro del alcance del presente sistema.

MARCO TEÓRICO

- PROFUNDIZACIÓN SOBRE LA PROBLEMÁTICA ABORDADA.
- METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE.
- HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN

PROFUNDIZACIÓN SOBRE LA PROBLEMÁTICA ABORDADA

- Sistema de Información de Recursos Humanos
 - Análisis de mercado: Software de RRHH

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Especialistas en materia de Recursos Humanos, a través de sus obras, dan cuenta de la importancia que reviste el contar con un sistema de información organizado que posibilite el registro, el almacenamiento y la recuperación de la información relacionada al personal de la organización.

Pierre Louart² establece que un sistema de información de Recursos Humanos debe permitir un diagnóstico permanente del personal. Este sistema debe estar adaptado a los objetivos de la organización y debe ser riguroso en la manera de utilizar y coordinar la información recibida.

Según este autor, el principal componente de un sistema de información son las **Bases de Datos**, las cuales deben ser alimentadas con todo tipo de datos relacionados con los objetivos generales y las necesidades operativas.

El procesamiento de los elementos de una base de datos, nos permitirá por ejemplo conocer:

- el estado de los recursos humanos en la organización: mediante los indicadores de efectivos, de competencias, de movilidad interna, y de costes sociales,
- las consecuencias de las políticas que se han seguido: objetivos cumplidos, diferencias que se han observado, consecuencias que no se esperaban,
- la acción que conviene desarrollar, integrando los resultados de la acción precedente, con el fin de acercarse a los objetivos operativos.

Existen **Inventarios Básicos** que deben ser organizados de manera fiable y de fácil consulta. La agrupación de los datos que contienen dichos inventarios debe ser realizada en

² Louart Pierre, Gestión de los Recursos Humanos, Ediciones Gestión 2000, S.A.

torno a las limitaciones operativas y a las obligaciones legales. Como inventarios básicos se tienen:

■ **Los elementos relacionados con la nómina o con la Administración**

La informatización de la nómina facilita numerosos datos que se pueden analizar directamente, o que pueden servir para tratamientos posteriores.

■ **Los Informes Individuales del personal**

Cada asalariado tiene una carpeta a su nombre, la cual contiene todo el seguimiento administrativo de su paso por la empresa. Si se lleva bien, ese documento puede contener informaciones valiosas: la formación que se ha recibido, los puestos que se han ocupado, los resultados conseguidos, las expectativas que se han manifestado.

Aplicaciones disponibles

Siguiendo con lo expuesto por Louart, las aplicaciones disponibles para Recursos Humanos estuvieron en un principio orientadas hacia la gestión de la nómina. Desde entonces, se han ido perfeccionado, pero siempre manteniendo el mismo objetivo: aumentar la productividad administrativa, gracias a la automatización de la manipulación de grandes cantidades de datos.

La información relacionada con el sueldo y el historial de los asalariados deben servir de base de datos para otros cálculos.

Poco a poco, otros programas han ido apareciendo, bajo los nombres de herramientas de gestión o ayudas a la decisión. Comprenden análisis estadísticos, elaboración de presupuestos, apoyos operativos, instrumentos de control y evaluación.

Se suele llamar programas profesionales a las aplicaciones estructuradas por adelantado y que venden como productos acabados ciertas empresas especializadas.

El software puede entonces, estar constituido por un programa diseñado a medida o estar prefabricado. En general, las aplicaciones disponibles en el mercado, brindan información acerca de³:

- **Información sobre el empleado:** Un programa informático para la administración de los empleados consiste en una base de datos que proporciona información básica sobre el empleado: nombre, domicilio, fecha de nacimiento, estado civil, puesto de trabajo y remuneración.
- **Localización de los candidatos:** Un programa de localización de candidatos permite automatizar ciertas actividades relativas al reclutamiento de candidatos a un puesto de trabajo. Entre estas actividades podemos encontrar: el almacenamiento de la información del candidato en una base de datos, programas de entrevistas con diferentes directores, estatus del candidato, etc.
- **Inventario de conocimientos:** permite hacer un seguimiento de las habilidades de la fuerza de trabajo de la empresa y buscar la oferta interna de conocimientos que encaje en la demanda de destrezas de la empresa. El inventario de conocimientos puede ser utilizado para respaldar una política de promoción interna de la empresa.
- **Nómina:** Un programa de nóminas calcula el sueldo bruto, los impuestos, las cotizaciones, la seguridad social, otros impuestos y el sueldo neto. También realiza otras deducciones del sueldo como pagos a seguros médicos, planes de jubilación y sindicatos.
- **Administración de prestaciones:** permite automatizar el mantenimiento de los historiales de prestaciones. También puede utilizarse para administrar programas de prestaciones por estatus o por frecuencia de uso, o para asesorar sobre opciones de prestaciones.

³ Luis R. Gómez Mejía, David B. Balkin, Robert L. Cardy, Gestión de Recursos Humanos, Prentice Hall Madrid, 1997.

⁴ Louart Pierre, Gestión de los Recursos Humanos, Ediciones Gestión 2000, S.A.

Tal como lo expresa Louart⁴, existe más de un centenar de programas en el mercado, pero ante todo ***tienen que corresponder a las necesidades de la organización***, lo que no siempre es fácil, ya que las expectativas y limitaciones de cada empresa son muy diferentes a las de otra.

A veces es más conveniente estructurar por sí mismo las aplicaciones que se desea utilizar.

¿Cómo proteger la seguridad de los SIRH⁵?

El departamento de RH debe desarrollar políticas y directrices para proteger la integridad y confidencialidad de los SIRH⁶.

Los autores establecen que para mantener la seguridad y confidencialidad de los historiales de los SIRH, las empresas deberían:

- Limitar el acceso al computador y sus archivos. Los lugares en los que se encuentran las computadoras y las bases de datos sensibles deberían estar cerrados bajo llave. A veces, los datos pueden codificarse, de manera que un usuario no autorizado no los entienda.
- Permitir el acceso a diferentes parcelas de la base de datos mediante la utilización de palabras y códigos especiales.
- Conceder permiso para obtener información sobre el empleado basándose en el criterio de acceder solo a lo que es necesario saber.
- Desarrollar políticas y directrices que regulen el uso de información sobre el empleado y dar a conocer como funciona esta política.
- Permitir a los empleados examinar sus historiales personales cada cierto tiempo para que puedan comprobar su exactitud y hacer las correcciones oportunas.

⁵ Sistemas de Información de Recursos Humanos.

⁶Ibidem 3.

ANÁLISIS DE MERCADO: SISTEMAS DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL


En el mercado nacional existen varias empresas y consultoras dedicadas al desarrollo y a la comercialización de productos de software para la gestión de Recursos Humanos.


Cada una de ellas ofrece una solución diferente para apoyar y gestionar los procesos del área de Personal.


Algunas soluciones disponibles se concentran principalmente en dar soporte a los procesos de Liquidación de sueldos y de Administración de Personal, otras ofrecen un producto integral compuesto por varios módulos que cubren todas las áreas de la gestión de Recursos Humanos: Reclutamiento y Selección, Capacitación, Desarrollo de Carrera, Administración de Personal, etc.

Para seleccionar los sistemas de software que se presentan a continuación, se tuvieron en cuenta aquellas empresas o consultoras cuyo producto se asemeja a las necesidades funcionales que presenta la organización objeto estudio, y que se enfocan en el sector de la pequeña y mediana empresa.


SOFTWARE PARA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Empresa	Producto		
<p>Sistemas Bejerman</p>		<p>Características Funcionales</p>	<p>Solución que integra a través de diferentes módulos las funciones de Búsqueda y Selección de Personal, Desarrollo y Capacitación, Compensaciones, Administración de Personal, y Liquidación de Haberes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Módulos <ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center;"><u>Administración de Personal</u> --<i>Registro y Control de Antecedentes:</i> Higiene y Seguridad, accidentes de trabajo y medicina Laboral, ART, vestimenta e indumentaria, herramientas a cargo, gastos de viajes y viáticos, ausentismo y licencias, préstamos, embargos, disciplina y sanciones, emisión de informes para la certificación de servicios y remuneraciones. --<i>Descripción de puestos y estructuras</i> --<i>Vacaciones</i> <li style="text-align: center;"><u>Gestión de Recursos Humanos</u> --<i>Capacitación y Desarrollo:</i> inventario de competencias, conocimientos, habilidades y experiencia. Definición de Áreas y temas de capacitación. Registro de cursos brindados y ofrecidos. Registro de cursos realizados por cada empleado, estado y evaluación. ■ Business Intelligence: herramienta que permite analizar en línea todas las áreas y actividades cubiertas por el sistema. Presentación de informes y variables críticas.

Empresa	Producto		
			<ul style="list-style-type: none"> ■ E-Flexbase: tecnología que posibilita que el sistema se adapte a requerimientos diversos, a través de la libre definición de estructuras de datos, archivos y campos.
		Seguridad y Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posibilita generar un registro de auditoría por cada operación de alta, baja o modificación, identificando el usuario y la fecha en la cual se realizó. ■ Permite habilitar y deshabilitar los módulos para distintos grupos y usuarios, impidiendo accesos no autorizados.
		Tecnología	<p>La aplicación ha sido diseñada para funcionar en modo monousuario o multiusuario bajo la arquitectura cliente/servidor. El sistema operativo bajo el cual corre la aplicación es Microsoft Windows (2000,2003,XP), y la base de datos es implementada bajo un motor Sql Server.</p>
		Licenciamiento y Costos	<ul style="list-style-type: none"> ■ El costo de la licencia de E-Flexware es de \$9800, con acceso ilimitado de usuarios.
Buenos Aires Software		Características Funcionales	<p>Producto que cubre las funciones de Liquidación de Sueldos y Administración de Personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Módulos¹ <p style="text-align: center;"><u>Administración de Personal</u></p> <p>Permite la gestión integral del legajo, la administración de vacaciones, la gestión de contratos de trabajo, la administración de licencias, el registro de sanciones disciplinarias, el registro de evaluaciones, manejo de agendas por usuario, seguimiento de notificaciones a presentar por el personal, almacenamiento de documentos por legajo, impresión de contratos, certificados y documentos en general.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Informes y Consultas: emisión de informes en formato de diseño libre e integración con Microsoft Excel. Las búsquedas pueden ser configuradas de acuerdo a los requerimientos de cada usuario.

Empresa	Producto		
		Seguridad y Auditoría	Permite la definición de usuarios y grupos, y el establecimiento de menús y tareas específicas para cada tipo de usuario y grupo definido.
		Tecnología	La aplicación trabaja bajo la arquitectura Cliente/Servidor, con base de datos SQL Server, y clientes Microsoft Windows.
		Licenciamiento y Costos	<ul style="list-style-type: none"> ■ El producto puede ser adquirido bajo cuatro tipos de licencias: Puestos Fijos, Puestos Fijos Sólo Consulta, Puestos Concurrentes, Puestos Concurrentes Sólo Consulta. ■ El costo de licencia por puesto es de \$3500, e incluye los módulos de Liquidación de Sueldos y Administración de Personal.
Heidt & Asociados S.A.	 RH	Características Funcionales	<p>La solución RH Pro está compuesta por cuatro módulos que integran las funciones de: Administración de Personal, Liquidación de Haberes, Gestión de Tiempos y Recursos Humanos. El sistema posee además otro módulo para gestionar la seguridad y auditoría, la generación de informes y configuración de alertas.</p> <p>■ Módulos¹</p> <p style="text-align: center;"><u>Administración de Personal</u></p> <p>El módulo Administración de Personal está compuesto por varios submódulos que permiten la administración de empleados, de higiene y seguridad, de disciplina, bienes de uso, beneficios y embargos.</p> <p style="text-align: center;"><u>Gestión de Recursos Humanos</u></p> <p>Permite la gestión de empleos y postulantes, de capacitación, de evaluación de desempeño, de plan de carrera y políticas y procedimientos.</p>

Empresa	Producto		
			<p align="center">Integrales</p> <p>Configuración y ejecución de alertas, seguridad y auditoría, reportes estándar y generación de informes a medida, generador de gráficos.</p>
		Seguridad y Auditoría	El sistema posee un módulo de seguridad y auditoría que posibilita configurar los menús y accesos para cada usuario y grupo.
		Tecnología	Arquitectura abierta, escalable a múltiples plataformas de hardware de equipos, bases de datos y sistemas operativos.
		Licenciamiento y Costos	<ul style="list-style-type: none"> El costo aproximado de la licencia por el módulo Administración de Personal es de \$15000.
GV Sistemas	GVWIN	Características Funcionales	<p>La solución cubre las funciones de Liquidación de Haberes y Gestión de Recursos Humanos.</p> <p>El sistema esta compuesto por diversos módulos que cubren la gestión de las funcionalidades anteriormente mencionadas:</p> <p>Datos básicos del empleado, ubicación en la empresa, coberturas, accidentes, grupo familiar, impuesto a las ganancias, formación académica, uniformes, remuneraciones, plan de carrera, evaluación de desempeño, higiene y seguridad, ausencias / licencias, sanciones, vacaciones, prestamos, embargos, anticipos, capacitación, salud ocupacional, postulantes, historial de liquidaciones, informes estandarizados.</p>
		Seguridad y Auditoría	Permite definir perfiles individuales y/o grupales para el acceso a datos, menú de operaciones e informes. Cuenta con un log de auditoría en el que se registran todos los eventos de accesos y operaciones que se efectúan sobre el sistema.
		Tecnología	Solución diseñada para soportar múltiples plataformas de sistemas operativos y base de datos.
		Licenciamiento y Costos	<ul style="list-style-type: none"> El costo aproximado de la licencia es de \$20000, con implementación llave en mano que incluye el acceso simultáneo de cinco usuarios.

Empresa	Producto		
<p style="text-align: center;">Axoft Argentina S. A.</p>	 <p style="text-align: center;">Tango Astor</p>	<p style="text-align: center;">Características Funcionales</p>	<p>El producto se compone por dos módulos que cubren las funciones de Sueldos y control del Personal.</p> <p>El módulo Astor Sueldos permite administrar el legajo del personal, la definición y tratamiento de legajos confidenciales, legajos eventuales, períodos de trabajo, métodos de fijación de sueldos y formas de pago, nómina y asignaciones de familiares, modalidades de contratación, historia laboral, definición de novedades generales y de licencias, planificación de vacaciones, administración de conceptos y fórmulas, simulación, generación, consulta y parametrización de liquidaciones.</p> <p>El módulo Astor Control de Personal permite la definición de legajos, definición de legajos en común con sueldos, períodos de trabajo, tipos de hora, horarios, descansos, modelos de relojes, relojes, fichadas, novedades y generación de partes diarios.</p>
		<p style="text-align: center;">Seguridad y Auditoría</p>	<p>El sistema provee un módulo de Administración de dominio que posibilita definir usuarios, roles, permisos y filtros de seguridad. Permite además realizar auditorías y monitoreos sobre las actividades de los usuarios.</p>
		<p style="text-align: center;">Tecnología</p>	<p>Estructura Cliente Servidor, plataforma de base de datos SQL MSDE y SQL Server, clientes y servidores sobre plataforma Microsoft Windows.</p>
		<p style="text-align: center;">Licenciamiento y Costos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las licencias disponibles son de dos tipos: Monousuario y Multiusuario. ■ Costos, Módulo Sueldo+Control de Personal, acceso multiusuario: 2 puestos \$ 3500 (incluye Hard Lock e IVA), puestos adicionales \$1300

¹ Se incluye una breve descripción de los módulos que resultan de interés para el alcance del objeto de estudio. Para mayor información consultar el link de referencia del sitio Web del producto.

ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Producto	Fortalezas	Debilidades
<p>E-Flexware Recursos Humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aspectos Funcionales: El sistema cubre una amplia gama de funciones implicadas en la gestión de recursos humanos: Búsqueda y Selección de Personal, Desarrollo y Capacitación, Compensaciones, Administración de Personal, y Liquidación de Haberes. ■ Flexibilidad en la estructura de Datos: Permite la libre definición de estructuras de datos, archivos y campos para administrar la información del personal de la empresa. ■ Herramientas de Reporting: Incorporación de herramientas OLAP que permiten generar información útil para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plataforma: El sistema está diseñado para funcionar bajo entorno Windows tanto en clientes como en servidores. Soporta únicamente motores de BD SqlServer y MSDE. ■ Flexibilidad en la implementación: La aplicación es considerada como una solución integral por lo tanto no brinda la posibilidad de modularización. Al adquirir el producto, se deben adquirir todos los módulos que forman parte de la solución.
<p>BAS Laboro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Herramientas de Reporting: Brinda la posibilidad de configurar búsquedas e informes de acuerdo a las necesidades del usuario. ■ Integración con MSOffice: Compatibilidad con productos Microsoft Excel para la exportación de datos. ■ Interfaz de importación de datos: Permite importar información a las tablas del sistema desde un archivo de texto con cualquier estructura de registro. ■ Conectividad Externa: Permite conexiones al sistema a través de accesos remotos: dial-up, líneas punto a punto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aspectos Funcionales: El sistema solo cubre las funciones de Liquidación de Sueldos y Administración de Personal, con lo que se limita su escalabilidad a futuro hacia otras funciones de la gestión de RRHH como por ejemplo Capacitación y Desarrollo. ■ Plataforma: La base de datos que soporta la aplicación es SQL Server reduciendo la portabilidad hacia otras plataformas de base de datos. La aplicación soporta únicamente clientes Microsoft Windows. ■ Flexibilidad en la implementación: El producto no puede modularizarse por lo que debe adquirirse la

Producto	Fortalezas	Debilidades
	<p>o terminal services.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Licenciamiento: La adquisición del producto puede realizarse a través de cuatro tipos de licencias lo que permite reducir los costos en función de la forma en la que se utilice la aplicación y la cantidad de usuarios que accedan. 	<p>solución completa.</p>
RH Pro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aspectos Funcionales: Integra en un único producto la mayoría de las funciones correspondientes a la gestión de RRHH. ■ Herramientas de Reporting: Provee herramientas para la generación de reportes, consultas y gráficos. ■ Multiplataforma: La aplicación ha sido desarrollada bajo una arquitectura abierta lo que posibilita que sea compatible con diferentes tipos de plataformas, servidores, clientes y comunicaciones. ■ Conectividad Externa: Permite el acceso remoto vía terminales de carácter o vía Internet a través de un browser. ■ Licenciamiento: El producto puede ser adquirido bajo la modalidad de "Leasing" lo que posibilita su compra a través de la financiación. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Continuidad de Producto: Actualmente la versión de RH Pro con arquitectura client-server está discontinuada, y se está migrando toda la plataforma del producto a entorno Web. ■ Requerimientos de Hardware: De los productos analizados es el que tiene mayores requerimientos de hardware.
GVWIN	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aspectos Funcionales: Solución integral compuesta de varios módulos que cubren la totalidad de las funciones de Recursos Humanos. ■ Multiplataforma: El sistema se adapta a múltiples plataformas de sistemas operativos y base de datos lo que permite implementar la aplicación en el ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Costos: De los productos analizados es el que tiene mayores costos de licenciamiento.

Producto	Fortalezas	Debilidades
	<p>que resulte más conveniente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Integración con MSOffice: La solución es compatible con herramientas Office como Excel para la exportación de datos e informes. ■ Interacción con otros sistemas: Provee interfaces para la conexión e integración con otros sistemas y aplicaciones. ■ Flexibilidad en el desarrollo: La empresa brinda la posibilidad de desarrollar nuevos módulos adaptándolos a los existentes de acuerdo a las necesidades de cada cliente. 	
Tango Astor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Herramientas de Reporting: Provee un asistente para la generación de informes que permite configurar reportes de acuerdo a los requerimientos de cada usuario en particular. ■ Integración con MSOffice: Integración con herramientas Office para la exportación de datos y creación de archivos con diferentes formatos (html, xml, xbase). ■ Interacción con otros sistemas: Alta interoperabilidad derivada de su arquitectura de desarrollo abierto basada en el modelo de componentes de Microsoft que permite la interacción con otras aplicaciones y desarrollos de terceras partes. ■ Flexibilidad en la implementación: Los módulos pueden ser adquiridos e implementados de acuerdo a las necesidades particulares de cada empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aspectos Funcionales: Si bien es uno de los sistemas líder en el mercado nacional, no cubre todas las funciones implicadas en la gestión de Recursos Humanos. Tango Astor es una solución diseñada para brindar soporte a los procesos de Liquidación de Sueldos y Control de Tiempos. En lo que a Administración de Personal se refiere las funcionalidades que brinda la aplicación son muy limitadas. Las mismas se centran en la gestión de datos correspondientes al legajo de personal que son de utilidad para la Liquidación de Sueldos. ■ Plataforma: Soporta únicamente base de datos SQL Server y MSDE, lo que reduce la portabilidad hacia otras plataformas de base de datos. La aplicación solo funciona bajo entorno Microsoft Windows, es decir, con servidores y terminales que tengan instalado sistemas operativos Microsoft.

METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

- Ingeniería de Software
 - Proceso Unificado de desarrollo
- Lenguaje Unificado de desarrollo de software
 - Estándares de desarrollo de software

INGENIERIA DE SOFTWARE

Antes de dar una definición de Ingeniería de Software, podemos decir que el software es un conjunto de programas, más los procedimientos, las reglas, y la documentación que lo acompañan; y un producto de software es un producto diseñado para un usuario.

En este sentido y de acuerdo con la definición del IEEE⁷, “la Ingeniería de Software consiste en la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable hacia el desarrollo, operación y mantenimiento de software.”

La Ingeniería de Software, es una rama de la Ingeniería que abarca todos los aspectos vinculados a la producción del software, definiendo un conjunto de etapas parcialmente ordenadas con la intención de lograr un objetivo, en este caso, la obtención de un producto de software de calidad.

A los fines de construir software de calidad, la Ingeniería de Software comprende un proceso, un juego de métodos, y un conjunto de herramientas de gestión. Por este motivo es que se dice que la Ingeniería de Software es una tecnología multicapa o estratificada, donde su fundamento es la capa de proceso.

La capa de **proceso** comprende un conjunto de etapas parcialmente ordenadas, que permite traducir las necesidades del usuario en requerimientos de software, estos requerimientos transformados en diseño, y el diseño implementado en código, el código es probado, documentado y certificado para su uso operativo.

La definición de un marco de trabajo apropiado, nos permitirá desarrollar un producto de alta calidad que satisfaga las necesidades del usuario.

Los **métodos** nos indican cómo construir técnicamente el software, incluyendo herramientas de modelado.

⁷ IEEE: Standards Collection: Software Engineering, IEEE Standard 6.10.12-1990, IEEE, 1993.

Las **herramientas** proporcionan un enfoque automático o semi-automático para el proceso y para los métodos.

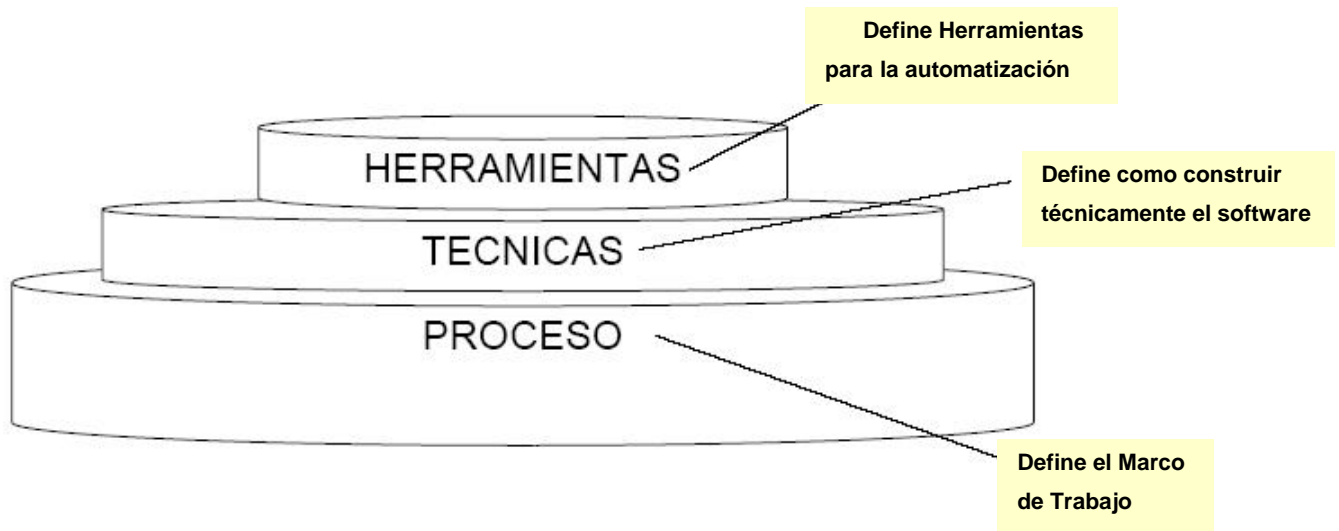


Figura 2: Capas de la Ingeniería de Software

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

De acuerdo a lo establecido en el apartado anterior, es necesario definir un marco de trabajo o un ciclo de vida de desarrollo, que nos proporcione una serie de pasos o etapas para construir un software de calidad que satisfaga las necesidades del usuario.

En la actualidad, existen varios ciclos de vida para el desarrollo de software que se encuadran dentro de los siguientes modelos básicos: *modelos secuenciales*, *modelos incrementales*, y *modelos evolutivos*. Cada uno de estos ciclos de vida poseen características particulares que establecen al mismo tiempo sus ventajas y desventajas con respecto al uso de otros modelos. Por ejemplo, los modelos secuenciales facilitan el proceso de planeación, seguimiento y control del proceso de desarrollo de software, pero al trabajar sobre el supuesto de que el problema a ser resuelto puede ser completamente entendido antes de que la solución sea diseñada, si los requerimientos cambian en tiempo de desarrollo, el producto o el sistema al final del ciclo puede que no sea lo que el cliente esperaba.

Por su parte, el modelo incremental presenta la ventaja de que los errores u omisiones en los requerimientos pueden ser corregidos a tiempo, pero uno de los riesgos que presenta este ciclo de vida es que la versión inicial entregada al usuario cumplimenta un número limitado de requerimientos, lo que podría causar insatisfacción en el usuario final. Con respecto a los modelos evolutivos, podemos decir que si bien nos permiten identificar y detectar los riesgos en etapas tempranas del ciclo de vida, resulta dificultoso planear el proyecto de desarrollo y realizar el posterior seguimiento y control.

Dentro de los modelos incrementales, encontramos el *Proceso Unificado de Desarrollo de Software (UP)*, considerado en la actualidad junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) como estándares en la industria de desarrollo de software.

A continuación se desarrollaran algunos aspectos relevantes del citado modelo, de acuerdo a los conceptos vertidos por Jacobson, Booch, y Rumbaugh⁸

⁸ El Proceso Unificado de Desarrollo de Software de Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbaugh, Pearson Educacion S.A., Madrid 2000.

EL PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO

El objetivo del proceso unificado, es permitir la producción de software de la mayor calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios finales, dentro de planificaciones y presupuestos predecibles. Captura algunas de las mejores prácticas de desarrollo de software, permitiendo su adaptación a un amplio rango de proyectos y organizaciones. En el aspecto de la gestión, el proceso unificado de desarrollo proporciona un enfoque disciplinado sobre como asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo de software.

Algunas características del proceso son:

- **Iterativo e incremental:** propone una comprensión incremental del problema a través de refinamientos sucesivos y un crecimiento incremental de una solución efectiva a través de varios ciclos. El proceso provee la flexibilidad adecuada para acomodarse a nuevos requerimientos, permitiendo también identificar y resolver los riesgos lo más pronto posible.
- **Centrado en la arquitectura:** el proceso se centra en establecer al principio una arquitectura software que guía el desarrollo del sistema. Este diseño arquitectónico sirve como una sólida base sobre la cual se puede planificar y manejar el desarrollo de software basado en componentes.
- **Guiado por casos de uso:** significa que los casos de uso se utilizan como un artefacto básico para establecer el comportamiento deseado del sistema, para verificar y validar la arquitectura del sistema, para las pruebas y para la comunicación entre las personas involucradas en el proyecto.
- **Construye modelos:** el proceso crea y mantiene modelos, los cuales proporcionan representaciones ricas, desde el punto de vista semántico, del sistema software que se está desarrollando.
- **Utiliza Técnicas orientadas a objetos:** Cada modelo es orientado a objetos. Los modelos del proceso unificado se basan en los objetos, clases y las relaciones entre ellos, y utilizan UML como lenguaje de modelado común.

Aspectos Claves del Proceso

El Proceso Unificado permite definir quién está haciendo qué, cuándo lo hace y cómo alcanzar cierto objetivo, en este caso el desarrollo de software.

Para posibilitar esto comprende cuatro conceptos que guían todo el proceso:

■ **Fases e iteraciones ¿Cuándo se hace?**

Una **fase** es el intervalo de tiempo entre dos hitos importantes del proceso, durante la cual se cumple un conjunto bien definido de objetivos, se completan artefactos y se toman las decisiones sobre si se puede pasar a la siguiente fase. En total existen cuatro fases: ***Iniciación o Comienzo, Elaboración, Construcción y Transición.***

Dentro de cada fase hay varias iteraciones. Una **iteración** representa un ciclo de desarrollo completo, desde la captura de requisitos, hasta la implementación y pruebas, que produce una versión de un producto ejecutable, que luego se irá incrementando de iteración en iteración, hasta convertirse en el sistema final. Cada iteración pasa a través de varios flujos de trabajo del proceso, aunque con un énfasis diferente en cada uno de ellos, dependiendo de la fase en que se encuentre.

■ **Flujos de trabajo de procesos (actividades y pasos) ¿Qué se está haciendo?**

El proceso unificado consta de nueve flujos de trabajo:

1. ***Modelado del Negocio:*** describe la estructura y la dinámica de la organización.
2. ***Requisitos:*** describe el método de casos de uso para extraer los requisitos.
3. ***Análisis y Diseño:*** describe las diferentes vistas arquitectónicas.
4. ***Implementación:*** tiene en cuenta el desarrollo de software, la prueba de unidades y la integración.
5. ***Pruebas:*** describe los casos de pruebas, los procedimientos y las métricas para evaluación de defectos.
6. ***Despliegue:*** cubre la configuración del sistema entregable.

7. **Gestión de configuraciones:** controla los cambios y mantiene la integridad de los artefactos de un proyecto.
8. **Gestión del proyecto:** describe varias estrategias de trabajo en un proceso iterativo.
9. **Entorno:** cubre la infraestructura necesaria para desarrollar un sistema.

Dentro de cada flujo de trabajo del proceso hay un conjunto de artefactos y actividades relacionadas. Un **artefacto** es algún documento, informe o ejecutable que se produce, se manipula o se consume. Una **actividad** describe las tareas que llevan a cabo los trabajadores para crear o modificar los artefactos, junto con las técnicas y guías para ejecutar las tareas.

■ Artefactos (modelos, reportes, documentos) ¿Qué se produjo?

-Modelos

Los modelos son el tipo de artefacto más importante en el proceso unificado de desarrollo de software.

En total hay nueve modelos que en conjunto cubren todas las decisiones implicadas en la visualización, especificación, construcción y documentación de un sistema.

1. **Modelo del negocio:** establece una abstracción de la organización.
2. **Modelo del dominio:** establece el contexto del sistema.
3. **Modelo de casos de uso:** establece los requisitos funcionales del sistema.
4. **Modelo de análisis:** (opcional): establece un diseño de las ideas.
5. **Modelo de diseño:** establece el vocabulario del problema y su solución.
6. **Modelo de proceso:** (opcional): establece los mecanismos de concurrencia y sincronización del sistema.
7. **Modelo de despliegue:** establece la topología hardware sobre la cual se ejecutará el sistema.
8. **Modelo de implementación:** establece las partes que se utilizarán para ensamblar y hacer disponible el sistema físico.
9. **Modelo de pruebas:** establece las formas de validar y verificar el sistema.

■ Trabajador: ¿Quién lo hace?

Dentro del marco del proceso unificado de desarrollo, un trabajador es un papel que un individuo puede desempeñar en el desarrollo de software. Cada trabajador es responsable de un conjunto completo de actividades en cada flujo de trabajo. Entre algunos de los tipos de trabajadores que define el proceso se tienen: especificador de casos de uso, arquitecto e ingeniero de componentes.

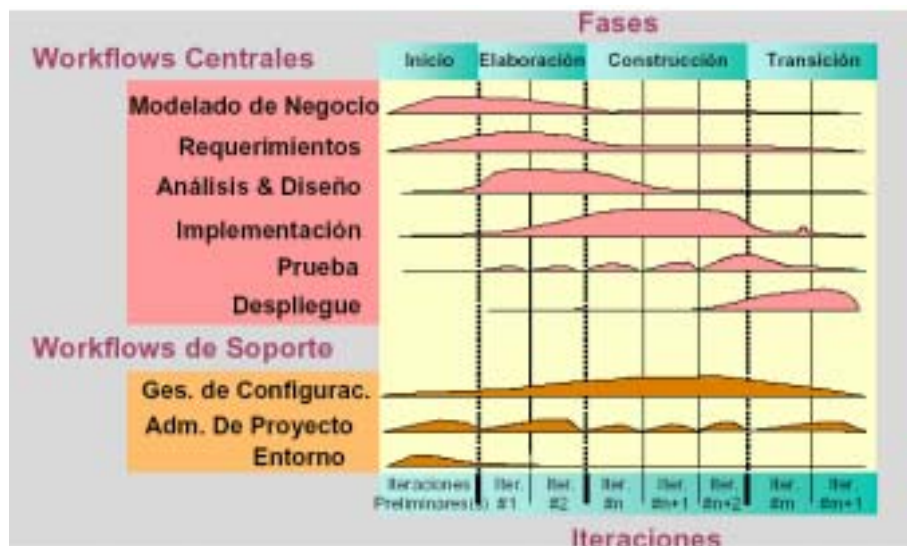


Figura 3: Estructura del Proceso Unificado

TECNICAS DE MODELADO

Para construir cada uno de los modelos del Proceso Unificado de Desarrollo, es necesario utilizar un lenguaje que permita visualizar, especificar y construir dichos artefactos. El Lenguaje Unificado de Modelado (UML), proporciona una forma estandarizada de describir los planos de un sistema, cubriendo tanto los aspectos conceptuales: procesos de negocio y funciones del sistema, como los aspectos concretos: clases escritas en un lenguaje de programación específico, esquemas de base de datos y

componentes software utilizables. Por otro lado, el Proceso Unificado de Desarrollo es un enfoque de ciclo de vida que se adapta bien a UML.

De acuerdo a la elección de UML como herramienta de modelado, se sintetizarán a continuación algunos de los conceptos más importantes sobre éste lenguaje, desarrollados por los autores Booch, Rumbaugh y Jacobson⁹.

EL LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO

De acuerdo a lo expuesto por los autores referenciados anteriormente, podemos decir que UML es un lenguaje que proporciona un vocabulario y reglas para la construcción de modelos con el objetivo de posibilitar la comunicación. Es un lenguaje cuyo vocabulario y reglas se centran en la representación conceptual y física de un sistema. En la actualidad, UML es considerado como un *lenguaje de modelado estándar para los planos de software*.

Para construir planos de software, propone una notación y una semántica universal que permiten representar los modelos de cualquier método que utilice el paradigma orientado a objetos (OO). Tradicionalmente, el desarrollo de software adoptaba una perspectiva algorítmica, en la actualidad la visión del desarrollo de software toma una perspectiva orientada a objetos. En este enfoque, el principal bloque de construcción de todos los sistemas software es el objeto o clase. Todo objeto tiene *identidad* (puede nombrarse o distinguirse de otra manera de otros objetos), *estado* (generalmente hay algunos datos asociados a él), y *comportamiento* (se le pueden hacer cosas al objeto, y él a su vez puede hacer cosas a otros objetos). Una clase es un conjunto de objetos que comparten una estructura y comportamiento común. Los principios del modelo OO son: abstracción, encapsulación, modularidad y jerarquía, en menor grado concurrencia y persistencia.

A los fines de poder representar los objetos, junto con su identidad, estado y comportamiento, y a la vez cumplir con los principios que rigen el modelo OO, UML

⁹ El lenguaje Unificado de Modelado de Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson. Addison Wesley Iberoamericana, Madrid, 1999.

proporciona un vocabulario que incluye tres clases de bloques de construcción: **Elementos**, **Relaciones** y **Diagramas**.

■ **Elementos en UML:** Hay cuatro tipos de elementos en UML:

1) **Elementos Estructurales:** En su mayoría son las partes estáticas de un modelo, y representan cosas que son conceptuales o materiales. En total hay siete tipos de elementos estructurales.

Clase: es una descripción de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica.

Interfaz: es una colección de operaciones que especifican un servicio de una clase o componente.

Colaboración: define una interacción y es una sociedad de roles y otros elementos que colaboran para proporcionar un comportamiento cooperativo mayor que la suma de los comportamientos de sus elementos. Tienen dimensión tanto estructural como de comportamiento.

Caso de uso: es una descripción de un conjunto de secuencias de acciones que un sistema ejecuta y que produce un resultado observable de interés para un actor particular. Se utiliza para estructurar aspectos de comportamiento.

Clase Activa: es una clase cuyos objetos tienen uno o más procesos o hilos de ejecución y por lo tanto pueden dar origen a actividades de control.

Componente: es una parte física y reemplazable de un sistema que conforma un conjunto de interfaces y proporciona la implementación de dicho conjunto. Representa el empaquetamiento físico de diferentes elementos lógicos, como clases, interfaces y colaboraciones.

Nodo: es un elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional, que por lo general dispone de algo de memoria y, con frecuencia, capacidad de procesamiento.

2) **Elementos de Comportamiento:** son las partes dinámicas de los modelos UML. Representan comportamiento en el tiempo y el espacio. Hay dos tipos principales de elementos de comportamiento:

Interacción: es un comportamiento que comprende un conjunto de mensajes intercambiados entre un conjunto de objetos, dentro de un contexto particular, para alcanzar un objetivo específico. Puede incluir mensajes, secuencias de acción y enlaces.

Máquina de estados: especifica las secuencias de estados por las que pasa un objeto o una interacción durante su vida, en respuesta a eventos, junto con sus reacciones. Involucra a otros elementos, incluyendo estados, transiciones, eventos y actividades.

3) **Elementos de Agrupación:** son las partes organizativas de los modelos UML. Son las cajas en las que puede descomponerse un modelo. En total, hay un elemento de agrupación principal, los paquetes.

Paquetes: es un mecanismo para organizar elementos en grupos. Los elementos estructurales, de comportamiento y otros elementos de agrupación pueden incluirse en un paquete. Es puramente conceptual (solo existe en tiempo de desarrollo).

4) **Elementos de Notación:** son las partes explicativas de los modelos UML. Son comentarios que se pueden aplicar para describir, clarificar y hacer observaciones sobre cualquier elemento de un modelo. Hay un tipo principal de elemento de anotación llamado nota.

Nota: es simplemente un símbolo para mostrar restricciones y comentarios junto a un elemento o una colección de elementos.



Figura 4: Elementos de Construcción UML

■ **Relaciones en UML:** Hay cuatro tipos de relaciones en UML:

1) **Dependencia:** es una relación semántica entre dos elementos, en la cual un cambio a un elemento (el elemento independiente) puede afectar a la semántica del otro elemento (el elemento dependiente).

2) **Asociación:** es una relación estructural que describe un conjunto de enlaces, los cuales son conexiones entre objetos.

3) **Generalización:** es una relación de especialización/generalización en la cual los objetos del elemento especializado (el hijo) pueden sustituir a los objetos del elemento general (el padre). De esta forma, el hijo comparte la estructura y el comportamiento del padre.

4) **Realización:** es una relación semántica entre clasificadores, en donde un clasificador especifica un contrato que otro clasificador garantiza que cumplirá.

■ **Diagramas en UML:** Un diagrama es la representación gráfica de un conjunto de elementos. Los diagramas se dibujan para visualizar un sistema desde diferentes perspectivas. Representa una vista resumida de los elementos que constituyen un sistema y pueden contener cualquier combinación de elementos y relaciones.

UML incluye un total de nueve diagramas:

1) **Diagrama de clases:** muestra un conjunto de clases, interfaces y colaboraciones, así como sus relaciones. Los diagramas de clases cubren la vista de diseño estático de un sistema.

2) **Diagrama de objetos:** muestra un conjunto de objetos y sus relaciones. Cubren la vista de diseño estática desde la perspectiva de casos reales o prototípicos.

- 3) **Diagrama de casos de uso:** muestra un conjunto de casos de uso, actores y sus relaciones. Cubren la vista de casos de uso estática de un sistema. Son importantes en el modelado y organización del comportamiento de un sistema.
- 4) **Diagrama de secuencia:** es un diagrama de interacción que resalta la ordenación temporal de los mensajes.
- 5) **Diagrama de colaboración:** es un diagrama de interacción que resalta la organización estructural de los objetos que envían y reciben mensajes.
- 6) **Diagrama de estados:** muestra una máquina de estados, que consta de estados, transiciones, eventos y actividades. Cubren la vista dinámica de un sistema.
- 7) **Diagrama de actividades:** es un tipo especial de diagrama de estados que muestra el flujo de actividades dentro de un sistema. Cubren la vista dinámica de un sistema. Son importantes para modelar el funcionamiento de un sistema y resaltan el flujo de control entre objetos.
- 8) **Diagrama de componentes:** muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes. Cubren la vista de implementación estática de un sistema.
- 9) **Diagrama de despliegue:** muestra la configuración de nodos de procesamiento en tiempo de ejecución y los componentes que residen en ellos. Cubren la vista de despliegue estática de una arquitectura.

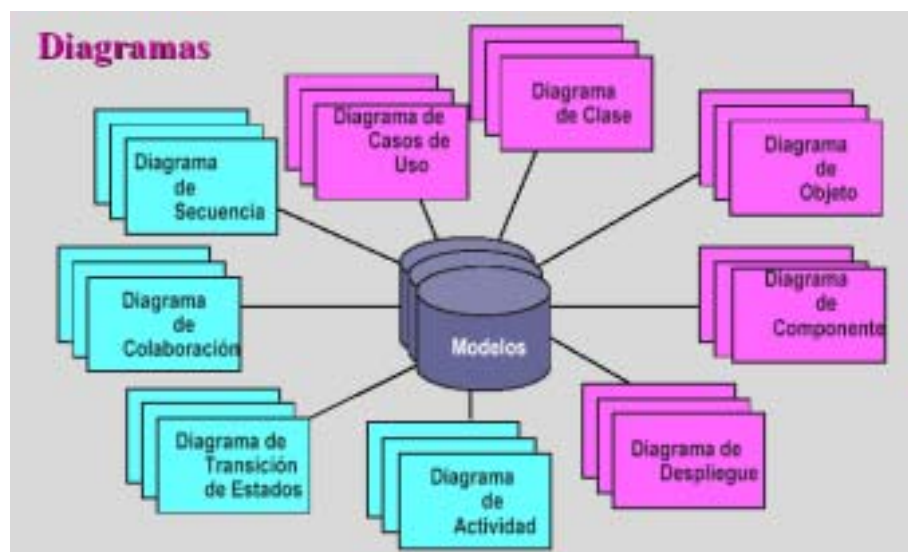


Figura 5: Diagramas en UML

Para finalizar, podemos decir entonces que UML es un lenguaje estándar para visualizar, especificar, construir y documentar modelos de software. Pero es independiente del proceso, y para utilizarlo óptimamente debería usarse con un proceso que fuese dirigido por casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental, características que son propias del Proceso Unificado de Desarrollo, expuesto anteriormente.

ESTÁNDARES PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

A los fines de avalar nuestra elección sobre la metodología que se adoptará para desarrollar el trabajo, me pareció conveniente hacer una breve referencia a la norma ISO 12207 y al estándar del IEEE 1074, que de acuerdo a los lineamientos y fundamentos que proporcionan sobre la utilización de los ciclos de vida de desarrollo de software, establecen como ciclo de vida válido el Proceso Unificado de Desarrollo de Software para la construcción de productos de software.

- *Estándar IEEE 1074: para la utilización de procesos del ciclo de vida de del software.*

Este estándar establece los fundamentos para el desarrollo de procesos de ciclo de vida de software. Describe los procesos para alcanzar los propósitos de requerimientos, diseño, implementación y prueba.

Propone varios ciclos de vida a seguir para el desarrollo de software. Entre estos ciclos de vida se propone el proceso unificado de desarrollo, como metodología a seguir para el desarrollo de software.

- *Norma ISO 12207: proceso del ciclo de vida del software*

Esta norma define al ciclo de vida de desarrollo como “Un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades, y las tareas involucradas en el desarrollo, la

explotación y el mantenimiento de un producto de software, abarcando la vida del sistema desde la definición de los requisitos hasta la finalización del uso”¹⁰

En este contexto, la norma ISO 12207 es un estándar de alto nivel que trata todos los procesos del ciclo de vida del software, ofreciendo un marco para adquirir, suministrar, desarrollar, operar y mantener productos de software. Describe la arquitectura del ciclo de vida del software y provee a la industria una base sobre las prácticas utilizadas en negocios de software nacionales e internacionales.

Entre los 17 modelos de ciclo de vida que describe la norma como válidos se encuentra el proceso unificado de desarrollo.

¹⁰ ISO 12207 en Estándares y Metodologías para el desarrollo de Sistemas de Información, Sitio Web: <http://www.pcm.gob.pe>

HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN

- Lenguaje de Programación Visual Basic
- Motores de Bases de Datos: SQL Server - MySQL

Además de la elección de un proceso que guíe el desarrollo de un producto de software y la técnica a emplear en la construcción de los distintos modelos, es necesario también definir los aspectos tecnológicos que permitirán traducir los modelos conceptuales en un producto de software concreto. Al decir esto, hacemos referencia por ejemplo a un lenguaje de programación, que nos posibilite construir la interfaz de usuario y dar “vida” a los requisitos funcionales, y una tecnología de base de datos que nos permita almacenar los objetos persistentes.

La finalidad de este apartado, es precisamente referenciar y caracterizar uno de los lenguajes de programación más utilizados en los entornos de desarrollo, Microsoft Visual Basic; y también presentar las características de dos motores de bases de datos que nos permitirán manejar la persistencia de nuestros objetos: SQL Server y MySQL.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN: MICROSOFT VISUAL BASIC

Visual Basic es un lenguaje de programación visual, orientado a objetos. Al ser orientado a objetos, adopta las particularidades y ventajas que ofrece este método (abstracción, encapsulación, modularidad y jerarquía).

Una de las principales fortalezas que presenta Visual Basic como herramienta de programación, es que aprovecha todas las características del entorno Windows. Algunas de estas características son:¹¹

- **Interfaz para el desarrollo de aplicaciones:** Windows provee una interfaz para el desarrollo de aplicaciones llamada API (Application Program Interface) que consiste en un conjunto de funciones, mensajes, estructuras de datos, y tipos de datos que pueden ser usados en la creación de aplicaciones que corren bajo Windows.

Las mismas funciones y estructuras con las que Windows funciona internamente, son colocadas a disposición como recursos abiertos para los lenguajes de programación que funcionan bajo su entorno.

- **Reutilización de código:** Otra característica común de las aplicaciones Windows es el uso de DLL's, estas son librerías que permiten la reutilización de código desde cualquier aplicación, no importando incluso el lenguaje en que sean construidas. Además tiene la cualidad de enlazarse en forma dinámica durante el tiempo de ejecución.

- **Intercambio de datos entre aplicaciones:** Windows posee un protocolo interno por medio del cual un objeto (cualquier componente de una aplicación) puede vincularse o incrustarse dentro de otra aplicación. Este protocolo se denomina **OLE**, del inglés Object Linked and Embedded.

¹¹ Enciclopedia de Microsoft Visual Basic 6.0 de Francisco Javier Ceballos, editorial Ra-ma, Madrid, 1999.

Programación en Visual Basic, Internet: www.lenguajes-de-programación.com/programacion-en-visual-basic.html

En términos prácticos esto significa que si se necesita en una aplicación propia, algo similar a Excel, entonces basta vincular o incrustar Excel a la aplicación sin tener que reconstruir algo que ya está hecho.

El protocolo **DDE**, Intercambio Dinámico de Datos permite intercambiar datos en forma dinámica (On-Line) entre aplicaciones que se ejecutan bajo Windows.

Además de las ventajas mencionadas anteriormente, entre sus funcionalidades Visual Basic incluye herramientas que permiten construir aplicaciones **cliente-servidor**, incluyendo utilidades para catalogar, instalar y configurar componentes para administrar los accesos al código de origen. También provee elementos que permiten establecer una conectividad de tipo **ODBC**, para tener acceso a orígenes de datos, sin tener que utilizar un procesador local de consultas. Por último, es posible construir objetos y controles personalizados, a través de la utilidad **ActiveX**.

MOTORES DE BASE DE DATOS: MYSQL VS MICROSOFT SQL SERVER
CUADRO COMPARATIVO

FACTOR DE COMPARACION	MOTOR DE BASE DE DATOS	
	MySQL	SQL Server
Arquitectura Soportada	Cliente / Servidor	
Escalabilidad	Capacidad de multiproceso. Puede manipular tanto pequeñas como grandes bases de datos, del orden de seis mil tablas, alrededor de 50 millones de registros y hasta 32 índices por tabla.	Soporta desde pocos usuarios hasta miles. Posee capacidad de multiproceso admitiendo hasta un máximo de 32 CPU y 64 GB de RAM.
Integración con Lenguajes de Programación	Soporta una infinidad de lenguajes de programación: C, C++, Java, PHP, Perl entre otros.	Compatibilidad con la mayoría de los lenguajes de programación del mercado: Visual Basic, Visual C++, Visual J++, Visual Interdev, etc.
Herramientas de Gestión	Dispone de herramientas gráficas que facilitan el proceso de administración de base de datos.	Provee interfaz gráfica para la gestión de base de datos, a través de una consola de monitoreo visual basada en Windows. Posibilita la configuración de un único punto de gestión para el control de datos remotos.
Funciones de Administración y Mantenimiento de B.D.	Provee utilidades para chequear, optimizar y reparar tablas.	Dispone de herramientas para la realización de copias de seguridad en cinta y restauración de base de datos y tablas individuales. Reconstrucción y recreación de índices. Herramienta para la Planificación de trabajos. Failover automático para tolerancia a fallas y copias de seguridad online.

FACTOR DE COMPARACION	MOTOR DE BASE DE DATOS														
	MySQL	SQL Server													
Seguridad y Auditoría	Provee un sistema de contraseñas y privilegios seguro y flexible. Encriptación de contraseñas y de datos.	Seguridad basada en Passwords, encriptación de datos en red, cifrado de archivos y de procedimientos almacenados para integridad.													
Licenciamiento y Costos	Software de código abierto, de licencia GPL (Licencia Pública General)	<p>El producto puede ser licenciado bajo dos esquemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciamiento por procesador: se adquiere una licencia por cada procesador del servidor en el que corre el motor de BD. Proporciona acceso para un número ilimitado de usuarios. <p>Costos</p> <table border="1"> <tr> <td>Enterprise Edition:</td> <td>U\$S 20.000</td> </tr> <tr> <td>Estándar Edition:</td> <td>U\$S 5.000</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciamiento por servidor: cada máquina donde se ejecuta SQL Server debe contar con una licencia de SQL Server y cada usuario o dispositivo que se conecte a la BD, debe poseer una licencia tipo CAL. Las licencias CAL pueden ser por dispositivo o por usuario. <p>Costos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Enterprise Edition</th> <th>Estándar Edition</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Device CALs</td> <td>U\$S 6.382 per server</td> <td>U\$S 667 per server</td> </tr> <tr> <td>and User CALs</td> <td>U\$S 146 user/device</td> <td>U\$S 146 user/ device</td> </tr> </tbody> </table>	Enterprise Edition:	U\$S 20.000	Estándar Edition:	U\$S 5.000		Enterprise Edition	Estándar Edition	Device CALs	U\$S 6.382 per server	U\$S 667 per server	and User CALs	U\$S 146 user/device	U\$S 146 user/ device
Enterprise Edition:	U\$S 20.000														
Estándar Edition:	U\$S 5.000														
	Enterprise Edition	Estándar Edition													
Device CALs	U\$S 6.382 per server	U\$S 667 per server													
and User CALs	U\$S 146 user/device	U\$S 146 user/ device													

	MOTOR DE BASE DE DATOS	
	MySQL	SQL Server
VENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ MySQL es considerado como el motor de base de datos más rápido y robusto tanto en volúmenes de datos grandes como pequeños. ■ Consume muy pocos recursos tanto de CPU como de memoria. ■ Mayor velocidad de procesamiento en la ejecución de consultas complejas, con muchas expresiones, sobre tablas con muchas columnas y grandes longitudes de registro. ■ Maneja muchas conexiones al mismo tiempo debido a su capacidad de multi enhebramiento, con lo que puede beneficiarse de sistemas multiprocesador. ■ Mayor variedad de tipos de datos lo que permite por ejemplo la creación de tablas que ocupen un espacio muy pequeño. ■ Permite manejar registros de longitud fija o variable. ■ Es multiplataforma, lo que permite conexiones a servidores con diferentes sistemas operativos a través de TCP/IP, tuberías o sockets Unix. ■ El software no tiene costos, ya que su licencia es de distribución gratuita. Aunque si se incorpora MySql a un producto que no se distribuya bajo licencia GPL, se debe adquirir la licencia comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mayor velocidad de procesamiento en consultas que realizan repetidas conexiones y desconexiones, ejecutando consultas simples. ■ Soporta procesos transaccionales con rollback automático y recuperación mediante rollforward. ■ Proporciona mecanismos para realizar integridad referencial y transaccional. ■ Diseñada tanto para la gestión de datos de aplicaciones corporativas, como para trabajar en entornos Internet e Intranet. ■ Provee herramientas que posibilitan una administración íntegra de las bases de datos, como por ejemplo consolas de monitoreo en entorno visual, planificador automático de trabajos y herramienta para la unificación del control de datos remotos. ■ Proporciona utilidades que permiten garantizar la disponibilidad, fiabilidad y tolerancia a fallos: mirroring de base de datos, failover automático, copias de seguridad. ■ Posee el respaldo de la empresa Microsoft y un soporte técnico permanente accesible por distintos medios.

	MOTOR DE BASE DE DATOS	
	MySQL	SQL Server
DESVENTAJAS	<ul style="list-style-type: none"> ■ No soporta la implementación de triggers, ni transacciones de tipo rollback (retroceso de operaciones efectuadas en las tablas). ■ Carece de integridad referencial y transaccional, dejando estos controles en manos del desarrollador. Se anuncia para las próximas versiones la incorporación de estas características. ■ Ausencia de procedimientos almacenados, es decir consultas repetitivas guardadas en la base de datos que permiten optimizar la velocidad de ejecución de las consultas. ■ Posee un conjunto de herramientas para la administración y mantenimiento de BD más limitado que SQLServer. ■ MySQL ha sido pensado y diseñado como un servidor de base de datos para web sites dinámicos, con alto volumen de visualización de datos, en los que las consultas componen más del 90% de los accesos, que para servir a aplicaciones de gestión con un alto volumen de operaciones de escritura. ■ MySQL no cuenta con una empresa que lo respalde por lo que no existe un verdadero soporte técnico responsable como en el caso de otros motores de base de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maneja una conexión por vez por lo cual cada nueva conexión debe esperar hasta que la primera haya terminado. ■ En relación a las consultas complejas que implican una gran cantidad de registros, la velocidad de procesamiento ha resultado ser menor que aquellas ejecutadas con MySQL. ■ Consume más recursos de hardware (CPU y memoria) que MySQL. ■ Posee un conjunto de tipos de datos más limitado que MySQL, lo que dificulta la creación de tablas más pequeñas. ■ La licencia tiene un costo que dependiendo de la versión oscila entre los \$3000 y \$20000 (para licenciamiento por servidor).

Conclusión: Si bien ambos productos son de similares características, creo que SQL Server dispone de un conjunto de herramientas más avanzadas que MySQL en lo que a administración de Bases de Datos se refiere. Además en lo concerniente a desarrollos de aplicaciones empresariales SQL Server es el motor por el cual optan la mayoría de las empresas del mercado. MySQL, está más orientado, sin lugar a duda a desarrollos de tipo Web.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

■ METODOLOGÍA.

■ PLAN DEL PROYECTO.

METODOLOGÍA

A los fines de abordar el problema objeto de estudio, es necesario seguir una serie de pasos o etapas consistentes para desarrollar el proyecto en forma ordenada y disciplinada.

Esta serie de etapas o pasos es lo que se denomina estrategia metodológica y responde al como se va a estructurar el proyecto para alcanzar los objetivos planteados.

La metodología seleccionada para llevar a cabo este proyecto consta de dos etapas principales.

La primera de ellas corresponde al **Análisis de la Situación Actual**, y tiene por objetivo relevar y conocer distintos aspectos de la organización en general y del área de Recursos Humanos en particular, para identificar cuales son los inconvenientes que presenta el área en cuanto a sistemas de información, y con ello poder establecer una propuesta que permita solucionar el o los problemas detectados. Para realizar el relevamiento se aplicaran diferentes técnicas ampliamente conocidas tales como entrevistas, cuestionarios y revisión de documentos. La actividad de relevamiento se centrara primeramente en aspectos estructurales de la organización, y luego en la estructura funcional del área de Recursos Humanos para conocer en detalle cuales son sus actividades y funciones, e identificar y comprender en profundidad aquellos procesos relacionados con la gestión del Legajo Personal, y con las actividades generadas por la permanencia del empleado en la organización. El profundo conocimiento y análisis de dichos procesos operativos, nos permitirán llegar a una conclusión a cerca de las debilidades que presenta el actual manejo de información en los circuitos analizados, y al mismo tiempo elaborar una propuesta de solución a los problemas identificados.

Una vez definida en términos generales la propuesta de solución, se procederá a realizar el **Desarrollo** de la misma.

Para abordar esta etapa se utilizará como marco de trabajo referencial, el Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Dicho marco provee una estructura que se compone de varios flujos de trabajo que indican cuales son las actividades que deben ser realizadas y los artefactos resultantes. Estos flujos de trabajo se llevan a cabo a través de distintas fases que permiten un desarrollo iterativo e incremental. En la construcción de los modelos indicados en cada flujo de trabajo se utilizarán los conceptos y diagramas provistos por el Lenguaje Unificado de Modelado (UML).

Los flujos de trabajo, las actividades a desarrollar y los artefactos a construir en el desarrollo de la propuesta se especifican a continuación:

Flujo de Trabajo	Actividades	Artefactos
Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar Actores. ■ Identificar Casos de Uso. ■ Especificar Casos de Uso. ■ Construir Diagramas de Casos de Uso. ■ Identificar Requerimientos no funcionales. ■ Construir prototipo preeliminar de usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Modelo de Casos de Uso</i> ■ <i>Descripción de Requerimientos no Funcionales.</i> ■ <i>Prototipos Preliminares de Interfaz.</i>
Análisis y Diseño	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar clases de interfaz, entidad y control. ■ Identificar responsabilidades, atributos y relaciones entre clases. ■ Realizar un caso de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Modelo de Diseño</i> -Diagrama de Clases -Diagramas de Interacción -Diagrama de Colaboración -Diagrama de Secuencia
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar entidades. ■ Identificar atributos. ■ Normalizar. ■ Construir diccionario de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Modelo de Datos</i> -DER -Diccionario de Datos
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollar Interfaz de Usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Modelo de Interfaz</i> - Prototipos de Interfaz de Usuario
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proponer Arquitectura del Sistema ■ Identificar componentes de Hardware. ■ Identificar requerimientos de Software. ■ Identificar aspectos relativos a la seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Especificaciones de Implementación</i> -Arquitectura de Funcionamiento -Infraestructura de Hardware -Infraestructura de Software -Seguridad

Id	Nombre de tarea	Duración	y '05			
			X	J	V	S
1	PROYECTO: Sistema de Información para la Administración de Personal de Supermercados Mariano Max	206 días				
2	INTRODUCCION	1 día				
3	Planteamiento del Problema	1 día				
4	Justificación	1 día				
5	Definición de Objetivos	1 día				
6	Establecimiento de Límites y Alcances	1 día				
7	MARCO TEÓRICO	60 días				
8	ESTRATEGIA METODOLOGICA	5 días				
9	PLAN DEL PROYECTO	5 días				
10	ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	65 días				
11	Relevamiento Estructural	15 días				
12	Relevamiento Funcional	65 días				
13	Relevamiento Procesos Operativos RRHH	65 días				
14	Confección de Instrumento de Relevamiento	5 días				
15	Realización de Entrevista	45 días				
16	Ordenamiento y Análisis de la Información recolectada	15 días				
17	Relevamiento Tecnológico	9 días				
18	Confección de Instrumento de Relevamiento	2 días				
19	Realización de Entrevista	5 días				
20	Ordenamiento y Análisis de la Información recolectada	2 días				
21	DIAGNÓSTICO	3 días				
22	PROPUESTA DE SOLUCION	3 días				
23	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	206 días				
24	REQUERIMIENTOS	20 días				
25	Modelo de Casos de Uso	20 días				

Id	Nombre de tarea	Duración	y '05			
			X	J	V	S
26	Requerimientos no Funcionales	5 días				
27	Prototipos Preliminares de Interfaz	20 días				
28	ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA	35 días				
29	Modelo de Diseño	15 días				
30	Diagrama de Clases	5 días				
31	Diagrama de Interacción	15 días				
32	Modelo de Datos	15 días				
33	DER	15 días				
34	Diccionario de Datos	10 días				
35	Modelo de Interfaz	15 días				
36	Prototipos de Interfaz	15 días				
37	Especificaciones de Implementación	5 días				
38	Arquitectura de Funcionamiento	5 días				
39	Infraestructura de Hardware	2 días				
40	Infraestructura de Software	2 días				
41	Seguridad	3 días				
42	IMPLEMENTACIÓN (codificación y pruebas unitarias)	50 días				
43	PRUEBA (diseño y ejecución de casos de prueba)	50 días				
44	DESPLIEGUE (instalación del producto en el cliente y capacitación)	3 días				

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

- RELEVAMIENTO ESTRUCTURAL
- RELEVAMIENTO FUNCIONAL
- RELEVAMIENTO TECNOLÓGICO
- DIAGNÓSTICO
- PROPUESTA

RELEVAMIENTO ESTRUCTURAL

- Reseña Histórica
 - Visión
 - Misión
- Actividades y Servicios
 - Productos
- Objetivo de Negocio
 - Mercado Meta
 - Sucursales

RESEÑA HISTÓRICA

La cadena de supermercados Mariano Max tuvo sus inicios en el año 1970, como un pequeño almacén de ramos generales atendido exclusivamente por sus dueños y fundadores. Este local se ubicaba en el barrio José Ignacio de Díaz de la ciudad de Córdoba.

Con el tiempo y luego de varias remodelaciones y ampliaciones, este local evoluciona, pasando a ser un autoservicio primero y dos años después un mini mercado con carnicería y verdulería.

En el año 1985, Mariano Max es una de las 25 voluntades de la provincia de Córdoba que se incorpora a la Cooperativa Almacor con el objetivo de obtener precios más bajos y así lograr competir en el mercado.

En el año 1992, con la participación de los hijos del fundador, se realizan nuevas modificaciones y refacciones del único local hasta entonces, transformándolo de un mini mercado a un supermercado con nuevos sectores y servicios.

En el año 1996, la empresa se convierte en una sociedad anónima, y en ese mismo año comienza a construirse un nuevo supermercado de mayores dimensiones que el anterior, con una galería comercial con locales como bar, kiosco, farmacia y tele centro. En septiembre de 1997, se inaugura este segundo local ubicado en barrio Villa Corina de la ciudad de Córdoba.

En 1999, se produce la desvinculación de la cooperativa Almacor, pasándose a llamar “Supermercados Mariano Max S.A.”

En el año 2000, se construye un tercer local con dimensiones similares al primer local, en el barrio Ampliación Centro América.

En el año 2002, se alquila un local comercial ubicado en la ciudad de Jesús María, donde se inaugura la cuarta sucursal.

A mediados del año 2004, se inaugura una quinta sucursal, ubicada en barrio Alberdi, de tamaño similar a la sucursal número dos.

La empresa cuenta con alrededor de 200 empleados que se distribuyen entre las cinco sucursales, un total de 6000 m² de superficie destinados a la venta de productos de consumo general, dos depósitos principales ubicados en las sucursales dos y cuatro, desde los cuales se abastece el resto de las sucursales y dos importantes galerías comerciales con locales de diferentes rubros.

En la actualidad, Mariano Max se ha consolidado como una fuerte cadena del sector supermercadista, debido a su calidad de atención al cliente y a su constante crecimiento y trayectoria en el mercado.

VISIÓN

Supermercados *Mariano Max* aspira a ser reconocido como supermercado modelo dentro de su zona regional de desarrollo, generando confianza en la comunidad, orgullo a los empleados, satisfacción en los clientes y productos interesantes. Todo esto logrado gracias a personas que trabajan unidas para triunfar.¹²

MISIÓN

Satisfacer las necesidades de sus clientes brindando un mix diversificado de marcas dentro de los productos que componen la canasta básica, a precios que los posibles consumidores puedan abonar, y a través de la mejor atención y cordialidad brindada por el personal, el cual debe mantenerse siempre motivado y satisfecho.¹³

ACTIVIDADES Y SERVICIOS

La actividad principal que desarrolla supermercados Mariano Max, es la de acercar el producto al consumidor al precio más adecuado y de la manera más cómoda y atractiva.

Para hacer posible esto coordina una serie de actividades logísticas que incluyen el traslado de la mercadería, su almacenamiento en las condiciones requeridas, el mantenimiento de existencias en cantidades necesarias, y la adecuación y el fraccionamiento de los productos para adaptarlos a las necesidades de sus clientes-meta.

Dispone además de cinco sucursales construidas con un diseño cálido y cómodo para que sus clientes puedan realizar sus compras.

Para acompañar su actividad principal, supermercados Mariano Max también brinda a sus clientes una gran variedad de servicios tales como:

- Cobro de resúmenes de tarjetas de crédito: Naranja, Provencred y Kadicard.

¹²⁻¹⁴ Información suministrada por el Gerente de Recursos Humanos durante la realización de las primeras entrevistas de relevamiento estructural.

- Estacionamiento propio en cada una de las cinco sucursales.
- Locales de Pago fácil en dos de sus puntos de ventas para el cobro de impuestos y servicios.
- Galería Comercial con negocios de distintos rubros en dos de sus sucursales.
- Financiamiento a través de la aceptación de diversas tarjetas de crédito, tickets, y subsidios otorgados por el gobierno de la ciudad de Córdoba como el plan Vale lo Nuestro.
- Amplio horario de atención de lunes a domingos.
- Acciones promocionales y publicitarias dentro de la sala ventas tales como degustaciones, sorteos, concursos y oferta de precios.
- Variedad y profundidad en diferentes líneas de productos, lo que permite a sus clientes elegir entre una amplia selección de marcas, diseños, medidas, colores y precios.
- Fraccionamiento y presentación de la mercadería en unidades y cantidades adecuadas a las necesidades del consumidor final.

PRODUCTOS COMERCIALIZADOS

Mariano Max ofrece un amplio surtido de productos de alrededor de **12000** referencias¹⁴ en los distintos rubros tradicionales y no tradicionales: artículos de Almacén, Bebidas, Lácteos, Higiene y Tocador, Limpieza y Perfumería, Panadería, Carnes, Frutas y Verduras, Alimentos preparados y Rotisería, Hogar, Bazar y Blanco.

Básicamente este surtido se compone en un 75% de productos básicos de consumo diario o de primera necesidad.

OBJETIVO DE NEGOCIO

El objetivo final que persigue supermercados Mariano Max es la *Satisfacción y Lealtad del Cliente*.

¹⁴ Unidad de venta final distinguida por marca, tamaño, precio y variedad.

Para lograr este objetivo se han implementado todas las estrategias necesarias, no solo para atraer al público de su mercado meta, si no también para que el cliente se vaya satisfecho con su compra y regrese, logrando así la lealtad al negocio.

Las estrategias se relacionan con la capacitación del personal, la publicidad, la política de compras y comercialización.

Además de la formulación de sus diversas estrategias, Mariano Max sostiene que deben darse dos condiciones primordiales para el logro de la satisfacción y lealtad del cliente: ***Calidad Personal y Calidad de Servicio.***

La **Calidad Personal** se traduce en la buena atención al cliente y depende de los esfuerzos, capacidad y de la responsabilidad de los individuos y del grupo que hacen que el cliente reciba buenos servicios. Ante un cliente satisfecho se logran mejores resultados financieros, y sentirse bien por los éxitos de la empresa crea sensación de bienestar, estimulando el espíritu de trabajo en equipo.

La **Calidad de Servicio** depende a su vez de la calidad personal, es decir la manera en que el personal se relaciona con el cliente, y de la calidad de los procedimientos, sistemas y métodos.

Objetivos Particulares

En relación al objetivo de negocio establecido, cada departamento comercial de la empresa tiene como objetivos:

- Prestar un alto nivel de servicio.
- Fomentar el desarrollo de trabajo en equipo.
- Aplicar conocimientos técnicos para obtener un servicio de calidad.

ESTRATEGIA COMERCIAL

La estrategia comercial de supermercados Mariano Max se sintetiza en la combinación de bajo margen¹⁵ de rentabilidad y alta rotación¹⁶ de productos con un excelente servicio personal.

¹⁵ Plus agregado al valor de compra que para un volumen previsto de venta permite cubrir los costos operativos y generar beneficios.

Opera bajo el concepto de todo el año buenos precios y la mejor atención y basa su estrategia en:

- Asociar su poder de compra con otras firmas de supermercados para obtener mejores precios y descuentos en compras por volúmenes.
- Proporcionar al cliente gran variedad de productos, marcas, presentación, ofertas atractivas y calidad de servicio.
- Impulsar la venta utilizando todos los medios de comunicación disponibles para dar a conocer las ofertas competitivas a sus consumidores meta.
- Ofrecer permanentemente promociones en la compra de productos y concursos e incentivos.
- Brindar amabilidad, cordialidad y buena atención al cliente respondiendo a todas sus necesidades.

MERCADO META

El segmento de mercado al cual se dirige supermercados Mariano Max es el de ingresos medio / bajo de la ciudad e interior de Córdoba. Para ello busca establecerse en zonas cercanas a los barrios que concentran la mayor cantidad de este tipo de consumidores, ofreciendo además productos acordes al nivel económico del público al que se dirige.

SUCURSALES

La empresa cuenta en la actualidad con cinco puntos de venta distribuidos en la ciudad e interior de Córdoba. Cuatro de estas sucursales están ubicadas en distintos barrios de la ciudad y una en la ciudad de Jesús María.

¹⁶ Ratio entre el volumen de ventas y el stock promedio almacenado, tomados para el mismo espacio de tiempo.

- La **sucursal número 1**, primera en inaugurar, se encuentra ubicada en Av. 11 de septiembre 2765, barrio José Ignacio Díaz. Cuenta con 650 m² de espacio para venta y 7 líneas de cajas.

- La **sucursal número 2**, se ubica en Av. Arturo Capdevilla esquina Rancagua de barrio Villa Corina.
Esta sucursal opera como Casa Central de la empresa, y en ella se concentran todas las funciones de gestión Administrativa, Contable, Compras, Recursos Humanos, Marketing y Finanzas. Dispone de 2000 m² de espacio para ventas, 16 cajas registradoras y una amplia galería comercial. También posee un centro de distribución a través del cual se abastece al resto de las sucursales.

- La **sucursal número 3**, se ubica en Saavedra Lamas 900 de Barrio Ampliación Centro América. Cuenta con un espacio de 600 m² para ventas y 6 líneas de caja.

- La **sucursal número 4**, se encuentra en Italia 363, en la ciudad de Jesús María, provincia de Córdoba. Cuenta con un área de 1000 m² destinadas a la venta y 8 cajas registradoras.

- La **sucursal número 5**, es la última que abrió sus puertas en octubre de 2004, y se encuentra ubicada en Avenida Santa Ana y Félix Paz de Barrio Los Plátanos.
Cuenta con un espacio total de ventas de más de 2000 m², 16 cajas registradoras, una importante galería comercial con locales como telecentro, farmacia, bar, y librería entre otros, y un depósito de 1200 m² diseñado y construido con tecnología de última generación.

Todas las sucursales cuentan con la misma estructura organizativa para el funcionamiento de la actividad comercial.

Los puntos de venta se estructuran en diferentes secciones o departamentos que constituyen los grandes centros de actividad del local. Estas secciones, aunque difieren en tamaño, son idénticas en cada una de las sucursales: Caja, Reposición, Panadería, Verdulería, Carnicería, Fiambrería, Depósito y Recepción, Mantenimiento.

En cada sucursal, existe un encargado que es el referente y responsable de la gestión operativa del local, y supervisores y/o encargados para cada uno de los sectores operativos.

La sucursal número dos además de contar con dicha estructura operativa, concentra los niveles correspondientes a la alta administración (nivel estratégico) y a la administración intermedia (nivel táctico).

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL

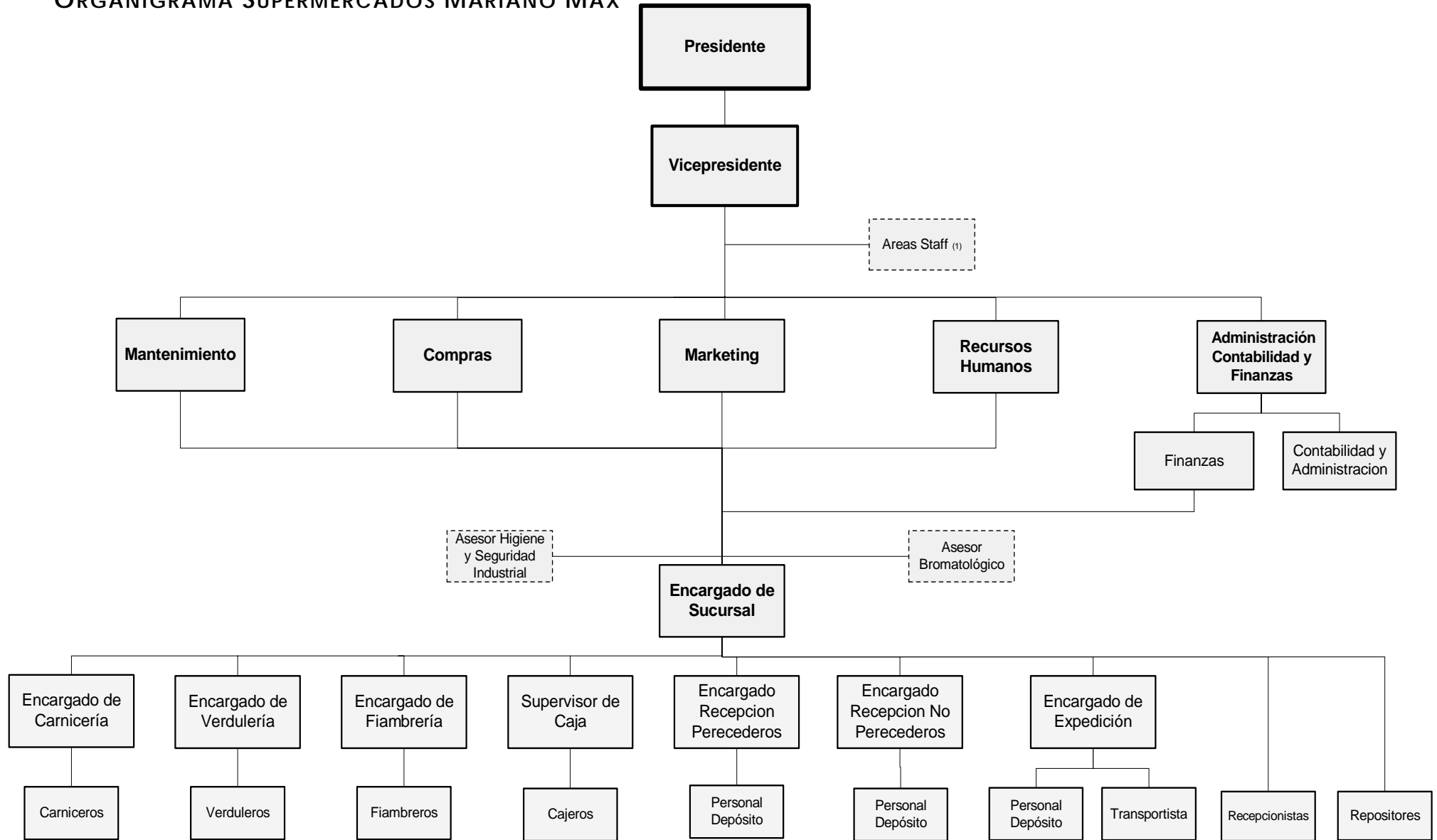
La empresa cuenta en la actualidad con un total de 200 empleados que se distribuyen entre las cinco sucursales. Para cada sucursal existe un Plan de Recursos Humanos que especifica la cantidad de empleados con que debe operar la sucursal.

La *sucursal 1* tiene una planta permanente de 16 empleados. En la *sucursal 2* la cantidad de empleados es de 92, pudiéndose modificar dependiendo de la época del año.

La *sucursal 3* posee una cantidad fija de 12 empleados.

La *sucursal 4* dispone de una planta permanente de 30 empleados y la *sucursal 5* opera con 50 empleados.

ORGANIGRAMA SUPERMERCADOS MARIANO MAX



FICHA RESUMEN

Rubro	Comercial – Cadena de Supermercados
Domicilio Legal	Av. 11 de Septiembre 2765 B° José Ignacio Díaz
Razón Social	MARIANO MAX S.A.
Servicio	Acercar el producto al consumidor al precio más adecuado y de la manera más cómoda y atractiva.
Productos	Productos de consumo básico o Primera necesidad
Mercado Meta	Ingresos Medio / Bajo
Trayectoria en el Mercado	30 años
Sucursales	5 - cuatro en la ciudad de Córdoba y una en Jesús María.
Número de Empleados	200
Página Web	www.mmax.com.ar

RELEVAMIENTO FUNCIONAL

■ Departamento de Recursos Humanos

■ Procesos Operativos

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

Dentro de su estructura organizacional, supermercados Mariano Max, cuenta con un área de Recursos Humanos que centraliza todas las actividades correspondientes a la gestión del personal que integra la organización.

En términos generales, estas actividades se corresponden con la obtención, el mantenimiento, y desarrollo del número de empleados necesarios para que la organización pueda cumplir con su misión.

La formación de dicha área surgió debido al crecimiento organizacional que experimentó la empresa en los últimos años, y a la necesidad de concentrar en un único departamento funciones especializadas de administración de personal, que antes eran desarrolladas por otras áreas funcionales de la organización.

Misión

De acuerdo a lo expresado por el Gerente de Recursos Humanos de la organización, la misión del departamento de Personal es “Contribuir con el logro de los objetivos empresariales y personales de los miembros que integran la organización, a través de la administración efectiva y eficiente de los recursos humanos, considerados como uno de los tres pilares fundamentales para el funcionamiento de la empresa.”

Objetivos

En base a lo anteriormente enunciado, los objetivos que persigue el departamento a los fines de poder cumplir con su misión son:

- Dotar a la organización con el nivel adecuado de empleados necesarios para su funcionamiento.
- Empezar acciones destinadas a mantener y motivar al personal con el objeto de que se sientan parte de la organización y de esa forma contribuyan al logro del éxito empresarial.
- Fomentar un entorno de trabajo agradable donde prime el espíritu de colaboración y respeto entre los miembros de la empresa.

- Apoyar y asesorar a la gerencia y a los mandos medios (encargados de sucursales y supervisores de áreas) en la toma de decisiones y aspectos relacionados con la administración de recursos humanos.
- Atender y resolver las necesidades del personal de acuerdo con las políticas establecidas en la organización.
- Mantener buenas relaciones con el sindicato buscando siempre satisfacer las necesidades del personal y los objetivos organizacionales.

Funciones y Actividades

En función del relevamiento realizado, vemos que el área de recursos humanos desarrolla una gama de funciones y actividades destinadas a proporcionar y mantener una fuerza laboral adecuada a la organización.

Dichas funciones y actividades son:

- Determinar las necesidades de personal y los puestos a cubrir en cada una de las sucursales.
- Definir el plan de Recursos Humanos para cada sucursal.
- Administrar y controlar el presupuesto asignado al área.
- Llevar a cabo el proceso de reclutamiento y selección, identificando las vacantes a ser cubiertas en cada puesto y el perfil del candidato requerido.
- Realizar y coordinar las distintas entrevistas de selección entre los candidatos potenciales y el departamento de personal y los encargados y/o supervisores del área correspondiente a la vacante.
- Recibir y controlar la documentación correspondiente al empleado: fotocopia DNI, libreta de familia, certificado de estudios, constancia de CUIL, etc.
- Realizar todos los trámites administrativos vinculados a la incorporación del empleado: verificación de datos y referencias laborales, alta en obra social, en AFIP, en ART e incorporación al seguro de vida obligatorio.
- Proponer y determinar programas de incentivos, premios, servicios y beneficios sociales para los empleados.
- Recopilar y preparar la información mensual para la liquidación de sueldos.

- Atender los reclamos de los empleados sobre errores cometidos en las liquidaciones mensuales.
- Preparar y participar activamente en el proceso de inducción impartido a los nuevos empleados.
- Mantener reuniones periódicas con los encargados y supervisores de las distintas áreas a los fines de detectar necesidades de entrenamiento.
- Planificar, coordinar e implementar actividades de capacitación y entrenamiento de acuerdo a las necesidades identificadas.
- Proporcionar instrucciones sobre manejo de personal a los encargados de las sucursales y solucionar aquellos problemas que no hayan sido resueltos por éstos últimos en cuanto al personal a cargo.
- Administrar la relación contractual de la organización con los representantes del sindicato.
- Administrar el proceso de desvinculación de los empleados.
- Crear, actualizar y realizar el mantenimiento de los legajos de personal.
- Organizar y coordinar eventos para los empleados tales como fiesta del día del trabajador y fiesta de fin de año.
- Elaborar estadísticas e informes solicitados por la alta dirección.

Estructura del área

Actualmente este departamento está compuesto por dos personas que se desempeñan en las siguientes funciones:

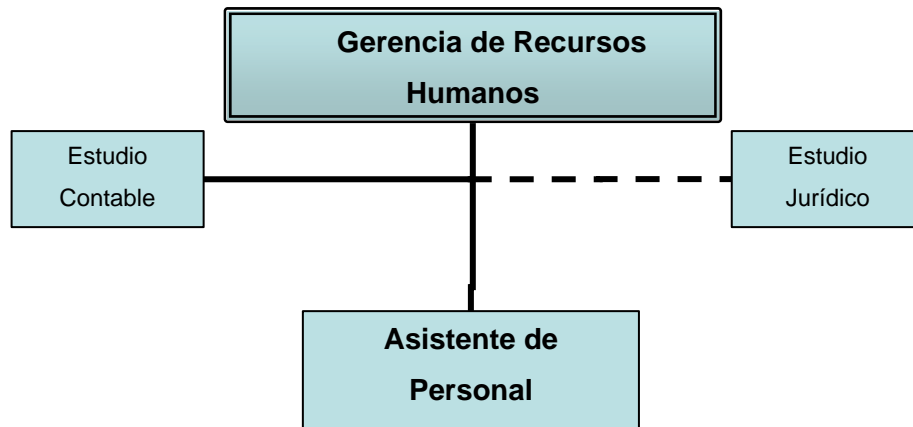
- Gerencia de Recursos Humanos
- Asistente de Personal

Las responsabilidades de la gerencia de recursos humanos se enfocan principalmente en la planificación, dirección y control de las actividades asignadas al departamento, mientras que las responsabilidades del asistente de personal se centran en la ejecución y control de las tareas operativas.

El área también cuenta con el apoyo y asesoramiento de dos entidades externas a la organización: un estudio contable y un estudio jurídico.

El estudio contable se encarga de realizar las liquidaciones mensuales de los sueldos y el estudio jurídico se encarga de gestionar todos los asuntos de índole legal.

Organigrama



PROCESOS OPERATIVOS

Los procesos operativos de gestión y control que lleva a cabo el área de Recursos Humanos y que su conocimiento resulta de importancia para el desarrollo del presente trabajo son:

- Gestión y Control del Legajo Personal.
- Gestión de la Capacitación.
- Gestión de Accidentes Laborales.
- Administración del Régimen Disciplinario.
- Gestión de Licencias.
- Gestión de Ausencias.
- Administración de las Desvinculaciones.
- Administración de Informes y Estadísticas.

Dichos procesos se relevaron por medio de entrevistas y cuestionarios abiertos realizados al Gerente de Recursos Humanos y al Asistente de Personal.

De acuerdo a la información obtenida, a continuación se explica en forma detallada como gestiona el área de Recursos Humanos cada uno de estos procedimientos.

Gestión y Control del Legajo Personal

Cada uno de los empleados de Mariano Max posee una carpeta colgante con su nombre, la cual contiene toda la documentación relacionada al seguimiento administrativo y legal, desde el momento en que se incorpora a la organización hasta el proceso final de desvinculación.

Inicialmente, al momento de la incorporación, el legajo de personal contiene la siguiente documentación:

- ***Solicitud de Empleo:*** Es un formulario preimpreso que se entrega a los candidatos interesados que se postulan para un determinado puesto vacante. Esta solicitud contiene los datos personales del empleado, estudios realizados, cursos de especialización y antecedentes laborales¹⁷. En el caso de que el empleado es incorporado a la organización esta ficha es archivada en su legajo personal.
- ***Fotocopia de DNI y CUIL.***
- ***Libreta Sanitaria.***
- ***Certificado de buena conducta.***
- En el caso de empleados con cargas familiares se archivan todos los documentos que avalen dichas cargas: *fotocopia de libreta de familia, fotocopia de DNI de cada integrante del grupo familiar, certificado de nacimiento y/o adopción, de matrimonio, y certificados escolares.*
- ***Foto color.***
- ***Formulario de entrega de uniformes:*** formulario en el cual el empleado deja constancia de haber recibido su uniforme¹⁸.
- ***Declaración de Confidencialidad:*** formulario en el cual el empleado se compromete a resguardar la información de la empresa¹⁹.
- ***Declaración de Ética:*** formulario en el cual el empleado declara si cuenta con familiares que se desempeñen como proveedores de Mariano Max²⁰.
- ***Constancia de entrega de reglamento interno.***

¹⁷ Ver Anexo, Figura 1: Formulario de Solicitud de Empleo.

¹⁸ Ver Anexo, Figura 2: Formulario de Entrega de Uniforme.

¹⁹ Ver Anexo, Figura 3: Formulario de Declaración de Confidencialidad.

²⁰ Ver Anexo, Figura 4: Formulario de Declaración Ética.

- **Constancia de entrega de tarjeta de fichar.**
- **Constancia de afiliación a la obra social.**
- **Constancia de afiliación a la ART.**
- **Constancia de inclusión en el seguro de vida obligatorio.**
- **Constancia del examen médico preocupacional.**

Posteriormente puede ser incorporada la siguiente documentación:

- **Certificados de cambio de domicilio.**
- **Certificados de respaldo de licencias por enfermedad.**
- **Comunicaciones de sanciones y/o suspensiones.**
- **Denuncias de accidentes laborales.**
- **Telegramas y comunicaciones entre empresa y empleado.**

Luego de la incorporación del empleado y de la recepción de la documentación correspondiente, se efectúa un check list de alta²¹ para verificar y controlar que se haya recibido toda la documentación solicitada e informarle al empleado en el caso de detectarse la falta de algún documento. Este check list es archivado en cada legajo personal y revisado periódicamente hasta que se ha recibido toda la documentación requerida.

Anualmente se efectúa una actualización de datos personales y de domicilio, a través de un formulario²² que Recursos Humanos le entrega al personal por medio de los encargados de sucursales, y de los responsables de área en los puestos administrativos. Una vez que dicho formulario es completado por el empleado, se envía al departamento de Personal para la actualización de los registros correspondientes y su posterior archivo en el legajo personal.

Cuando se produce algún acontecimiento como matrimonio o nacimiento son los empleados quienes informan al departamento de Personal y entregan la documentación necesaria para incluir estos conceptos en el cobro del salario correspondiente.

Hay cierta documentación que cada cierto período de tiempo debe ser renovada como por ejemplo la libreta sanitaria. Dicho carnet vence una vez por año y debe ser renovado por el empleado. El departamento de Recursos Humanos mantiene un registro en el sistema

²¹ Ver Anexo, Figura 5: Formulario de Check List Alta.

²² Ver Anexo, Figura 6: Formulario de Actualización de Datos Personales.

de Personal con el número de libreta y la fecha de vencimiento. Mensualmente se revisa este registro y se listan todas aquellas libretas que están próximas a vencerse a los fines de informarles a los encargados de cada una de las sucursales cuales son los empleados que deben renovar su carnet sanitario. Por otro lado el encargado de sucursal efectúa un control manual sobre las libretas sanitarias que por disposición municipal se archivan en el lugar de trabajo del empleado.

Además de la carpeta personal que contiene información y documentación de cada empleado, los datos del personal son registrados en el SIG (Sistema Integral de Gestión) que posee un módulo de Personal para gestionar los datos personales de los empleados, la fecha de incorporación, la posición actual, la sucursal de pertenencia y la fecha de baja en el caso de finalización del vínculo laboral.

Aspecto Legal

Cabe aclarar que además de la documentación anteriormente mencionada que pueden contener los expedientes del personal de Mariano Max, existen otros documentos que son exigidos a los fines legales por los organismos públicos de control.

Entre otros, podemos mencionar los siguientes:

Al inicio de la relación laboral

1. Ficha personal con todos los datos personales y familiares.
2. Declaración del domicilio actualizado.
3. Declaración jurada del trabajador informando el grupo familiar a su cargo o no, a los efectos del cobro de las asignaciones familiares.
4. Declaración jurada firmada por el trabajador indicando que no está recibiendo el seguro de desempleo (dec. 739/92 reglamentario de ley 24.013) o de haber dado la baja en el mismo.
5. Opción realizada para el régimen jubilatorio (Estatal o AFJP). En caso de haber optado por el régimen de capitalización, a que AFJP desea aportar.

6. Al inicio de la relación laboral, el empleador debe exigir al empleado una declaración jurada indicando si es beneficiario o no de jubilaciones, pensiones, retiros, etc., y qué repartición otorgó esos beneficios (art.12,inc.h,de ley 24241).
7. Formulario de AFIP N° 572 -impuesto a las ganancias- (Art. N° 14 RG-DGI 4139 y modificatorias)
8. Constancia de notificación de apertura de cuenta bancaria personal para el pago de haberes, empresas con más de 25 trabajadores y empresas que hayan optado por adherirse a este sistema de pago (Res. MTySS 644/97 y 790/99).
9. Tramitación de la Clave de Alta Temprana, “C.A.T.” y Constancia de Aceptación (RG-AFIP N° 899).
10. Constancia fehaciente de notificación al trabajador de las normas que rigen el régimen de asignaciones familiares (Res. SSS 112/96 – Anexo – Ap. A) Punto 6).
11. Formulario de declaración jurada de ANSES del grupo familiar para el cobro de asignaciones familiares o de su inexistencia (Form. de ANSES PS.2.4).
12. Solicitud de cobro de asignaciones familiares (cuando ambos cónyuges trabajen, sean beneficiarios de jubilación o pensión o del seguro por desempleo), por aquel a quien, en función de su monto, su percepción le resulte más beneficiosa. La opción puede ejercerse 2 veces por año (Res. SSS 112/96 – Anexo – Ap. A).

Durante la relación laboral

Se incluye toda documentación que avale los cambios respecto a inicio.

1. Comunicación de licencias anuales ordinarias (vacaciones anuales, sin goce de haberes, otras).
2. Comunicaciones de inasistencias, justificadas o no.
3. Altas y bajas del grupo familiar a cargo.
4. Telegramas y comunicaciones entre empresa y empleado.
5. Copia del Form. de DDJJ 649 -informes y / o retenciones impuesto a las ganancias, en el caso de corresponder- (Art. 20 RG-DGI 4139 y modificatorias).

Al extinguirse la relación laboral

1. Documento que acredite el cese de la relación laboral (telegrama de renuncia o despido).
2. Copia firmada de la recepción de la “Certificación de Servicios y Remuneraciones” (Form. de ANSES PS.6.2)
3. Copia del Form. de DD JJ 649 -informes y/o retenciones impuesto a las ganancias, por la liquidación final, de corresponder- (Art. 20 RG-DGI 4139 y modificatorias).

Gestión de la Capacitación

De acuerdo a lo expuesto por el Gerente de Recursos Humanos, las necesidades de capacitación son identificadas en forma conjunta por el departamento de Personal, el encargado de sucursal y los supervisores de área.

Generalmente el área de Recursos Humanos evalúa cada uno de los sectores operativos a través de los encargados y los supervisores de área, quienes son en primera instancia los que tienen conocimiento acerca de las necesidades de capacitación.

En función de los resultados de esta evaluación, de la antigüedad del personal y de la rotación, el departamento de Personal realiza una propuesta con la capacitación a desarrollar y se la presenta a la gerencia a los fines de obtener su aprobación.

Una vez obtenida la aprobación de la gerencia, el departamento de Personal planifica y coordina junto con el encargado de sucursal el programa de la capacitación. También se lo incluye al capacitador para establecer la fecha y hora del curso, los objetivos del mismo, el lugar donde se realizará y los materiales que serán necesarios.

Una vez que se determina el cronograma de la capacitación, el encargado de sucursal les informa a los supervisores de área y al personal operativo involucrado su participación en un determinado curso.

Existen algunos cursos de capacitación que son obligatorios y que deben ser realizados por todos los empleados, como por ejemplo el de Seguridad e Higiene que es exigido por la ART. Otros como ventas, atención al cliente y manipulación de mercadería no tienen el carácter de obligatorio, pero se trata de que la mayoría de los empleados los realicen.

Cuando un empleado finaliza un curso se le hace firmar una planilla en la que deja constancia de haberlo cumplimentado. Esta planilla es archivada en el legajo personal del empleado y en ella se detalla: el nombre de la capacitación recibida, la fecha de realización, la duración, el nombre del capacitador y la temática que se abordó.

La confección de esta planilla y su conservación es de vital importancia en los entrenamientos de Higiene y Seguridad, ya que la ART reconoce un accidente laboral como tal, solo en el caso de que el empleado haya realizado el curso anteriormente citado.

La información que se actualiza en el legajo del personal corresponde a la de la capacitación que recibe el empleado a través de la organización. Aquella que realiza el empleado en forma particular no está siendo informada al departamento de Recursos Humanos por lo que no existe una actualización del legajo con esta información.

A la finalización de cada curso, los responsables de cada sector y/o el encargado de sucursal realizan un seguimiento de la capacitación que se ha impartido a los fines de evaluar el impacto que esta teniendo el entrenamiento recibido en el desarrollo de las tareas. Estos seguimientos son más bien subjetivos y se realizan a través de observación directa y de charlas informales que se tienen con los empleados. Periódicamente los encargados de sucursal mantienen reuniones con el departamento de Personal para proporcionar retroalimentación acerca de los resultados de entrenamientos recibidos y proponer nuevas necesidades de capacitación.

Gestión de Accidentes Laborales

Cuando se produce un accidente de trabajo, el encargado de sucursal es el responsable de llamar el servicio de emergencia médica en el caso de que el tipo de accidente producido lo requiera, y de realizar al mismo tiempo la denuncia a la ART en forma telefónica.

La ART por su parte, genera un número de siniestro correspondiente a la denuncia de accidente de trabajo, determina el grado de severidad del accidente y que medidas tomar en cada uno de los casos.

El encargado de sucursal asienta la denuncia del accidente en un formulario por duplicado que provee la aseguradora²³, y lo remite al departamento de Recursos Humanos para su posterior seguimiento y gestión de cobro en el caso de que correspondiera.

A su vez, el encargado de sucursal mantiene una comunicación constante en forma verbal con el departamento de Personal a los fines de informar cuales son las medidas que se tomaron ante la ocurrencia del hecho y como evoluciona el empleado.

Una vez que el departamento de Recursos Humanos recibe el formulario de denuncia por accidente de trabajo, envía el original a la aseguradora y el duplicado se archiva en una carpeta que contiene la documentación de todos los accidentes laborales producidos. Posteriormente se realiza un seguimiento sobre el estado del empleado no solo por cuestiones humanitarias, si no también para la gestión de cobro de reintegros en el caso de que correspondiese.

En forma mensual la ART genera estadísticas sobre el número de accidentes producidos para determinar si ese número está dentro de la media normal y tomar las medidas correspondientes en el caso de que existieran desviaciones. Dichas estadísticas son enviadas por la ART a la organización en el caso de que esta última lo requiera.

²³ Ver Anexo, Figura 7 y 8: Formulario de Denuncia de Accidente de Trabajo.

Administración del Régimen Disciplinario

En Mariano Max se ha establecido un régimen disciplinario para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes y corregir aquellos comportamientos no deseados que se oponen a los principios que gobiernan la organización. Dicho régimen se rige en gran parte por el reglamento interno, y consiste en advertencias verbales, apercibimientos, suspensiones, y finalización del vínculo laboral si el comportamiento del empleado se reitera luego de varias suspensiones, o si la gravedad de la falta cometida requiere la terminación del contrato laboral. Cada una de estas medidas disciplinarias se aplican dependiendo de la infracción y su gravedad.

Cuando un empleado comete una falta por primera vez, en general es advertido verbalmente por el superior inmediato o responsable a cargo. Luego, si vuelve a incurrir en la misma infracción, se lo apercibe por escrito a través de un formulario en donde se deja constancia de los motivos del apercibimiento²⁴. Esta notificación es firmada por el empleado y el responsable a cargo, y posteriormente enviada al departamento de Personal para su archivo en el expediente del empleado.

Las faltas siguientes se sancionan a través de una suspensión sin goce de sueldo, siguiéndose el mismo procedimiento que el correspondiente al apercibimiento con la diferencia de que al empleado se lo suspende de sus tareas habituales por uno a varios días, dependiendo de la gravedad de la infracción cometida. En este caso, se deja constancia de la suspensión efectuada en un formulario de notificación de suspensión²⁵.

Tras haber recibido reiterados apercibimientos y suspensiones el empleado puede ser despedido y de esta forma dar por terminado el vínculo laboral.

Existen algunas circunstancias en las cuales debido a la magnitud de la falta cometida el empleado debe ser despedido.

En los casos de suspensiones y apercibimientos, es el superior inmediato o el encargado de sucursal, quien se encarga de comunicar la ejecución de dichas acciones disciplinarias al departamento de Personal, mediante el envío del formulario de notificación aplicado en cada caso. Dada la situación de que el tipo de falta cometida requiera la desvinculación del empleado, esta decisión es tomada en forma conjunta por el superior inmediato, el

²⁴ Ver Anexo, Figura 9: Formulario de Notificación de Apercibimiento.

²⁵ Ver Anexo, Figura 10: Formulario de Notificación de Suspensión.

departamento de Recursos Humanos, el encargado de sucursal en el caso de que correspondiese y la alta dirección.

Además de las notificaciones realizadas por escrito, los encargados de sucursal envían mensualmente al departamento de Personal una planilla que entre otros datos contiene, las suspensiones de los empleados que se realizaron en el mes para incluirlas en la liquidación de haberes.

Cada una de las notificaciones de apercibimiento y/o suspensión quedan archivadas en el expediente personal constituyendo el registro y el respaldo de las acciones disciplinarias efectuadas.

Gestión de Licencias

La administración de licencias puede dividirse en dos grandes grupos: aquellas que son programadas por la organización como por ejemplo las licencias anuales y aquellas que no son programadas y que se generan por circunstancias particulares del empleado como matrimonio, nacimiento, fallecimiento de un familiar y todas las que corresponden por ley.

En el caso de las vacaciones anuales, las mismas son programadas por los encargados de sucursal conjuntamente con los supervisores de área y responsables a cargo en las áreas administrativas. La planificación se inicia en los meses de agosto/septiembre y se realiza en función de las actividades y cantidad de empleados de cada sector, para no producir un desequilibrio en la capacidad operativa de cada sección. También se tienen en cuenta las fechas o períodos claves en los cuales se produce un fuerte incremento en las ventas y es necesario que la capacidad operativa este funcionando al máximo.

Una vez que el encargado de sucursal o responsable de área finaliza la programación de las vacaciones del personal a cargo, las mismas se informan por medio de una planilla excel al departamento de Recursos Humanos, quien luego confecciona un formulario de notificación de vacaciones. Dicho formulario de notificación es enviado a cada uno de los empleados quienes los firman en conformidad y posteriormente lo devuelven al departamento de Personal para su archivo en el legajo personal.

Para el caso de licencias no programadas, los días otorgados corresponden a los que estipula el convenio colectivo de trabajo del *AGEC* (Asociación Gremial de Empleados de Comercio). En todos los casos el empleado le informa al encargado de sucursal o responsable de área su situación personal y con ello la licencia que necesitará tomarse. Toda licencia solicitada debe ir acompañada de la documentación respaldatoria correspondiente. Dicha documentación es entregada al responsable de sucursal en forma anterior o posterior al cumplimiento de la licencia dependiendo del caso, y enviada al departamento de Personal para su incorporación al expediente del empleado.

Gestión de Ausencias

Cuando por motivos conocidos el empleado debe faltar a su trabajo, solicita a su superior inmediato con la antelación correspondiente un permiso de ausencia. Si en cambio se ausenta por motivos imprevistos, debe comunicarse telefónicamente o a través de terceras personas con su superior inmediato previamente al horario de ingreso, justificando las causas que lo obligaron a ausentarse.

Luego de recibir una notificación de ausencia, el encargado de sucursal o superior inmediato informa al departamento de Personal dicho acontecimiento.

Si los motivos de la ausencia se deben a una enfermedad, se envía un médico al domicilio particular del empleado, si es por otros motivos se le pide al empleado que lo justifique a través de un medio fehaciente. En el caso de que la causa de la ausencia haya sido por enfermedad y se haya enviado un médico, luego de que este se presenta en el domicilio del empleado, notifica vía mail al departamento de Recursos Humanos los resultados de la visita.

Los certificados de ausencia son archivados en el expediente personal del empleado y en el caso de que la falta sea considerada sin causa se procede a descontar el o los días de los haberes del empleado.

Los encargados de sucursal confeccionan una planilla mensual que entre otros datos contiene la cantidad de faltas injustificadas por empleado para que sean incluidas en la liquidación de sueldos.

Mensualmente, la consultora que se encarga de realizar el control de ausentismo, emite un reporte con todas las ausencias producidas en el mes, determina la tasa de ausentismo en general y por sucursal, y envía toda esta información a la empresa en soporte físico y en forma electrónica.

Con esta información, el departamento de Personal realiza un análisis y control sobre el nivel de ausentismo que se tuvo en el mes junto con las causas que dieron origen a las ausencias y de esta forma se toman las acciones correspondientes si es necesario. En los meses de invierno se observa por ejemplo, que la tasa de ausentismo es superior a las restantes épocas del año por cuestiones estacionales y de clima. Esto permite tomar decisiones para reforzar el personal en esa época del año, o implementar medidas preventivas a través de un plan de vacunación antigripal.

Administración de las Desvinculaciones

La ruptura del vínculo laboral entre el empleado y Mariano Max, generalmente se produce debido a una renuncia, es decir un egreso voluntario del trabajador o a un despido por parte de la organización.

En el caso de las renunciaciones, es decir cuando el empleado decide renunciar voluntariamente a la organización, el mismo debe enviar un telegrama de renuncia en el cual hace explícito el cese de sus actividades. Cuando el área de Recursos Humanos recibe el telegrama, lo que hace es solicitar la baja del empleado en el AFIP, en la ART, y solicitar la liquidación final al estudio contable. Generalmente, luego de transcurridos tres o cuatro días desde la recepción del telegrama, se lo convoca al “empleado” para que haga efectiva su liquidación final y efectúe la devolución de los elementos de trabajo y pertenencias de la empresa. En la mayoría de los casos se hace informalmente una entrevista de desvinculación donde se le pregunta al “empleado” cual o cuales fueron los motivos de su egreso.

Para el caso de los despidos, es decir cuando la empresa decide dar por terminada la relación laboral que mantiene con un empleado, el procedimiento que se lleva a cabo es el mismo que para el caso de las renunciaciones, con la diferencia de que en este caso es la empresa la emisora del telegrama de despido.

En ambos casos se deja un registro de baja en el SIG, indicando la fecha en la cual se produce la desvinculación.

En base a esta información registrada se calcula mensualmente el índice de rotación general y por sucursal. Para ello la información de bajas producidas asentadas en el SIG es exportada a Microsoft Excel, y analizada posteriormente para la elaboración de dicho índice.

Uno de los fines que persigue la elaboración de este índice, es evaluar el nivel de gestión de los encargados de sucursal. En dicha evaluación se tiene en cuenta no solo el porcentaje de rotación, si no también las causas que dieron origen a la desvinculación.

Administración de Informes y Estadísticas

Las estadísticas e informes que se generan en el área de Recursos Humanos de Mariano Max, se originan por la necesidad interna de controlar, detectar desviaciones, y tomar decisiones sobre distintas variables relacionadas al personal y también como respuesta a las peticiones efectuadas por la alta dirección.

Los informes e índices que en la actualidad se utilizan para la toma de decisiones son:

- ***Nivel de rotación del personal:*** este porcentaje lo calcula el área de Recursos Humanos en forma manual, en base a los registros de bajas asentados en el SIG.
- ***Niveles de ausentismo y enfermedades:*** estos informes son elaborados en forma mensual por la consultora que realiza el control de ausentismo, en base a sus registros de ausencias y controles médicos domiciliarios.
- ***Nivel de Sindicalización:*** este índice lo calcula el área de Recursos Humanos, en base a la información registrada en planillas Microsoft Excel.

A excepción del nivel de ausentismo que es emitido en forma mensual, la emisión de los otros dos informes no tiene una frecuencia establecida, si no que se confeccionan a medida que se los necesita.

Por su parte, la alta dirección solicita permanentemente al departamento de Personal informes cuantitativos tales como: cantidad permanente de personal, distribución del personal bajo las distintas modalidades de contrato de trabajo: plan primer paso, plan edad productiva y planes de pasantía, el nivel de rotación y de ausentismo.

RELEVAMIENTO TECNOLÓGICO

- Software
- Hardware
- Entorno de Red

SOFTWARE

■ *Aplicaciones Corporativas*

➤ **SIG (Sistema Integrado de Gestión)**

La organización cuenta con un Sistema Integrado de Gestión compuesto por diversos módulos que permiten la administración y gestión de Compras, Ventas, Contabilidad y Administración. Este sistema es compartido por la mayoría de los departamentos de la organización y representa la base sobre la cual se apoyan los procesos de facturación de los puntos de venta, el manejo de artículos, precios y stock.

Dentro de los módulos que posee el sistema se encuentra el de Personal, que en la actualidad es utilizado por el área de Recursos Humanos para registrar los datos personales del empleado tales como legajo, nombre y apellido, CUIL, fecha de nacimiento, sexo, estado civil, teléfono, dirección, fecha de alta, fecha de baja, sucursal, nacionalidad, categoría, horas semanales, función, libreta sanitaria y fecha de vencimiento. Esta aplicación presenta una vista que se asemeja a una planilla de Microsoft Excel, donde los datos anteriormente mencionados representan las columnas y cada fila un registro de datos. La información puede ser manipulada a través de diferentes funciones como filtros, operaciones aplicadas a filas y columnas y exportación de datos.

Este sistema está desarrollado en el lenguaje Visual Fox Pro y funciona bajo la arquitectura cliente-servidor. Los datos se encuentran alojados en una base de datos relacional que es administrada por un motor de base de datos SQL Server.

■ *Software de Oficina*

Además del Sistema Integral de Gestión, en las distintas áreas administrativas se utiliza el paquete Microsoft Office para desarrollar las tareas de oficina. Los productos del

paquete que se utilizan son: Excel y Word, Outlook para correo electrónico e Internet Explorer como navegador.

■ Sistema Operativo

En algunas PCs de la organización se encuentra instalado el sistema operativo Windows XP, mientras que otras PCs con hardware más limitado operan bajo Windows 98 2da.edición.

HARDWARE

■ Servidores

Características

Existe un servidor primario ubicado en casa central y un servidor secundario para cada una de las sucursales. En cada uno de estos servidores aloja el sistema **SIG** y la base de datos.

A continuación se detallan las características técnicas de los servidores:

Equipo	Función	Hardware	Software
Servidor Casa Central (Suc.2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servidor de Aplicación ▪ Servidor de Base de Datos ▪ Servidor de Archivos 	Procesador Dual Pentium III 1.0 Ghz 1.25 GB RAM 2 Hard Disk de 72GB (RAID1) Lectora de CD, Módem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows 2003 Server Standard Edition ▪ SQL Server 2000 Enterprise ▪ File Back
Servidor Sucursal 1 (J.Ignacio Diaz)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servidor de Aplicación ▪ Servidor de Base de Datos 	Procesador Intel Celeron 2,26 GHZ 512MB RAM Hard Disk 80 GB Lectora de CD, Módem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows XP Professional SP2 ▪ SQL Server 2000 Enterprise

Servidor Sucursal 3 (A. América)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servidor de Aplicación ▪ Servidor de Base de Datos 	Procesador Intel Celeron 2,26 GHZ 512MB RAM Hard Disk 80 GB Lectora de CD, Módem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows XP Professional SP2 ▪ SQL Server 2000 Enterprise
Servidor Sucursal 4 (Jesús María)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servidor de Aplicación ▪ Servidor de Base de Datos 	Procesador Intel Celeron 2,26 GHZ 512MB RAM Hard Disk 80 GB Lectora de CD, Módem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows XP Professional SP2 ▪ SQL Server 2000 Enterprise
Servidor Sucursal 5 (Los Plátanos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servidor de Aplicación ▪ Servidor de Base de Datos 	Procesador Intel Celeron 2,26 GHZ 512MB RAM Hard Disk 80 GB Lectora de CD, Módem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows XP Professional SP2 ▪ SQL Server 2000 Enterprise

Esquema de Backup

Se realiza un backup full todos los días y un backup incremental cada una hora de la base de datos alojada en el servidor principal (casa central). Por otro lado también se resguarda la información de los usuarios almacenada en este servidor a través de la herramienta File Back.

Para los datos que alojan los servidores de las sucursales, también se ha definido el mismo esquema de backup que en casa central: un backup full por la mañana y uno incremental cada una hora.

■ PCs

La empresa cuenta con un total aproximado de 75 PCs, distribuidas entre sus cinco sucursales.

De dicho total, 55 de estas PCs están destinadas al sector de cajas. Estas PCs funcionan bajo el sistema operativo Microsoft Windows XP SP2 y tienen instalado el módulo de facturación del SIG y la base de datos con la información de artículos y precios. Cada POS (point of sell) está configurada para sincronizar con el servidor correspondiente cada 10 minutos. En dicha sincronización la POS envía al servidor lo facturado hasta el momento y trae las nuevas actualizaciones de artículos, precios, y ofertas.

La recepción de cada una de las sucursales también posee una PCs que es utilizada por los encargados de sucursal.

La administración posee un total de 13 PCs, de las cuales 2 están asignadas al área de Recursos Humanos. Estas PCs poseen las siguientes características:

Equipo	Hardware	Software
Puesto 1 RRHH	Procesador Intel Celeron 256 MB RAM HardDisk 40 GB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows XP Professional SP2 ▪ Office XP ▪ Módulo Personal SIG
Puesto 2 RRHH	Procesador AMD Duron 1800 256 MB RAM HardDisk 40 GB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows XP Professional SP2 ▪ Office XP ▪ Módulo Personal SIG

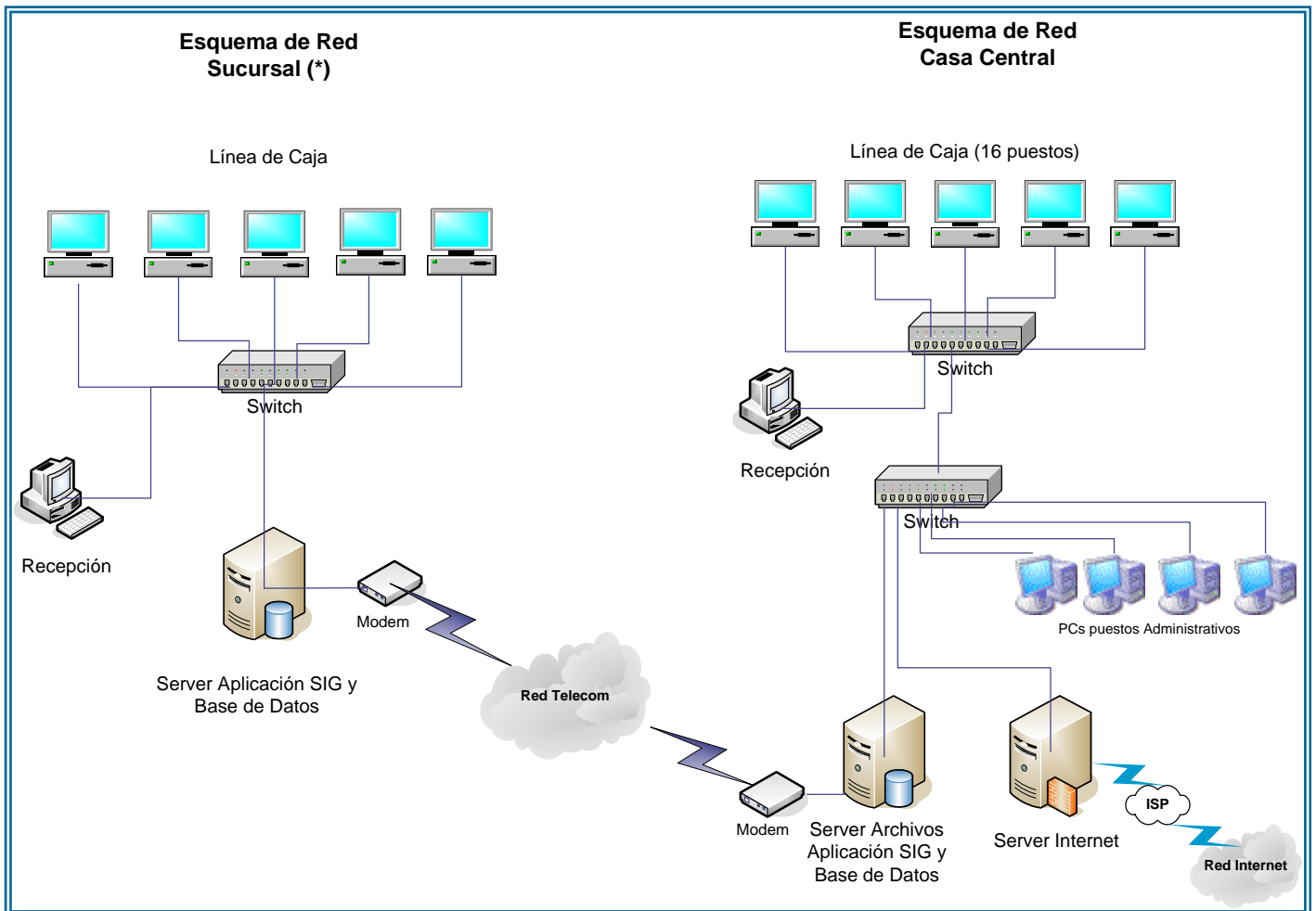
ENTORNO DE RED

Las PCs de cada una de las sucursales se encuentran interconectadas a través de una red LAN. La conectividad se realiza por medio de una red en forma de estrella, donde cada PC tiene un puerto asociado en un Switch determinado. El protocolo de comunicación utilizado es TCP/IP y el tipo de cableado es estructurado categoría UTP 5.

Por otro lado los servidores secundarios ubicados en las sucursales se comunican con el servidor principal de casa central a través de un módem. Esta comunicación se establece en forma privada cada cuatro horas para replicar las ventas parciales al servidor primario de casa central y actualizar la base de datos local de la sucursal con las modificaciones que se hayan realizado en cuanto a artículos, precios y ofertas.

En casa central las PCs autorizadas poseen conexión a Internet. Esta conectividad es gestionada por un servidor de Internet configurado para tal fin y el proveedor Arnet Highway.

Esquema Lógico de Red



DIAGNOSTICO

En base al relevamiento realizado del área de Recursos Humanos se identificaron los siguientes puntos débiles en cuanto al sistema de información:

- El área no cuenta con un sistema integrado de software que de soporte a la gestión de los procesos operativos de administración y de aquellos relacionados con la toma de decisiones.
- La mayoría de la información relacionada a los empleados se encuentra registrada en soporte de papel y es procesada en forma manual, lo que torna dificultosa la búsqueda de información, la aplicación de los controles pertinentes y al mismo tiempo imposibilita la generación de informes y estadísticas.
- El módulo de Personal del Sistema Integrado de Gestión (SIG) solo permite el registro de algunos de los datos personales del empleado y es muy limitado en cuanto a funcionalidad.
- Los datos personales y familiares del empleado se encuentran dispersos entre los registros que se encuentran en el SIG, la solicitud de empleo y en la documentación declarativa de cargas familiares.
- Con respecto a los controles que se efectúan sobre la documentación que debe ser entregada por los empleados, se pudo observar que se pierde mucho tiempo en verificar y detectar que es lo que está adeudando cada empleado y que debe ser actualizado o renovado. Actualmente, el control aplicado a la documentación del legajo personal se realiza por medio de un check list que incluye solo la documentación que debe ser presentada al ingreso.
- En relación a la Capacitación, no se dispone de registros que indiquen cual es el entrenamiento que han recibido los empleados y cuales son los cursos que están adeudando cumplimentar. Al momento, la información sobre capacitación se encuentra disponible en formularios y planillas archivadas en el expediente personal de cada empleado, lo que genera demoras en la obtención y consulta de la información.

- Los registros de accidentes laborales producidos se llevan en planillas de cálculo, lo que dificulta la obtención de información procesada para generar estadísticas. Para contar con información estadística el área depende de la ART, que es quien emite estos informes, los cuales no siempre son realizados en tiempo y forma.
- En cuanto a la aplicación del régimen disciplinario no se dispone de registros que permitan llevar un control de la cantidad de apercibimientos y/o sanciones que ha recibido cada empleado. Esta información se encuentra en cada formulario de notificación archivado en el expediente personal.
- Con respecto a la gestión de licencias, tampoco se dispone de información que permita tomar conocimiento en forma inmediata sobre cual o cuales son las licencias que han solicitado y han hecho efectivas los empleados. En el caso de las vacaciones anuales, ésta información queda registrada en una planilla de cálculo, mientras que en el caso de las restantes licencias se dispone de las constancias oficiales que avalan cada caso.
- La información de ausencias producidas por enfermedad es gestionada por la consultora que controla el ausentismo, mediante una planilla de cálculo que es entregada al área de Recursos Humanos en forma mensual. Dicha planilla si bien brinda la posibilidad de generar estadísticas, torna dificultoso el manejo de registros históricos.
- En relación a las desvinculaciones producidas, el único dato con el cual se dispone es la fecha de baja registrada en el SIG. Las causas y/o motivos que dieron origen a la ruptura del vínculo laboral no quedan asentadas en ningún medio, lo que dificulta la realización de análisis posteriores.
- El cálculo de estadísticas y la confección de distintos tipos de informes es muy limitado, ya que no se dispone de información almacenada en forma electrónica, ni de una herramienta que permita generarlos. En la actualidad, los informes son confeccionados con los registros de información que se tienen en planillas de cálculo y en el SIG.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para dar solución a los inconvenientes que presenta el sistema de información del área de Recursos Humanos de Mariano Max, se propone el desarrollo de un sistema informático que permita gestionar y centralizar en un único punto la información del personal, posibilitando:

- El registro, la consulta y la actualización de los datos personales y familiares de los empleados, puesto a cubrir, sucursal de pertenencia, jornada de trabajo y demás datos de índole laboral.
- Realizar en forma automática los controles de la documentación obligatoria y facultativa que debe ser entregada por el empleado, informando acerca de la documentación faltante, y de aquella que debe ser renovada.
- Disponer de información que permita realizar un seguimiento y control tanto de la capacitación que han recibido los empleados, como de aquella que está pendiente de realización.
- Procesar la información de los accidentes laborales producidos, identificando las causas y con ello poder aplicar medidas preventivas.
- Llevar un registro y control de las acciones disciplinarias que se le han aplicado a cada empleado.
- Contar con información que permita identificar los plazos de licencias obligatorias y especiales otorgadas a cada empleado.
- Centralizar la información de las ausencias producidas, tanto injustificadas como por enfermedad, a los fines de poder realizar un seguimiento oportuno y con ello tomar las medidas correspondientes si es necesario.
- Alertar sobre la finalización de la relación laboral para las diferentes modalidades de contratación que así lo requieran.

- Proporcionar información sobre el tiempo de permanencia de los empleados en la organización y de las causas que generan la desvinculación.

- Disponer de un módulo con información estadística, consultas predefinidas e índices estadísticos.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

- ANALISIS Y ESPECIFICACION DE REQUERIMIENTOS.
- ANALISIS Y DISEÑO

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

- Definición del Sistema
- Lista de Requerimientos
- Ambiente del Sistema Informático
 - Descripción de Actores
 - Listado de Casos de Uso
 - Diagramas de Casos de Uso
 - Descripciones de Casos de Uso

OBJETIVO DEL SISTEMA

El objetivo del sistema será gestionar toda la información correspondiente al legajo personal del empleado, como así también generar informes, estadísticas e indicadores para apoyar los procesos de toma de decisión.

LÍMITE Y ALCANCE

El sistema permitirá la gestión del legajo personal del empleado desde el momento en que se incorpora a la organización hasta que se produce la desvinculación.

Las actividades del área de Recursos Humanos que alcanzará el sistema son:

- Gestión de la ficha personal del empleado.
- Gestión de datos laborales.
- Gestión de la documentación.
- Gestión de la capacitación.
- Gestión de acciones disciplinarias.
- Gestión de accidentes laborales.
- Gestión de licencias e inasistencias.
- Gestión y emisión de informes

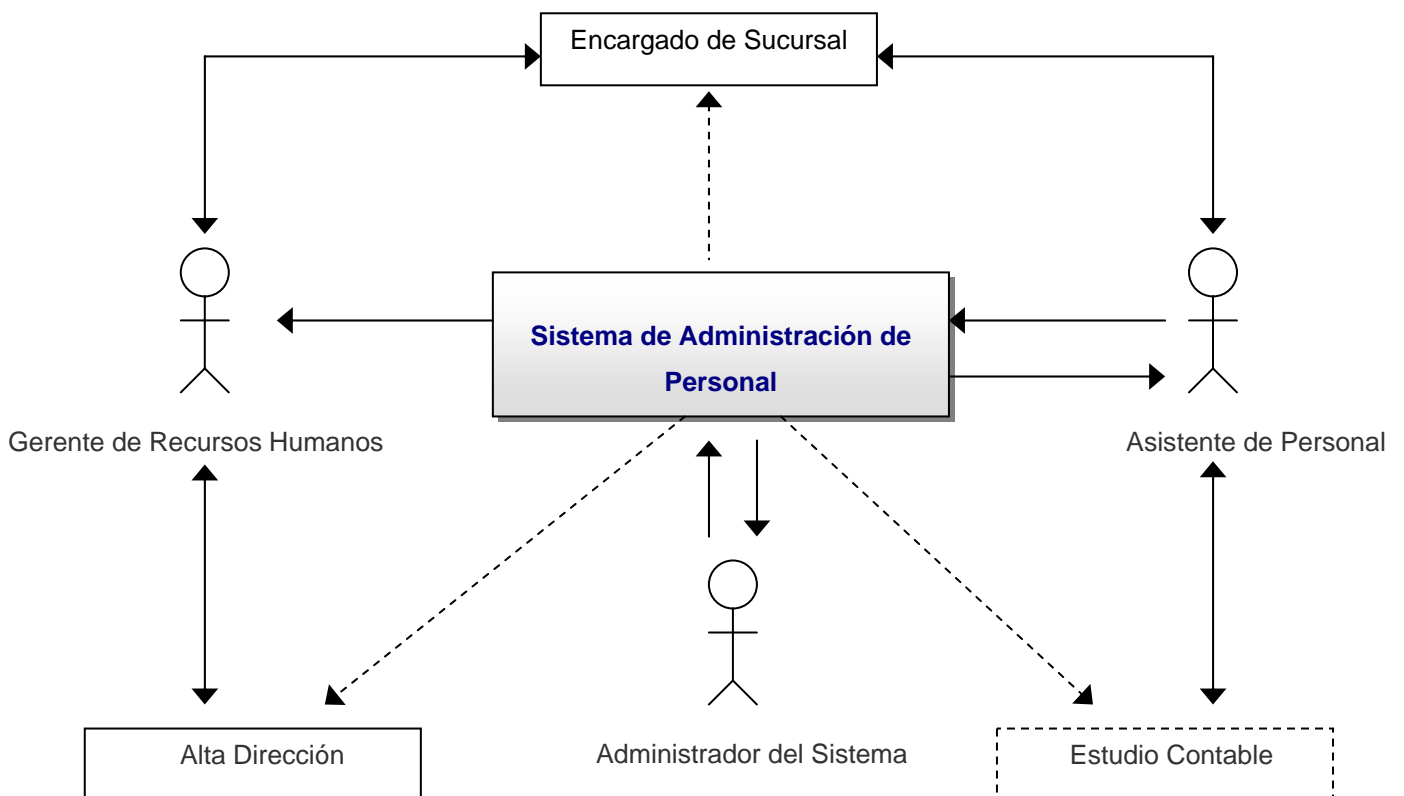
LISTA DE REQUERIMIENTOS

De acuerdo al relevamiento realizado y en función del diagnóstico y la propuesta, el sistema deberá cubrir las siguientes especificaciones funcionales:

- Deberá permitir el tratamiento y la gestión de todos los datos del empleado: personales, familiares, estudios cursados, cursos de especialización realizados y antecedentes laborales.
- Deberá posibilitar la gestión de los datos laborales del empleado derivados de su vínculo con la organización: ubicación, tipo de contratación, jornada de trabajo, movimientos efectuados y egresos.
- Deberá brindar la posibilidad de realizar el seguimiento y control de la documentación presentada por los empleados, informando a cerca de la documentación que está pendiente de entrega y de aquella que debe ser renovada.
- Deberá permitir llevar un control de la capacitación que han recibido los empleados, informando a cerca de las actividades de entrenamiento que están pendiente de realización y que deben ser cumplimentadas.
- Deberá brindar la posibilidad de gestionar la información de accidentes laborales producidos.
- Deberá permitir el registro y control de las acciones disciplinarias aplicadas a cada empleado.
- Deberá posibilitar la gestión de los distintos tipos de licencias otorgadas a los empleados, como así también de las inasistencias tanto justificadas como injustificadas.
- Deberá brindar información procesada para la toma de decisiones a través de consultas, estadísticas e indicadores.

AMBIENTE DEL SISTEMA INFORMÁTICO

El siguiente diagrama muestra en forma general la interacción entre el Sistema de Administración de Personal y los diferentes Actores.



DESCRIPCIÓN DE ACTORES

A continuación se describen los actores con los cuales se relacionará el sistema y que serán beneficiados tanto en forma directa como indirecta:

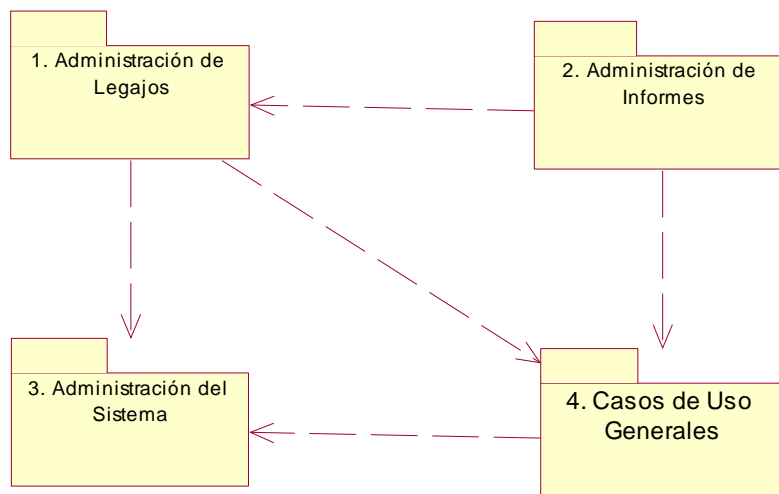
Nombre del Actor	Descripción	Categoría	Tipo	Interacción
Asistente de Personal	Es el actor principal del sistema ya que deberá administrar toda la información relacionada al legajo personal del empleado. También realizará consultas y generará diferentes tipos de informes.	Persona	Concreto	Directa
Gerente de Recursos Humanos	Este actor realizará diferentes consultas al sistema y generará distintos tipos de informes como estadísticas e índices.	Persona	Concreto	Directa
Administrador de Informes	Es el encargado de realizar consultas al sistema y generar distintos tipos de informes	Persona	Abstracto	Directa
Administrador del sistema	Es el responsable de administrar los usuarios y de realizar el mantenimiento de las tablas del sistema.	Persona	Concreta	Directa
Encargado de Sucursal	Es un actor que se relaciona indirectamente con el sistema a través del asistente de personal y el gerente de recursos humanos, quienes deben responder ante la demanda de diferentes informes.	Persona	Concreto	Indirecta
Alta Dirección (presidente y vicepresidente)	Al igual que el actor anterior, la alta dirección se vincula indirectamente con el sistema a través del gerente de recursos humanos, quien debe generar informes y estadísticas para satisfacer los pedidos de la gerencia	Persona	Concreto	Indirecta

	general.			
Estudio Contable	Este actor se relaciona indirectamente con el sistema ya que el mismo generará información para la liquidación de sueldos que será gestionada por el asistente de personal.	Persona	Concreto	Indirecta

DIAGRAMA DE PAQUETES

A los fines de organizar el modelo de casos de uso en estructuras manejables, las funcionalidades del sistema fueron agrupadas en diferentes paquetes siguiendo como criterio de agrupamiento la afinidad funcional.

Los paquetes resultantes que conforman la vista de más alto nivel del modelo son:



1. Administración de Legajos: este paquete agrupa las funcionalidades comprendidas en el proceso de gestión del legajo personal tales como administración de la ficha personal de empleado, datos laborales, capacitación, sanciones aplicadas, accidentes laborales, licencias otorgadas e inasistencias.

2. Administración de Informes: agrupa las funcionalidades relacionadas con la generación de informes y consultas.

3. Administración del Sistema: agrupa las funciones de administración de tablas del sistema y gestión de usuarios.

4. Casos de uso generales: contiene casos de uso comunes a todos los usuarios y que son necesarios para el acceso al sistema.

LISTADO DE CASOS DE USO

Paquete 1: Administración de Legajos

Nombre
1.1.Registrar Legajo Personal.
1.1.1. Ingresar Datos Personales.
1.1.2. Ingresar Estudios Cursados.
1.1.3. Ingresar Cursos de Especialización.
1.1.4. Ingresar Antecedentes Laborales.
1.1.5. Ingresar Datos Familiares.
1.1.6. Ingresar Datos Laborales.
1.2 Buscar Empleado.
1.3 Actualizar Ficha Personal.
1.3.1. Modificar Datos Personales.
1.3.2. Actualizar Estudios Cursados.
1.3.2.1. Registrar Estudios Cursados.
1.3.2.2. Modificar Estudios Cursados.
1.3.2.3. Eliminar Estudios Cursados.
1.3.3. Actualizar Cursos de Especialización.
1.3.3.1. Registrar Cursos de Especialización.
1.3.3.2. Modificar Cursos de Especialización.
1.3.3.3. Eliminar Cursos de Especialización.
1.3.4. Actualizar Antecedentes Laborales.
1.3.4.1. Registrar Antecedentes Laborales.
1.3.4.2. Modificar Antecedentes Laborales.
1.3.4.3. Eliminar Antecedentes Laborales.
1.3.5. Actualizar Datos Familiares.
1.3.5.1. Registrar Datos Familiares.
1.3.5.2. Modificar Datos Familiares.
1.3.5.3. Eliminar Datos Familiares.
1.4 Actualizar Documentación.
1.4.1. Registrar Documentación.
1.4.2. Modificar Documentación.
1.4.3. Eliminar Documentación.

1.5 Actualizar Capacitación.
1.5.1. Registrar Capacitación.
1.5.2. Modificar Capacitación.
1.5.3. Eliminar Capacitación.
1.6 Actualizar Acciones Disciplinarias.
1.6.1. Registrar Sanción.
1.6.2. Modificar Sanción.
1.6.3. Eliminar Sanción.
1.7 Actualizar Accidentes Laborales.
1.7.1. Registrar Accidente Laboral.
1.7.2. Modificar Accidente Laboral.
1.7.3. Eliminar Accidente Laboral.
1.8 Actualizar Licencias.
1.8.1. Registrar Licencia.
1.8.2. Modificar Licencia.
1.8.3. Eliminar Licencia.
1.8.4.Registrar Licencia Ordinaria.
1.8.5.Registrar Licencia Especial.
1.8.6. Registrar Licencia por Enfermedad.
1.8.7. Modificar Licencia Ordinaria.
1.8.8. Modificar Licencia Especial.
1.8.9. Modificar Licencia por Enfermedad.
1.8.10. Eliminar Licencia Ordinaria.
1.8.11. Eliminar Licencia Especial.
1.8.12. Eliminar Licencia por Enfermedad.
1.9 Actualizar Inasistencias.
1.9.1. Registrar Inasistencia.
1.9.2. Modificar Inasistencia.
1.9.3. Eliminar Inasistencia.
1.10 Actualizar Datos Laborales.
1.10.1 Modificar Datos Laborales.
1.10.2 Actualizar Movimientos.
1.10.2.1 Registrar Movimiento.
1.10.2.2 Modificar Movimiento.
1.10.3 Actualizar Egreso.
1.10.3.1 Registrar Egreso.

1.10.3.2 Modificar Egreso.

Paquete 2: Administración de Informes
--

Nombre
2.1 Realizar Consultas.
2.1.1.Consultar detalle de empleados por sucursal.
2.1.2.Consultar detalle de contratos próximos a vencerse.
2.1.3.Consultar detalle de cargas familiares por empleado.
2.1.4.Consultar detalle de carnet sanitario por empleado.
2.1.5.Consultar detalle de empleados sindicalizados.
2.1.6.Consultar detalle de capacitación pendiente por empleado.
2.1.7.Consultar detalle de documentación pendiente por empleado.
2.1.8.Consultar detalle de documentación vencida por empleado.
2.1.9.Consultar detalle de sanciones aplicadas por período de tiempo.
2.1.10.Consultar detalle de accidentes laborales por período de tiempo.
2.1.11.Consultar detalle de inasistencias por período de tiempo.
2.1.12.Consultar detalle de licencias especiales otorgadas por período de tiempo.
2.1.13.Consultar detalle de licencias ordinarias otorgadas por período de tiempo
2.1.14.Consultar detalle de licencias por enfermedad otorgadas por periodo de tiempo.
2.1.15.Consultar detalle de egresos producidos por período de tiempo.
2.2 Consultar Estadísticas.
2.2.1.Consultar cantidad de empleados por sucursal y/o puesto de trabajo.
2.2.2.Consultar cantidad de empleados por tipo de contratación.
2.2.3.Consultar cantidad de sanciones aplicadas por sucursal y período de tiempo, discriminadas por tipo.
2.2.4.Consultar cantidad de accidentes laborales producidos por sucursal y período de tiempo.
2.2.5.Consultar cantidad de inasistencias por sucursal y período de tiempo.
2.2.6.Consultar cantidad de egresos producidos por sucursal y período de tiempo, discriminados por tipo.
2.2.7.Consultar cantidad de ingresos producidos por sucursal y período de tiempo.
2.3 Consultar Indicadores.
2.3.1.Consultar Índice de Rotación (general, por sucursal y tipo de egreso).
2.3.2.Consultar Índice de Ausentismo (general y por sucursal).
2.3.3.Consultar Índice de Suspensión (general y por sucursal).
2.3.4.Consultar Índice de Accidentes Laborales (general y por sucursal).

2.3.5.Consultar Índice de Sindicalización.

Paquete 3: Administración del Sistema

Sub Paquete 3.1: Administración de Tablas

Nombre
3.1.1. Actualizar Tabla Áreas
3.1.1.1.Registrar Área
3.1.1.2.Modificar Área
3.1.1.3.Eliminar Área
3.1.2 Actualizar Tabla estado Civil
3.1.2.1 Registrar Estado Civil
3.1.2.2 Modificar Estado Civil
3.1.2.3 Eliminar Estado Civil
3.1.3 Actualizar Tabla Capacitación
3.1.3.1 Registrar Capacitación
3.1.3.2 Modificar Capacitación
3.1.3.3 Eliminar Capacitación
3.1.4 Actualizar Tabla Cargos
3.1.4.1 Registrar Cargo
3.1.4.2 Modificar Cargo
3.1.4.3 Eliminar Cargo
3.1.5 Actualizar Tabla Causantes de Accidente
3.1.5.1 Registrar Causante de Accidente
3.1.5.2 Modificar Causante de Accidente
3.1.5.3 Eliminar Causante de Accidente
3.1.6 Actualizar Tabla Contratos
3.1.6.1 Registrar Contrato
3.1.6.2 Modificar Contrato
3.1.6.3 Eliminar Contrato
3.1.7 Actualizar Tabla Documentos
3.1.7.1 Registrar Documento
3.1.7.2 Modificar Documento
3.1.7.3 Eliminar Documento
3.1.8 Actualizar Tabla Familiares
3.1.8.1 Registrar Familiar

3.1.8.2 Modificar Familiar
3.1.8.3 Eliminar Familiar
3.1.9 Actualizar Tabla Formas de Accidente
3.1.9.1 Registrar Forma de Accidente
3.1.9.2 Modificar Forma de Accidente
3.1.9.3 Eliminar Forma de Accidente
3.1.10 Actualizar Tabla Localidades
3.1.10.1 Registrar Localidad
3.1.10.2 Modificar Localidad
3.1.10.3 Eliminar Localidad
3.1.11 Actualizar Tabla Motivos de Sanción
3.1.11.1 Registrar Motivo de Sanción
3.1.11.2 Modificar Motivo de Sanción
3.1.11.3 Eliminar Motivo de Sanción
3.1.12 Actualizar Tabla Niveles de Estudio
3.1.12.1 Registrar Nivel de Estudio
3.1.12.2 Modificar Nivel de Estudio
3.1.12.3 Eliminar Nivel de Estudio
3.1.13 Actualizar Tabla Provincias
3.1.13.1 Registrar Provincia
3.1.13.2 Modificar Provincia
3.1.13.3 Eliminar Provincia
3.1.14 Actualizar Tabla Sucursales
3.1.14.1 Registrar Sucursal
3.1.14.2 Modificar Sucursal
3.1.14.3 Eliminar Sucursal
3.1.15 Actualizar Tabla Licencias Especiales
3.1.15.1 Registrar Tipo de Licencia Especial
3.1.15.2 Modificar Tipo de Licencia Especial
3.1.15.3 Eliminar Tipo de Licencia Especial

Sub Paquete 3.2: Administración de Usuarios

3.2.1 Registrar Usuario

3.2.2 Modificar Usuario

3.2.3 Eliminar Usuario

3.2.4 Asignar Permisos a Usuario

Paquete 4: Casos de Uso General

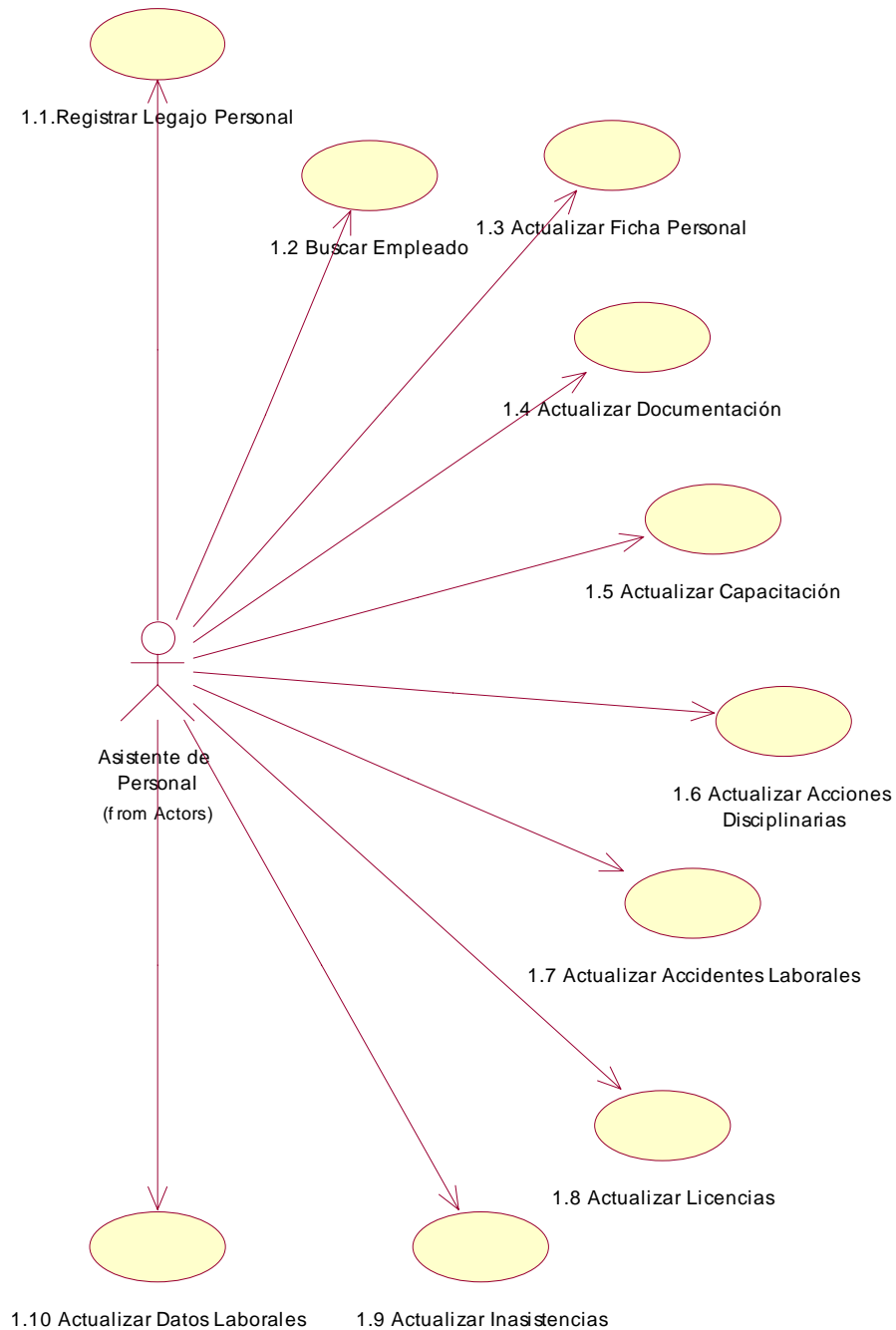
4.1 Iniciar Sesión

4.2 Validar Usuario

4.3 Cambiar Contraseña

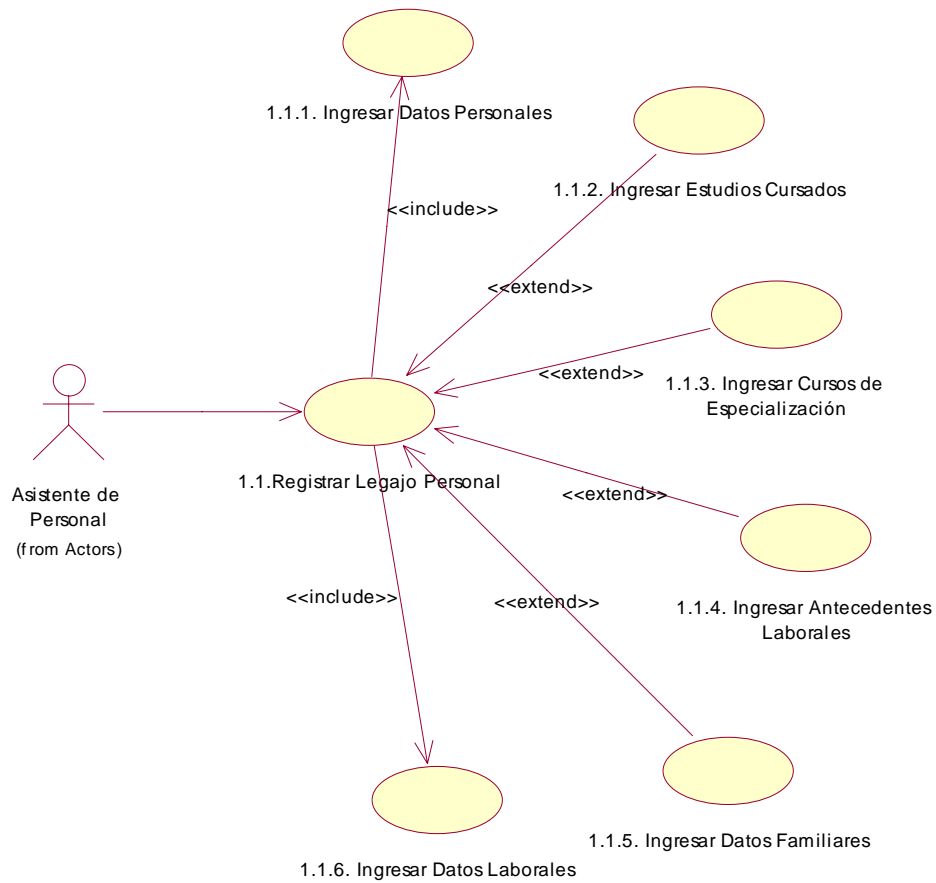
PAQUETE 1: ADMINISTRACIÓN DE LEGAJOS

Diagrama de Casos de Uso Principales.



■ **Caso de Uso 1.1:** Registrar Legajo Personal.

Diagrama de Relación de Casos de Uso



Descripción de Casos de UsoCaso de Uso 1.1: Registrar Legajo Personal

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Legajo Personal	Nro. de Orden: 1.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Efectuar el proceso de alta de un nuevo legajo personal con los datos disponibles del empleado al momento de su incorporación.	
Precondiciones: el legajo a registrar no deberá existir previamente en el sistema.	
Post- Condiciones	Éxito: se registra un nuevo legajo personal con los datos disponibles del empleado al momento de su incorporación.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si no se efectúa correctamente el ingreso de datos personales, o si el AP cancela el ingreso de estudios cursados, o el ingreso de cursos de especialización, o el ingreso de antecedentes laborales, o el ingreso de datos familiares, o si no se efectúa correctamente el ingreso de datos laborales.
Curso Normal Alternativas	
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción disponible para ingresar un nuevo legajo.	
2. El sistema solicita el ingreso de los datos personales del empleado. Se llama al caso de uso Ingresar Datos Personales y el ingreso es exitoso.	2.A. El ingreso no es exitoso. 2.A.1. Se cancela el caso de uso.
3. El sistema habilita la carga de estudios cursados. Se llama al caso de uso Ingresar Estudios Cursados y el ingreso es exitoso.	3.A. El AP canceló el ingreso de estudios cursados. 3.A.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema habilita la carga de cursos de especialización. Se llama al caso de uso Ingresar Cursos de Especialización y el ingreso es exitoso.	4.A. El AP canceló el ingreso de cursos de especialización. 4.A.1. Se cancela el caso de uso.
5. El sistema habilita la carga de antecedentes laborales. Se llama al caso de uso Ingresar Antecedentes Laborales y el ingreso es exitoso.	5.A. El AP canceló el ingreso de antecedentes laborales. 5.A.1. Se cancela el caso de uso.
6. El sistema habilita la carga de datos familiares. Se llama al caso de uso Ingresar Datos Familiares y el ingreso es exitoso.	6.A. El AP canceló el ingreso de datos familiares. 6.A.1. Se cancela el caso de uso.
7. El sistema habilita la carga de datos laborales. Se llama al caso de uso Ingresar Datos Laborales y el ingreso es exitoso.	7.A. El ingreso no es exitoso. 7.A.1. Se cancela el caso de uso.
8. El sistema genera el nuevo legajo y registra en el sistema los datos ingresados.	
9. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Ingresar Estudios Cursados, Ingresar Cursos de Especialización, Ingresar Antecedentes Laborales, Ingresar Datos Familiares.	
Asociaciones de Inclusión: Ingresar Datos Personales, Ingresar Datos Laborales.	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.1.1 : Ingresar Datos Personales

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Ingresar Datos Personales	Nro. de Orden: 1.1.1
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Ingresar los datos personales de un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se ingresan los datos personales del empleado. Fracaso 1: el AP no ingresa los datos mínimos requeridos y selecciona la opción configurada para cancelar. Fracaso 2: los datos ingresados corresponden a un empleado existente.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando es momento de ingresar los datos personales del empleado.	
2. El sistema solicita el ingreso de los datos personales del empleado (apellido, nombre, tipo de documento, número, sexo, nacionalidad, fecha de nacimiento, estado civil, correo electrónico, teléfonos y domicilio).	
3. El AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo.	
4. El sistema valida que se hayan ingresado los datos mínimos requeridos (apellido, nombre, DNI, CUIL, fecha de nacimiento y domicilio) y se han ingresado.	4.A. Los datos mínimos requeridos no están completos. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite el ingreso de los datos faltantes. 4.A.2. El AP ingresa los datos faltantes. 4.A.2.1. El AP no ingresa los datos faltantes y selecciona la opción configurada para salir. 4.A.2.2. Se cancela el caso de uso.
5. El sistema valida que el empleado ingresado no exista y la validación es exitosa.	5.A. Los datos ingresados corresponden a un empleado existente. 5.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación. 5.A.2. Se cancela el caso de uso.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: Registrar Legajo Personal	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.1.2: Ingresar Estudios Cursados

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Ingresar Estudios Cursados	Nro. de Orden: 1.1.2
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Ingresar los estudios cursados por un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se ingresan estudios cursados. Éxito 2: no se ingresan estudios cursados y se selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo. Fracaso: El caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando es momento de ingresar los estudios cursados por el empleado.	
2. El sistema solicita el ingreso de los datos correspondientes a estudios cursados (nivel, título, institución, estado, fecha de inicio y fecha de finalización).	
3. El AP ingresa los datos correspondientes a estudios cursados y selecciona la opción disponible para incorporar los datos ingresados a la lista de estudios cursados.	3.A. El AP no ingresa los datos correspondientes a estudios cursados y selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo. 3.A.1. Fin del caso de uso. 3.B. El AP no ingresa los datos solicitados y selecciona la opción configurada para cancelar. 3.B.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema muestra los datos ingresados en la lista de estudios cursados y permite el ingreso de un nuevo estudio.	
5. El AP desea continuar con el ingreso de estudios cursados (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con el ingreso de estudios cursados y selecciona la opción para continuar con la carga del legajo.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Registrar Legajo Personal	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.1.3: Ingresar Cursos de Especialización

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Ingresar Cursos de Especialización	
Nro. de Orden: 1.1.3	
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Ingresar los cursos de especialización que realizó un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se ingresan cursos de especialización.
	Éxito 2: no se ingresan cursos de especialización y se selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo.
	Fracaso: El caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando es momento de ingresar los cursos de especialización realizados por el empleado.	
2. El sistema solicita el ingreso de los datos correspondientes a cursos de especialización (nombre del curso, establecimiento, fecha de inicio y fecha de finalización).	
3. El AP ingresa los datos correspondientes a cursos de especialización y selecciona la opción disponible para incorporar los datos ingresados a la lista de cursos de especialización.	3.A. El AP no ingresa los datos correspondientes a cursos de especialización y selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo. 3.A.1. Fin del caso de uso. 3.B. El AP no ingresa los datos solicitados y selecciona la opción configurada para cancelar. 3.B.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema muestra los datos ingresados en la lista de cursos de especialización y permite el ingreso de un nuevo curso.	
5. El AP desea continuar con el ingreso de cursos de especialización (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con el ingreso de cursos de especialización y selecciona la opción para continuar con la carga del legajo.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Registrar Legajo Personal	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.1.4: Ingresar Antecedentes Laborales

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Ingresar Antecedentes Laborales	Nro. de Orden: 1.1.4
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Ingresar los antecedentes laborales de un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se ingresan antecedentes laborales.
	Éxito 2: no se ingresan antecedentes laborales y se selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo.
	Fracaso 1: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar. Fracaso 2: el AP no ingresa los datos mínimos requeridos y selecciona la opción configurada para cancelar.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando es momento de ingresar los antecedentes laborales del empleado.	
2. El sistema solicita el ingreso de los datos correspondientes a antecedentes laborales (organización, función, periodo de trabajo y causa de desvinculación).	
3. El AP ingresa los datos correspondientes a antecedentes laborales y selecciona la opción disponible para incorporar los datos ingresados a la lista de antecedentes laborales.	3.A. El AP no ingresa los datos correspondientes a antecedentes laborales y selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo. 3.A.1. Fin del caso de uso. 3.B. El AP no ingresa los datos solicitados y selecciona la opción configurada para cancelar. 3.B.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema valida que se hayan ingresado los datos mínimos requeridos para el ingreso de antecedentes laborales (organización, función, período de trabajo) y se han ingresado.	4.A. Los datos mínimos no fueron ingresados. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite el reingreso de los datos faltantes. 4.A.2. El AP ingresa los datos faltantes. 4.A.2.1. El AP no ingresa los datos faltantes y selecciona la opción configurada para salir. 4.A.2.2. Se cancela el caso de uso.
5. El sistema valida las fechas ingresadas y la validación es exitosa (fecha desde menor que fecha hasta).	5.A. Las fechas ingresadas no son válidas. 5.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y solicita que se reingresen las fechas.
6. El sistema muestra los datos ingresados en la lista de antecedentes laborales y permite el ingreso de un nuevo antecedente.	
7. El AP desea continuar con el ingreso de antecedentes laborales (vuelve al punto 3).	7.A. El AP no desea continuar con el ingreso de antecedentes laborales y selecciona la opción para continuar con la carga del legajo.
8. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Registrar Legajo Personal	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.1.5: Ingresar Datos Familiares

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Ingresar Datos Familiares	Nro. de Orden: 1.1.5
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Ingresar los datos correspondientes al grupo familiar de un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	<p>Éxito 1: se ingresan datos familiares.</p> <p>Éxito 2: no se ingresan datos familiares y se selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo.</p> <p>Fracaso 1: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar.</p> <p>Fracaso 2: el AP no ingresa los datos mínimos requeridos y selecciona la opción configurada para cancelar.</p>
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando es momento de ingresar los datos familiares del empleado.	
2. El sistema solicita que se seleccionen o se ingresan los datos familiares (parentesco, apellido y nombre, documento, fecha de nacimiento, sexo, escolaridad, asignación familiar y comentarios).	
3. El AP ingresa los datos correspondientes a familiares y selecciona la opción disponible para incorporar los datos ingresados a la lista de datos familiares.	<p>3.A. El AP no ingresa los datos correspondientes a familiares y selecciona la opción configurada para continuar con la carga del legajo.</p> <p>3.A.1. Fin del caso de uso.</p> <p>3.B. El AP no ingresa los datos solicitados y selecciona la opción configurada para cancelar.</p> <p>3.B.1. Se cancela el caso de uso.</p>
4. El sistema valida que se hayan ingresado los datos mínimos requeridos para el ingreso de un familiar (parentesco, apellido y nombre, documento, fecha de nacimiento, escolaridad y asignación familiar) y se han ingresado.	<p>4.A. Los datos mínimos no fueron ingresados.</p> <p>4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite el reingreso de los datos faltantes.</p> <p>4.A.2. El AP ingresa los datos faltantes.</p> <p>4.A.2.1. El AP no ingresa los datos faltantes y selecciona la opción configurada para salir.</p> <p>4.A.2.2. Se cancela el caso de uso.</p>
5. El sistema muestra los datos ingresados en la lista de datos familiares y permite el ingreso de un nuevo familiar.	
6. El AP desea continuar con el ingreso de datos familiares (vuelve al punto 3).	6.A. El AP no desea continuar con el ingreso de datos familiares y selecciona la opción para continuar con la carga del legajo.
7. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Registrar Legajo Personal	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.1.6: Ingresar Datos Laborales

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Ingresar Datos Laborales	Nro. de Orden: 1.1.6
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Ingresar los datos derivados del vínculo laboral que se establece entre el empleado y la organización.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se ingresan los datos laborales del empleado. Fracaso 1: el AP no ingresa los datos mínimos requeridos y selecciona la opción configurada para cancelar. Fracaso 2: el número de legajo ingresado existe y el AP selecciona la opción configurada para cancelar.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando es momento de ingresar los datos laborales del empleado.	
2. El sistema solicita que se seleccionen o se ingresen los datos laborales del empleado (legajo, fecha de ingreso, ubicación, jornada de trabajo, sueldo básico, datos de contratación, nro. de tarjeta y datos del carnet sanitario).	
3. El AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción configurada para finalizar la carga del legajo.	
4. El sistema valida que se hayan ingresado los datos mínimos requeridos (legajo, fecha de ingreso, ubicación, jornada de trabajo y sueldo básico) y se han ingresado.	4.A. Los datos mínimos requeridos no están completos. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite el ingreso de los datos faltantes. 4.A.2. El AP ingresa los datos faltantes. 4.A.2.1. El AP no ingresa los datos faltantes y selecciona la opción configurada para cancelar. 4.A.2.2. Se cancela el caso de uso.
5. El sistema valida que el número de legajo ingresado no exista y la validación es exitosa.	4.A. El número de legajo ingresado existe. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite el reingreso del legajo. 4.A.1.A. El AP reingresa nuevamente el dato solicitado. 4.A.1.A.1. El AP no reingresa el dato solicitado y decide cancelar la carga del legajo. 4.A.1.A.2. Se cancela el caso de uso.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: Registrar Legajo Personal	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

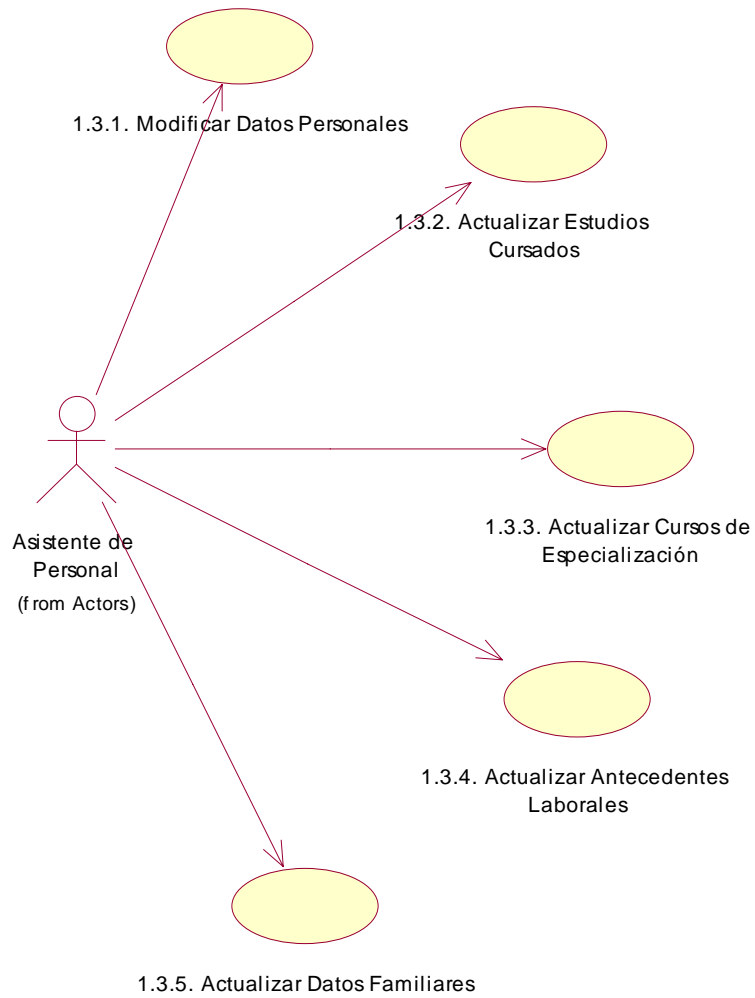
■ **Caso de Uso 1.2:** Buscar Empleado.

Descripción del Caso de Uso

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Buscar Empleado	Nro. de Orden: 1.2
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Efectuar el proceso de búsqueda de un empleado de acuerdo al parámetro seleccionado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	<p>Éxito: se encontró el empleado y se habilitaron las opciones para actualizar el legajo.</p> <p>Fracaso: El caso de uso se cancela si el AP selecciona la opción configurada para salir de la búsqueda o los datos ingresados corresponden a un empleado inexistente.</p>
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción configurada para actualizar un legajo.	
2. El sistema solicita que se seleccione alguno de los campos predeterminados para efectuar la búsqueda y se ingresen los datos correspondientes.	
3. El AP selecciona un campo, ingresa el dato correspondiente de acuerdo al campo seleccionado y selecciona la opción configurada para iniciar la búsqueda.	3.A. El AP selecciona la opción configurada para salir de la búsqueda. 3.A.1. Se cancela el caso de uso.
4. El dato ingresado corresponde a un empleado existente. El sistema muestra datos asociados al empleado ingresado y habilita las opciones para actualizar un legajo.	4.A. El dato ingresado corresponde a un empleado inexistente. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación. 4.A.2. Se cancela el caso de uso
5. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

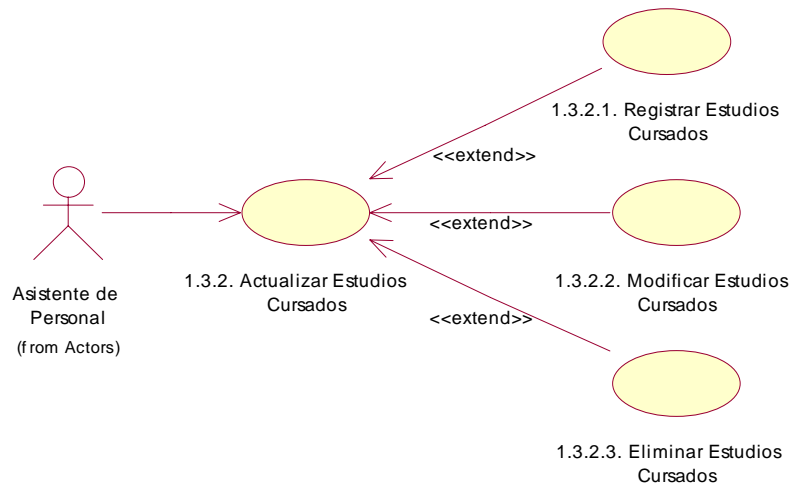
■ **Caso de Uso 1.3:** Actualizar Ficha Personal.

Explosión del Caso de Uso.



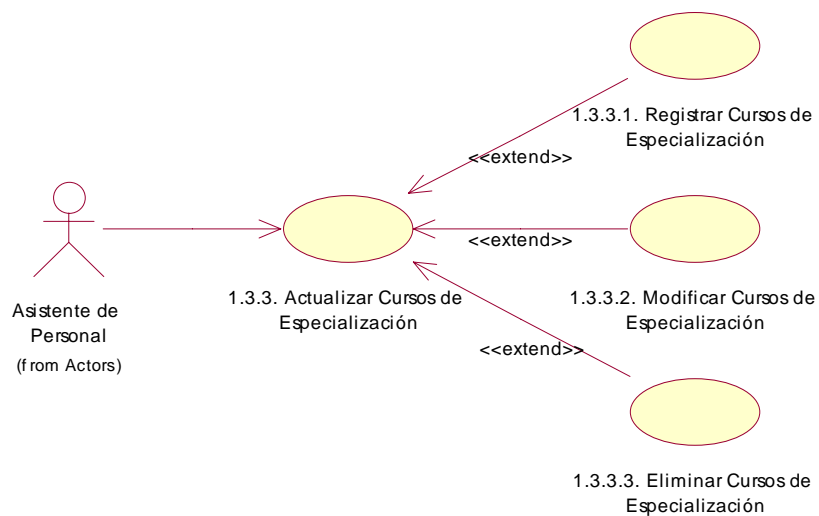
Caso de Uso 1.3.2: Actualizar Estudios Cursados.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



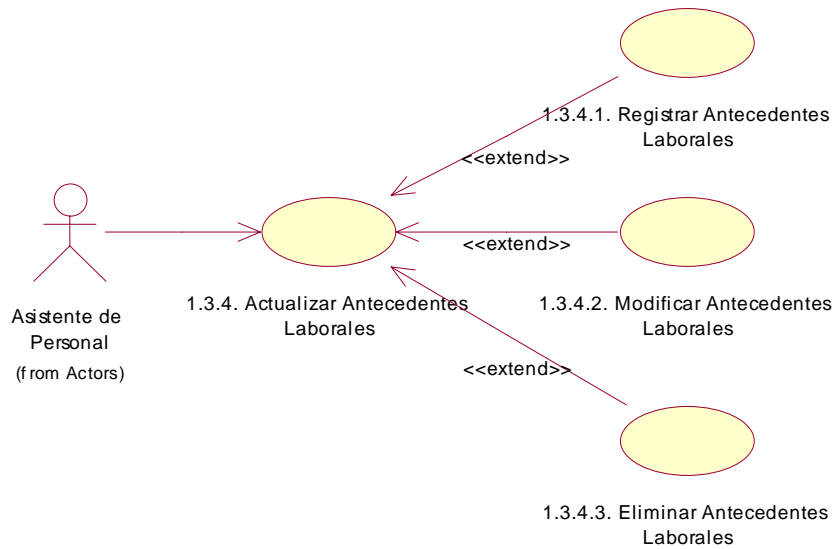
Caso de Uso 1.3.3: Actualizar Cursos de Especialización.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



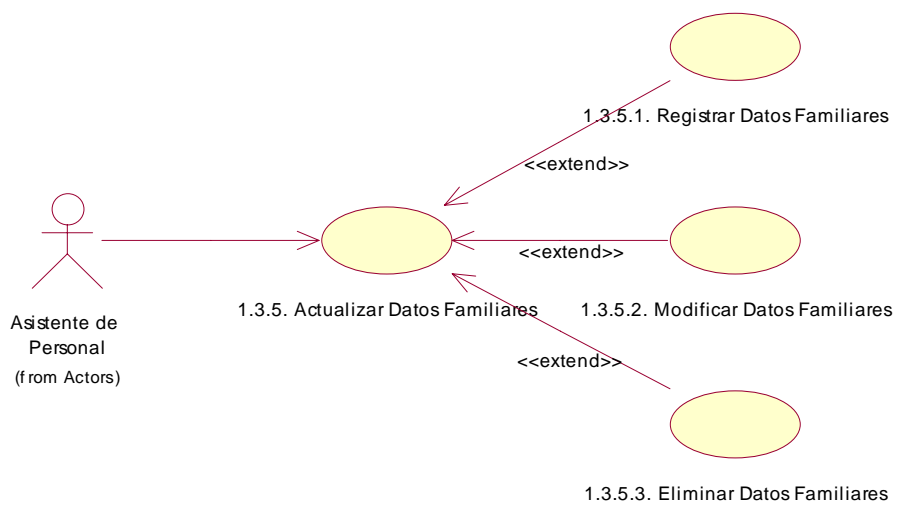
Caso de Uso 1.3.4: Actualizar Antecedentes Laborales.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Caso de Uso 1.3.5: Actualizar Datos Familiares.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso**Caso de Uso 1.3.1: Modificar Datos Personales**

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Datos Personales	Nro. de Orden: 1.3.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en los datos personales de un empleado.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar datos personales. El sistema habilita los campos para introducir las modificaciones necesarias. El AP ingresa los cambios y selecciona la opción para confirmar los datos ingresados. El sistema valida los cambios ingresados y registra las modificaciones realizadas. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

Caso de Uso 1.3.2 : Actualizar Estudios Cursados

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Estudios Cursados	Nro. de Orden: 1.3.2
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar los estudios cursados por el empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo estudio, la modificación o eliminación de uno existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se actualizan estudios cursados. Éxito 2: se consultan los estudios cursados por el empleado. Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de estudios cursados.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción configurada para realizar la Actualización de Estudios Cursados .	
2. El sistema muestra una lista con los datos correspondientes a estudios cursados (nivel, título, estado, fecha inicio, fecha finalización, institución), y habilita las opciones para registrar un nuevo estudio, modificar o eliminar uno existente.	
3. El AP consulta la lista con el detalle de los estudios cursados por el empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con el detalle de los estudios cursados por el empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo estudio. Se llama al caso de uso Registrar Estudios Cursados .	4.A. El AP selecciona un estudio cursado y a continuación la opción para modificar el estudio seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Estudios Cursados . 4.B. El AP selecciona un estudio cursado y a continuación la opción para eliminar el estudio seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Estudios Cursados . 4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios al registro de estudios cursados.
5. El AP desea continuar con la actualización de estudios cursados (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con la actualización de estudios cursados.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Estudios Cursados, Modificar Estudios Cursados, Eliminar Estudios Cursados.	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.3.2.1 : Registrar Estudios Cursados

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Estudios Cursados	Nro. de Orden: 1.3.2.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar los estudios cursados por un empleado.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para registrar un estudio cursado. El sistema solicita que se ingresen los datos correspondientes al estudio cursado (nivel, título, institución, estado, fecha inicio y finalización). EL AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción para confirmar el ingreso. El sistema muestra el nuevo estudio ingresado en la lista de estudios cursados y registra el nuevo estudio. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

Caso de Uso 1.3.2.2. : Modificar Estudios Cursados

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Estudios Cursados	Nro. de Orden: 1.3.2.2.
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Modificar los estudios cursados por un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado el estudio cursado a modificar.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar un estudio. El sistema muestra los datos correspondientes al estudio seleccionado permitiendo ingresar los cambios necesarios. El usuario introduce los cambios y selecciona la opción para confirmar los datos ingresados. El sistema muestra las modificaciones ingresadas en la lista de estudios cursados y registra los cambios introducidos. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

Caso de Uso 1.3.2.3 : Eliminar Estudios Cursados

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Estudios Cursados	Nro. de Orden: 1.3.2.3
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar estudios cursados de la ficha personal del empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado el estudio cursado a eliminar.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para eliminar un estudio. El sistema solicita confirmación para eliminar el estudio seleccionado. El AP confirma la operación. El sistema elimina el estudio de la lista de estudios cursados y del correspondiente registro de datos. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

Caso de Uso 1.3.3 : Actualizar Cursos de Especialización

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Cursos de Especialización	Nro. de Orden: 1.3.3.
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar los cursos de especialización realizados por el empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo curso, la modificación o eliminación de uno existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se actualizan cursos de especialización. Éxito 2: se consultan los cursos de especialización realizados por el empleado. Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de cursos de especialización.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción configurada para realizar la Actualización de Cursos de Especialización .	
2. El sistema muestra una lista con los datos correspondientes a cursos de especialización (nombre del curso, establecimiento, fecha de inicio, fecha de finalización), y habilita las opciones para registrar un curso, modificar o eliminar uno existente.	
3. El AP consulta la lista con el detalle de los cursos de especialización realizados por el empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con el detalle de los cursos de especialización realizados por el empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo curso. Se llama al caso de uso Registrar Cursos de Especialización	4.A. El AP selecciona un curso de la lista de cursos de especialización y a continuación la opción para modificar el curso seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Cursos de Especialización . 4.B. El AP selecciona un curso de especialización y a continuación la opción para eliminar el curso seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Cursos de Especialización . 4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios al registro de cursos de especialización.
5. El AP desea continuar con la actualización de cursos de especialización (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con la actualización de cursos de especialización.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Cursos de Especialización, Modificar Cursos de Especialización, Eliminar Cursos de Especialización.	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.3.3.1 : Registrar Cursos de Especialización

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Registrar Cursos de Especialización		Nro. de Orden: 1.3.3.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Registrar los cursos de especialización realizados por un empleado.		
Precondiciones: no aplica.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para registrar un nuevo curso de especialización. El sistema solicita que se ingresen los datos correspondientes al curso de especialización a ingresar (nombre de curso, establecimiento, fecha de inicio, fecha de finalización). El AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción para confirmar el ingreso. El sistema muestra el nuevo curso ingresado en la lista de cursos de especialización y registra el nuevo curso. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.3.2: Modificar Cursos de Especialización

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Modificar Cursos de Especialización		Nro. de Orden: 1.3.3.2
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Modificar los cursos de especialización realizados por un empleado.		
Precondiciones: haber seleccionado el curso de especialización a modificar.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar un curso de especialización. El sistema muestra los datos correspondientes al curso seleccionado permitiendo ingresar los cambios necesarios. El AP introduce los cambios y selecciona la opción para confirmar los datos ingresados. El sistema muestra las modificaciones ingresadas en la lista de cursos de especialización y registra los cambios introducidos. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.3.3: Eliminar Cursos de Especialización

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Eliminar Cursos de Especialización		Nro. de Orden: 1.3.3.3
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Eliminar cursos de especialización de la ficha personal del empleado.		
Precondiciones: haber seleccionado el curso de especialización a eliminar.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para eliminar un curso. El sistema solicita confirmación para eliminar el curso seleccionado. El AP confirma la operación. El sistema elimina el curso de la lista de cursos de especialización y del correspondiente registro de datos. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.4 : Actualizar Antecedentes Laborales

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Antecedentes Laborales	Nro. de Orden: 1.3.4
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar los antecedentes laborales de un empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un antecedente, la modificación o eliminación de uno existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se actualizan los antecedentes laborales.
	Éxito 2: se consultan los antecedentes laborales de un empleado.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de antecedentes laborales.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción configurada para realizar la Actualización de Antecedentes Laborales .	
2. El sistema muestra una lista con los antecedentes laborales del empleado (organización, función, fecha desde, fecha hasta, causa de desvinculación), y habilita las opciones para registrar un antecedente laboral, modificar o eliminar uno existente.	
3. El AP consulta la lista con el detalle de los antecedentes laborales del empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con el detalle de los antecedentes laborales del empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar un antecedente laboral. Se llama al caso de uso Registrar Antecedentes Laborales .	4.A. El AP selecciona un antecedente de la lista de antecedentes laborales y a continuación la opción para modificar el antecedente seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Antecedentes Laborales . 4.B. El AP selecciona un antecedente de la lista de antecedentes laborales y a continuación la opción para eliminar el antecedente seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Antecedentes Laborales . 4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios al registro de antecedentes laborales.
5. El AP desea continuar con la actualización de antecedentes laborales (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con la actualización de antecedentes laborales.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Antecedentes Laborales, Modificar Antecedentes Laborales, Eliminar Antecedentes Laborales	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.3.4.1 : Registrar Antecedentes Laborales

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Registrar Antecedentes Laborales		Nro. de Orden: 1.3.4.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Registrar los antecedentes laborales de un empleado.		
Precondiciones: no aplica.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para registrar un antecedente laboral. El sistema solicita que se ingresen los datos correspondientes al antecedente a ingresar (organización, función, fecha desde, fecha hasta, causa de desvinculación). El AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción para confirmar el ingreso. El sistema muestra el antecedente ingresado en la lista de antecedentes laborales y lo registra. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.4.2: Modificar Antecedentes Laborales

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Modificar Antecedentes Laborales		Nro. de Orden: 1.3.4.2
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Introducir modificaciones en los antecedentes laborales de un empleado.		
Precondiciones: haber seleccionado el antecedente laboral a modificar.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar un antecedente laboral. El sistema muestra los datos correspondientes al antecedente seleccionado permitiendo ingresar los cambios necesarios. El AP introduce los cambios y selecciona la opción para confirmar los datos ingresados. El sistema muestra las modificaciones ingresadas en la lista de antecedentes laborales y registra los cambios introducidos. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.4.3 : Eliminar Antecedentes Laborales

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Eliminar Antecedentes Laborales		Nro. de Orden: 1.3.4.3
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Eliminar antecedentes laborales de un empleado.		
Precondiciones: haber seleccionado el antecedente laboral a eliminar.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para eliminar un antecedente laboral. El sistema solicita confirmación para eliminar el antecedente seleccionado. El AP confirma la operación. El sistema elimina el antecedente de la lista de datos familiares y del correspondiente registro de datos. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.5 : Actualizar Datos Familiares

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Datos Familiares	Nro. de Orden: 1.3.5
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar los datos familiares de un empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo familiar, la modificación o eliminación de uno existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se actualizan los datos familiares del empleado.
	Éxito 2: se consultan datos familiares.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de datos familiares.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción configurada para realizar la Actualización de Datos Familiares .	
2. El sistema muestra una lista con los datos familiares del empleado (parentesco, apellido y nombre, tipo y número de documento, fecha de nacimiento, sexo, asignación familiar y escolaridad), y habilita las opciones para registrar un nuevo familiar, modificar o eliminar uno existente.	
3. El AP consulta la lista con el detalle de los datos familiares del empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con el detalle de los datos familiares del empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo familiar. Se llama al caso de uso Registrar Datos Familiares .	4.A. El AP selecciona un familiar de la lista de datos familiares y a continuación la opción para modificar el familiar seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Datos Familiares . 4.B. El AP selecciona un familiar de la lista de datos familiares y a continuación la opción para eliminar el familiar seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Datos Familiares . 4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios al registro de datos familiares.
5. El AP desea continuar con la actualización de datos familiares (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con la actualización de datos familiares.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Datos Familiares, Modificar Datos Familiares, Eliminar Datos Familiares.	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.3.5.1 : Registrar Datos Familiares

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Registrar Datos Familiares		Nro. de Orden: 1.3.5.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Registrar los datos familiares de un empleado.		
Precondiciones: no aplica.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para registrar un familiar. El sistema solicita que se ingresen los datos correspondientes al familiar a ingresar (parentesco, apellido y nombre, tipo y número de documento, fecha de nacimiento, sexo, asignación familiar y escolaridad). El AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción para confirmar el ingreso. El sistema valida los datos ingresados, muestra el familiar ingresado en la lista de datos familiares y registra el nuevo familiar. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.5.2 : Modificar Datos Familiares

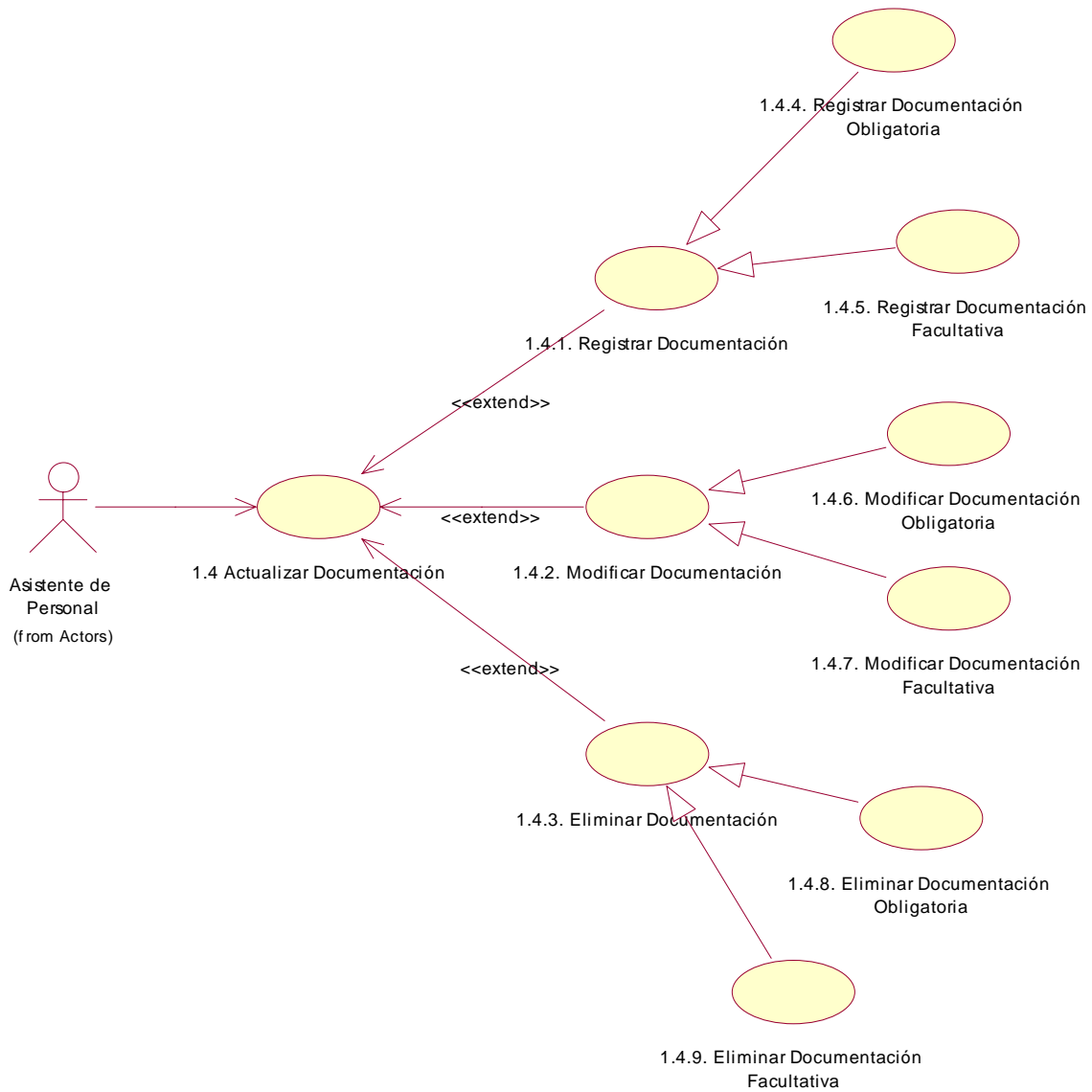
Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Modificar Datos Familiares		Nro. de Orden: 1.3.5.2
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Introducir modificaciones en los datos familiares de un empleado.		
Precondiciones: haber seleccionado el dato familiar a modificar.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar un familiar. El sistema muestra los datos correspondientes al familiar seleccionado permitiendo ingresar los cambios necesarios. El AP introduce los cambios y selecciona la opción para confirmar los datos ingresados. El sistema valida las modificaciones ingresadas, las muestra en la lista de datos familiares y registra los cambios introducidos. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.3.5.3 : Eliminar Datos Familiares

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Eliminar Datos Familiares		Nro. de Orden: 1.3.5.3
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Eliminar datos familiares de un empleado.		
Precondiciones: haber seleccionado el dato familiar a eliminar.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para eliminar un dato familiar. El sistema solicita confirmación para eliminar el familiar seleccionado. El AP confirma la operación. El sistema elimina el familiar de la lista de datos familiares y del correspondiente registro de datos. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

■ **Caso de Uso 1.4:** Actualizar Documentación.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso

Caso de Uso 1.4. : Actualizar Documentación

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información																	
Nombre del Use Case: Actualizar Documentación																	
Nro. de Orden: 1.4																	
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja																	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja																	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica																
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto																	
Objetivo: Mostrar de acuerdo al tipo de documentación seleccionada el detalle de documentos asociados a un empleado permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo documento, la modificación o eliminación de uno existente.																	
Precondiciones: no aplica.																	
Post- Condiciones	Éxito 1: se consulta la lista con el detalle de documentos asociados al empleado. Éxito 2: se incorporan cambios en la documentación del empleado. Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de la documentación																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Curso Normal</th> <th>Alternativas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar la Documentación.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. El AP selecciona alguno de los tipos de documentación disponibles (obligatoria, facultativa).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. El sistema muestra de acuerdo al tipo de documentación seleccionado una lista con el detalle de la documentación asociada al empleado que contiene los siguientes datos: código, descripción documento, estado, fecha de entrega, vigencia, próxima entrega y observaciones; y habilita las opciones para ingresar un nuevo documento, modificar o eliminar uno existente.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. El AP consulta la lista con el detalle de la documentación asociada al empleado.</td> <td>4.A. El AP no consulta la lista con el detalle de la documentación asociada al empleado.</td> </tr> <tr> <td>5. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo documento. Se llama al caso de uso Registrar Documentación⁽¹⁾.</td> <td>5.A. El AP selecciona un documento de la lista de documentación y a continuación la opción para modificar el documento seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Documentación⁽²⁾. 5.B. El AP selecciona un documento de la lista de documentación y a continuación la opción para eliminar el documento seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Documentación⁽³⁾. 5.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios en la documentación</td> </tr> <tr> <td>6. El AP desea continuar con la actualización de documentación (vuelve al punto 2).</td> <td>6.A. El AP no desea continuar con la actualización de documentación.</td> </tr> <tr> <td>7. Fin del caso de uso.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Curso Normal	Alternativas	1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar la Documentación .		2. El AP selecciona alguno de los tipos de documentación disponibles (obligatoria, facultativa).		3. El sistema muestra de acuerdo al tipo de documentación seleccionado una lista con el detalle de la documentación asociada al empleado que contiene los siguientes datos: código, descripción documento, estado, fecha de entrega, vigencia, próxima entrega y observaciones; y habilita las opciones para ingresar un nuevo documento, modificar o eliminar uno existente.		4. El AP consulta la lista con el detalle de la documentación asociada al empleado.	4.A. El AP no consulta la lista con el detalle de la documentación asociada al empleado.	5. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo documento. Se llama al caso de uso Registrar Documentación ⁽¹⁾ .	5.A. El AP selecciona un documento de la lista de documentación y a continuación la opción para modificar el documento seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Documentación ⁽²⁾ . 5.B. El AP selecciona un documento de la lista de documentación y a continuación la opción para eliminar el documento seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Documentación ⁽³⁾ . 5.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios en la documentación	6. El AP desea continuar con la actualización de documentación (vuelve al punto 2).	6.A. El AP no desea continuar con la actualización de documentación.	7. Fin del caso de uso.	
Curso Normal	Alternativas																
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar la Documentación .																	
2. El AP selecciona alguno de los tipos de documentación disponibles (obligatoria, facultativa).																	
3. El sistema muestra de acuerdo al tipo de documentación seleccionado una lista con el detalle de la documentación asociada al empleado que contiene los siguientes datos: código, descripción documento, estado, fecha de entrega, vigencia, próxima entrega y observaciones; y habilita las opciones para ingresar un nuevo documento, modificar o eliminar uno existente.																	
4. El AP consulta la lista con el detalle de la documentación asociada al empleado.	4.A. El AP no consulta la lista con el detalle de la documentación asociada al empleado.																
5. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo documento. Se llama al caso de uso Registrar Documentación ⁽¹⁾ .	5.A. El AP selecciona un documento de la lista de documentación y a continuación la opción para modificar el documento seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Documentación ⁽²⁾ . 5.B. El AP selecciona un documento de la lista de documentación y a continuación la opción para eliminar el documento seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Documentación ⁽³⁾ . 5.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios en la documentación																
6. El AP desea continuar con la actualización de documentación (vuelve al punto 2).	6.A. El AP no desea continuar con la actualización de documentación.																
7. Fin del caso de uso.																	
Observaciones: (1) Use Case especializado por: Registrar Documentación Obligatoria, Registrar Documentación Facultativa. (2) Use Case especializado por: Modificar Documentación Obligatoria, Modificar Documentación Facultativa (3) Use Case especializado por: Eliminar Documentación Obligatoria, Eliminar Documentación Facultativa.																	
Asociaciones de Extensión: Registrar Documentación, Modificar Documentación, Eliminar Documentación.																	
Asociaciones de Inclusión: no aplica																	
Use Case donde se incluye: no aplica																	
Use Case al que extiende: no aplica																	
Use Case de Generalización: no aplica																	

Caso de Uso 1.4.1: Registrar Documentación

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Documentación (padre)	Nro. de Orden: 1.4.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Incorporar un nuevo documento al legajo del empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se incorpora un documento al legajo.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el documento a ingresar no existe y el AP no puede registrarlo o si selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de un documento.
Curso Normal	Alternativas
A. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para el ingreso de un nuevo documento.	
B. El sistema solicita que se seleccione el documento a ingresar.	
C. El usuario selecciona un documento de la lista de documentos.	
D. El sistema muestra la vigencia del documento y solicita que se ingrese el estado.	
E. El usuario ingresa el estado del documento.	
F. El estado del documento es distinto a entregado.	F.A. El estado del documento es entregado. F.A.1. El sistema solicita que se ingresa la fecha de entrega del documento. F.A.2. El AP ingresa la fecha solicitada.
G. La vigencia del documento es permanente.	G.A. La vigencia del documento no es permanente. G.A.1. El sistema calcula la fecha de próxima entrega a partir de la vigencia y la fecha de entrega del documento.
H. El AP ingresa las observaciones correspondientes.	H.A. El AP no ingresa observaciones.
I. El AP desea confirmar el ingreso del nuevo documento y selecciona la opción configurada para tal fin.	I.A. El AP no desea confirmar el ingreso del nuevo documento y selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso. I.A.1. Se cancela el caso de uso.
J. El sistema muestra el nuevo documento en la lista de documentación y registra los datos correspondientes.	
K. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Documentación.	
Use Case de Generalización: Registrar Documentación Obligatoria, Registrar Documentación Facultativa (hijos).	

Casos de Uso:

- 1.4.4: Registrar Documentación Obligatoria.
- 1.4.5: Registrar Documentación Facultativa.

Los casos de uso hijos (Registrar Documentación Obligatoria y Registrar Documentación Facultativa), siguen la misma secuencia de interacciones que el caso de uso padre a excepción del punto A, en el cual los casos de uso hijos especializan al caso de uso padre seleccionado la opción correspondiente para registrar alguno de los tipos de documentación disponibles (obligatoria, facultativa).

Caso de Uso 1.4.2: Modificar Documentación

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Documentación (padre)	Nro. de Orden: 1.4.2
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en la documentación de un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado el documento a modificar.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica el documento seleccionado.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en un documento.
Curso Normal	Alternativas
A. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar un documento.	
B. El sistema muestra los datos asociados al documento seleccionado y habilita los campos para introducir los cambios necesarios (estado, fecha de entrega, observaciones).	
C. El AP cambia el estado del documento a un valor distinto de entregado.	C.A. El AP cambia el estado del documento a entregado. C.A.1. El sistema solicita que se ingrese la fecha de entrega del documento. C.A.2. El AP ingresa la fecha solicitada.
D. La vigencia del documento es permanente.	D.A. La vigencia del documento no es permanente. D.A.1. El sistema calcula la fecha de próxima entrega a partir de la vigencia y la fecha de entrega del documento.
E. El AP introduce modificaciones en el campo de observaciones.	E.A. El AP no introduce modificaciones en el campo observaciones.
F. El AP desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para tal fin.	F.A. El AP no desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para cancelar. F.A.1. Se cancela el caso de uso.
G. El sistema muestra el documento con las modificaciones ingresadas en la lista de documentación y registra los cambios ingresados.	
H. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Documentación.	
Use Case de Generalización: Modificar Documentación Obligatoria, Modificar Documentación Facultativa (hijos).	

Casos de Uso:

- 1.4.6: Modificar Documentación Obligatoria.
- 1.4.7: Modificar Documentación Facultativa.

Los casos de uso hijos (Modificar Documentación Obligatoria y Modificar Documentación Facultativa), siguen la misma secuencia de interacciones que el caso de uso padre a excepción del punto A, en el cual los casos de uso hijos especializan al caso de uso padre seleccionado la opción para modificar alguno de los tipos de documentación disponibles (obligatoria, facultativa).

Caso de Uso 1.4.3: Eliminar Documentación

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Documentación (padre)	Nro. de Orden: 1.4.3
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar documentos del legajo del empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado el documento a eliminar.	
Post- Condiciones	Éxito: se elimina el documento seleccionado.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP no confirma la eliminación del documento seleccionado.
Curso Normal	Alternativas
A. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para eliminar un documento.	
B. El sistema solicita confirmación para eliminar el documento seleccionado.	
C. El AP confirma la eliminación del documento.	C.A. El AP no confirma la eliminación del documento. C.A.1. Se cancela el caso de uso.
D. El sistema elimina el documento de la lista de documentación y del correspondiente registro de datos.	
E. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Documentación	
Use Case de Generalización: Eliminar Documentación Obligatoria, Eliminar Documentación Facultativa (hijos).	

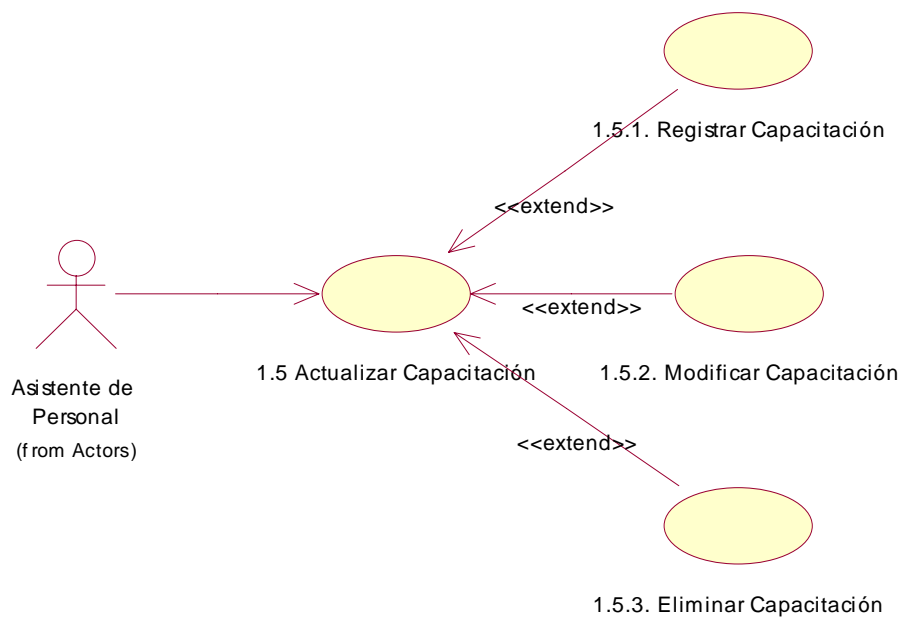
Casos de Uso:

- 1.4.8: Eliminar Documentación Obligatoria.
- 1.4.9: Eliminar Documentación Facultativa.

Los casos de uso hijos (Eliminar Documentación Obligatoria y Eliminar Documentación Facultativa), siguen la misma secuencia de interacciones que el caso de uso padre a excepción del punto A, en el cual los casos de uso hijos especializan al caso de uso padre seleccionando la opción para eliminar alguno de los tipos de documentación disponibles (obligatoria, facultativa).

■ **Caso de Uso 1.5:** Actualizar Capacitación.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de UsoCaso de Uso 1.5.: Actualizar Capacitación

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Capacitación	Nro. de Orden: 1.5
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar los cursos de capacitación asociados a un empleado permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo curso de capacitación, la modificación o eliminación de uno existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se consulta la lista con la capacitación asociada al empleado.
	Éxito 2: se realizan cambios en los cursos de capacitación.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de la capacitación.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar Capacitación .	
2. El sistema muestra una lista con los cursos de capacitación asociados al empleado que contiene los siguientes datos: nombre del curso, estado, duración, capacitador y temas; y habilita las opciones para ingresar un nuevo curso de capacitación, modificar o eliminar uno existente.	
3. El AP consulta la lista con el detalle de la capacitación asociada al empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con el detalle de la capacitación asociada al empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo curso de capacitación. Se llama al caso de uso Registrar Capacitación .	4.A. El AP selecciona un curso pendiente de la lista de cursos de capacitación y a continuación la opción para modificar el curso seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Capacitación . 4.B. El AP selecciona un curso de la lista de cursos de capacitación y a continuación la opción para eliminar el curso seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Capacitación . 4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios en la capacitación.
5. El AP desea continuar con la actualización de la capacitación (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con la actualización de la capacitación.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Capacitación, Modificar Capacitación, Eliminar Capacitación.	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.5.1: Registrar Capacitación

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Capacitación	Nro. de Orden: 1.5.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Incorporar un nuevo curso de capacitación al legajo del empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se incorpora un curso de capacitación al legajo del empleado. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de un curso.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para el ingreso de un nuevo curso de capacitación.	
2. El sistema solicita que se seleccione el curso a ingresar.	
3. El AP selecciona un curso.	
4. El sistema muestra el capacitador por defecto, los temas del curso, y solicita que se seleccione el estado.	
5. El AP ingresa el estado del curso.	
6. El estado ingresado corresponde a un curso pendiente de realización.	6.A. El estado ingresado corresponde a un curso realizado. 6.A.1. El sistema solicita que se ingrese la fecha de inicio del curso y la fecha de finalización. 6.A.2. El AP ingresa las fechas solicitadas y son válidas (fecha de inicio menor o igual que fecha de finalización). 6.A.2.A Las fechas no son válidas. 6.A.2.B El sistema muestra un mensaje solicitando el reintegro de fechas.
7. El AP desea confirmar el ingreso del nuevo curso y selecciona la opción configurada para tal fin.	7.A. El AP no desea confirmar el ingreso del nuevo curso y selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso. 7.A.1. Se cancela el caso de uso.
8. El sistema muestra el nuevo curso en la lista de cursos de capacitación y registra los datos correspondientes.	
9. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Registrar Capacitación	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.5.2: Modificar Capacitación

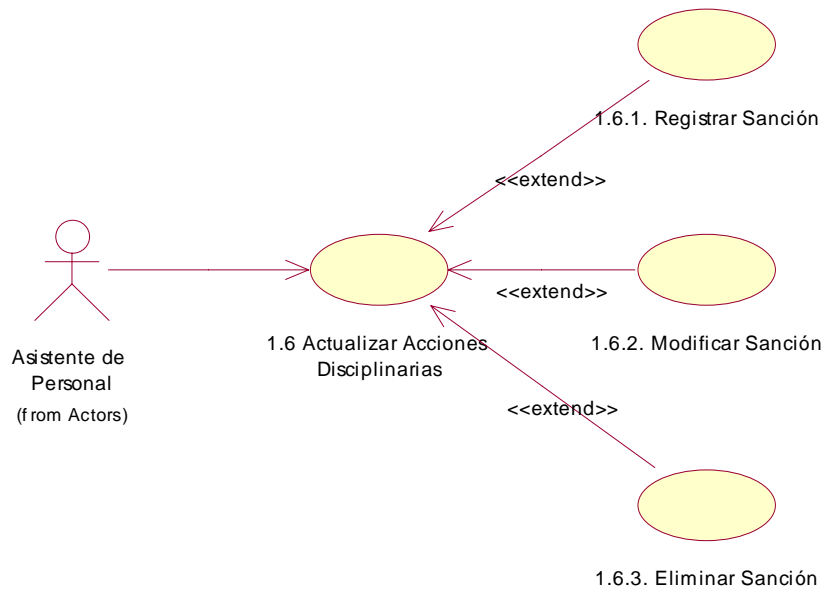
Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Capacitación	Nro. de Orden: 1.5.2
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en los cursos de capacitación pendientes de un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado un curso con estado pendiente.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica el curso seleccionado.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en el curso seleccionado.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar un curso de capacitación.	
2. El sistema valida que el curso seleccionado tenga estado pendiente y la validación es exitosa.	2.A. El curso seleccionado tiene estado realizado. 2.A.1. El sistema muestra el mensaje correspondiente. 2.A.2. Se cancela el caso de uso.
3. El sistema muestra los datos asociados al curso seleccionado (estado, capacitador, temas) y habilita estos campos para introducir los cambios necesarios.	
4. El AP cambia el estado del curso a realizado.	
5. El sistema solicita que se ingrese la fecha de inicio del curso y la fecha de finalización.	
6. El AP ingresa las fechas solicitadas y son válidas (fecha de inicio menor o igual que fecha de finalización).	6.A. Las fechas no son válidas. 6.A.1. El sistema muestra un mensaje solicitando el reintegro de fechas.
7. El AP no introduce modificaciones en el capacitador, ni en los temas del curso.	7.A. El AP introduce modificaciones en el capacitador y/o en los temas del curso.
8. El AP desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para tal fin.	8.A. El AP no desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para cancelar. 8.A.1. Se cancela el caso de uso.
9. El sistema muestra las modificaciones ingresadas en la lista de cursos de capacitación y registra los datos correspondientes.	
10. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Capacitación	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.5.3: Eliminar Capacitación

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Capacitación	Nro. de Orden: 1.5.3
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar cursos de capacitación del legajo del empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado un curso de capacitación	
Post- Condiciones	Éxito: se elimina el curso seleccionado.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP no confirma la eliminación del curso seleccionado.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para eliminar un curso de capacitación.	
2. El sistema solicita confirmación para eliminar el curso de capacitación seleccionado.	
3. El AP confirma la eliminación del curso seleccionado.	3.A. El AP no confirma la eliminación del curso seleccionado. 3.A.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema elimina el curso de la lista de cursos de capacitación y del correspondiente registro de datos.	
5. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Capacitación	
Use Case de Generalización: no aplica	

■ **Caso de Uso 1.6:** Actualizar Acciones Disciplinarias.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de UsoCaso de Uso 1.6 : Actualizar Acciones Disciplinarias

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Acciones Disciplinarias Nro. de Orden: 1.6	
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar el detalle de acciones disciplinarias aplicadas a un empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva sanción, la modificación o eliminación de una existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	<p>Éxito 1: se consulta la lista con el detalle de acciones disciplinarias aplicadas al empleado.</p> <p>Éxito 2: se incorporan cambios en las acciones disciplinarias.</p> <p>Fracaso: el caso de uso se cancela cuando el AP decide finalizar con la actualización de acciones disciplinarias.</p>
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar Acciones Disciplinarias .	
2. El sistema muestra una lista con el detalle de las acciones disciplinarias aplicadas al empleado que contiene los siguientes datos: fecha, tipo de sanción, día/s, motivo, encargado/responsable; calcula y muestra el total acumulado de suspensiones y habilita las opciones para ingresar una nueva sanción, modificar o eliminar una existente.	
3. El AP consulta la lista con las sanciones aplicadas al empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con las sanciones aplicadas al empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar una nueva sanción. Se llama al caso de uso Registrar Sanción .	<p>4.A. El AP selecciona una sanción de la lista de que contiene el historial de sanciones y a continuación la opción para modificar la sanción seleccionada. Se llama al caso de uso Modificar Sanción.</p> <p>4.B. El AP selecciona una sanción de la lista que contiene el historial de sanciones y a continuación la opción para eliminar la sanción seleccionada. Se llama al caso de uso Eliminar Sanción.</p> <p>4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios al registro de sanciones.</p>
5. El AP desea continuar con la actualización de acciones disciplinarias (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con la actualización de acciones disciplinarias
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Sanción, Modificar Sanción, Eliminar Sanción	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.6.1: Registrar Sanción

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Sanción	Nro. de Orden: 1.6.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar las sanciones que se le efectúan al empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	<p>Éxito: se registra una sanción.</p> <p>Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de una sanción.</p>
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para el ingreso de una nueva sanción.	
2. El sistema solicita que se ingrese la fecha en que se efectuó la sanción y que se seleccione el tipo de sanción aplicada.	
3. El AP ingresa la fecha y selecciona el tipo de sanción.	
4. El tipo de sanción seleccionado es diferente a suspensión.	4.A. El tipo de sanción seleccionado corresponde a una suspensión. 4.A.1. El sistema solicita que se ingrese la cantidad de días de suspensión. 4.A.2. El AP ingresa la cantidad de día de suspensión.
5. El sistema solicita que se seleccione el motivo de la sanción, que se ingrese el apellido y nombre del responsable o encargado y que se ingresen observaciones en el caso de ser necesario.	
6. El tipo de sanción seleccionado corresponde a un despido.	6.A. El tipo de sanción seleccionado es diferente a despido. 6.A.1. El sistema solicita que se indique si se presentó o no documentación respaldatoria. 6.A.2. El AP indica si se presentó o no la documentación correspondiente.
7. El AP desea confirmar el ingreso de la sanción y selecciona la opción configurada para tal fin.	7.A. El AP no desea confirmar el ingreso de la sanción y selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso. 7.A.1. Se cancela el caso de uso.
8. El sistema muestra la nueva sanción en la lista de sanciones, y registra los datos correspondientes.	
9. El tipo de sanción ingresada es suspensión, el sistema actualiza y muestra el total acumulado de días de suspensión.	
10. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Acciones Disciplinarias	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.6.2: Modificar Sanción

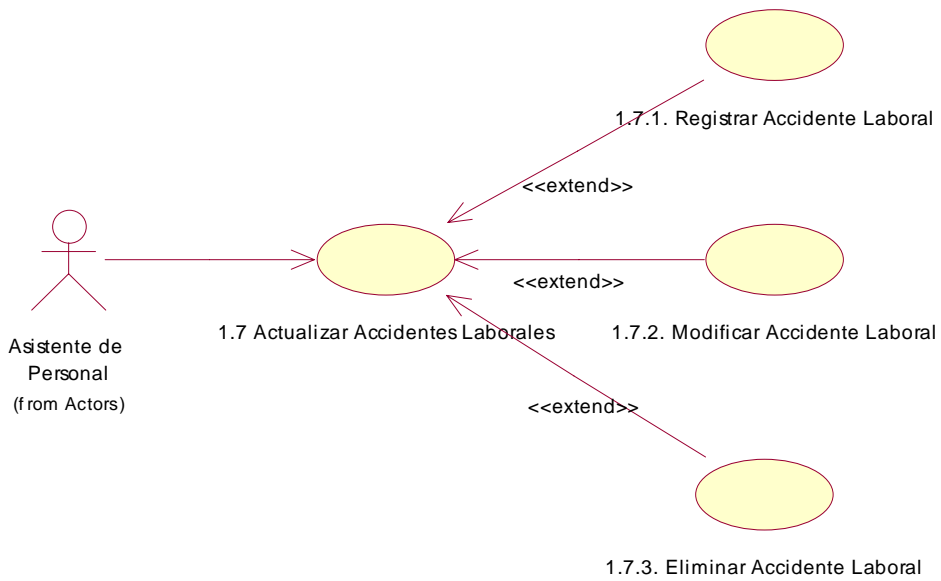
Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Sanción	Nro. de Orden: 1.6.2
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en las sanciones que se le efectúan al empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la sanción a modificar.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica la sanción seleccionada.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en la sanción seleccionada.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar una sanción.	
2. El sistema muestra los datos asociados a la sanción seleccionada permitiendo introducir las modificaciones necesarias.	
3. El AP no introduce modificaciones en el campo fecha.	3.A. El AP introduce modificaciones en el campo fecha.
4. El AP no introduce modificaciones en el tipo de sanción.	4.A. El AP introduce modificaciones en el tipo de sanción.
5. El tipo de sanción es diferente a suspensión.	5.A. El tipo de sanción corresponde a una suspensión. 5.A.1. Se trata de una modificación en el tipo de sanción. 5.A.2. El sistema solicita que se ingrese la cantidad de días de suspensión. 5.A.3. El AP ingresa la cantidad de días solicitados. 5.A.1.A. No se trata de una modificación en el tipo de sanción. 5.A.1.B. El AP modifica la cantidad de días de suspensión. 5.A.1.B.1. El AP no modifica la cantidad de días de suspensión.
6. El AP introduce modificaciones en el motivo.	6.A. El AP no introduce modificaciones en el motivo.
7. El AP no modifica el responsable.	7.A. El AP modifica el responsable.
8. El AP introduce modificaciones en las observaciones.	8.A. El AP no introduce modificaciones en las observaciones.
9. El tipo de sanción es despido.	9.A. El tipo de sanción es diferente a despido. 9.A.1. El AP modifica las opciones de presentación de documentación. 9.A.1.A. El AP no modifica las opciones de presentación de documentación.
10. El AP desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para tal fin.	10.A. El AP no desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para cancelar. 10.A.1. Se cancela el caso de uso.
11. El sistema muestra las modificaciones en la lista de sanciones y registra los datos correspondientes.	
12. El tipo de sanción se modificó a suspensión, el sistema actualiza y muestra el total acumulado de días de suspensión.	
13. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Acciones Disciplinarias	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.6.3: Eliminar Sanción

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Sanción	Nro. de Orden: 1.6.3
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar sanciones efectuadas a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la sanción a eliminar.	
Post- Condiciones	Éxito: se elimina la sanción seleccionada.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP no confirma la eliminación de la sanción.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para eliminar una sanción.	
2. El sistema solicita confirmación para eliminar la sanción seleccionada.	
3. El AP confirma la eliminación de la sanción.	3.A. El AP no confirma la eliminación de la sanción seleccionada. 3.A.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema elimina la sanción de la lista sanciones y del correspondiente registro de datos.	
5. La sanción eliminada corresponde a una suspensión, el sistema actualiza y muestra el total acumulado de días de suspensión.	
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Acciones Disciplinarias	
Use Case de Generalización: no aplica	

■ **Caso de Uso 1.7:** Actualizar Accidentes Laborales.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso.Caso de Uso 1.7: Actualizar Accidentes Laborales

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Accidentes Laborales Nro. de Orden: 1.7	
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar el detalle de accidentes laborales asociados a un empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo accidente, la modificación o eliminación de uno existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se consultan los accidentes laborales asociados al empleado. Éxito 2: se incorporan cambios en los accidentes laborales. Fracaso: el caso de uso se cancela cuando el AP decide finalizar con la actualización de accidentes laborales.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar Accidentes Laborales .	
2. El sistema muestra una lista con el detalle de los accidentes laborales asociados al empleado que contiene los siguientes datos: número de siniestro, fecha, tipo de contingencia, severidad, forma de accidente, causante del siniestro y fecha de alta; y habilita las opciones para ingresar un nuevo accidente, modificar o eliminar uno existente.	
3. El AP consulta la lista con el detalle de accidentes laborales asociados al empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con el detalle de accidentes laborales asociados al empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar un nuevo accidente. Se llama al caso de uso Registrar Accidente Laboral .	4.A. El AP selecciona un accidente laboral de la lista que contiene el historial de accidentes laborales y a continuación la opción para modificar el accidente seleccionado. Se llama al caso de uso Modificar Accidente Laboral . 4.B. El AP selecciona un accidente laboral de la lista que contiene el historial de accidentes y a continuación la opción para eliminar el accidente seleccionado. Se llama al caso de uso Eliminar Accidente Laboral . 4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios al registro de accidentes laborales.
5. El AP desea seguir incorporando cambios al registro de accidentes laborales (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea seguir incorporando cambios al registro de accidentes laborales.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Accidente Laboral, Modificar Accidente Laboral, Eliminar Accidente Laboral.	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.7.1: Registrar Accidente Laboral

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Accidente Laboral	Nro. de Orden: 1.7.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar en el sistema los accidentes laborales asociados a un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se registra un accidente laboral.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de un accidente laboral.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para el ingreso de un nuevo accidente laboral.	
2. El sistema solicita que se ingresen los datos correspondientes al accidente laboral a ingresar (nro. de siniestro, fecha de siniestro, descripción del hecho, fecha de alta) y se seleccione el tipo de contingencia, la forma de accidente, el causante del siniestro y la severidad.	
3. El AP ingresa y selecciona los datos solicitados.	
4. El sistema valida que se hayan ingresado y seleccionado los datos mínimos necesarios para el registro de un accidente laboral (nro. de siniestro, fecha de siniestro, tipo de contingencia, forma de accidente y causante del siniestro).	
5. Los datos mínimos necesarios fueron ingresados.	5.A. Los datos mínimos no se ingresaron. 5.A.1. El sistema mantiene inactiva la opción disponible para confirmar el ingreso del accidente laboral hasta que se completen los datos mínimos necesarios. 5.A.2. El AP completa el ingreso de datos para el registro del accidente laboral. 5.A.2.A. El AP no completa los datos mínimos para el registro del accidente laboral y selecciona la opción configurada para cancelar. 5.A.2.B. Se cancela el caso de uso.
6. El sistema habilita la opción disponible para confirmar el ingreso del accidente laboral.	
7. El AP confirma el ingreso del accidente laboral seleccionando la opción configurada para tal fin.	7.A. El AP no confirma el ingreso del accidente laboral y selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso. 7.A.1. Se cancela el caso de uso.
8. El sistema muestra el accidente laboral ingresado en la lista de accidentes, y registra los datos correspondientes.	
9. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Accidentes Laborales	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.7.2: Modificar Accidente Laboral

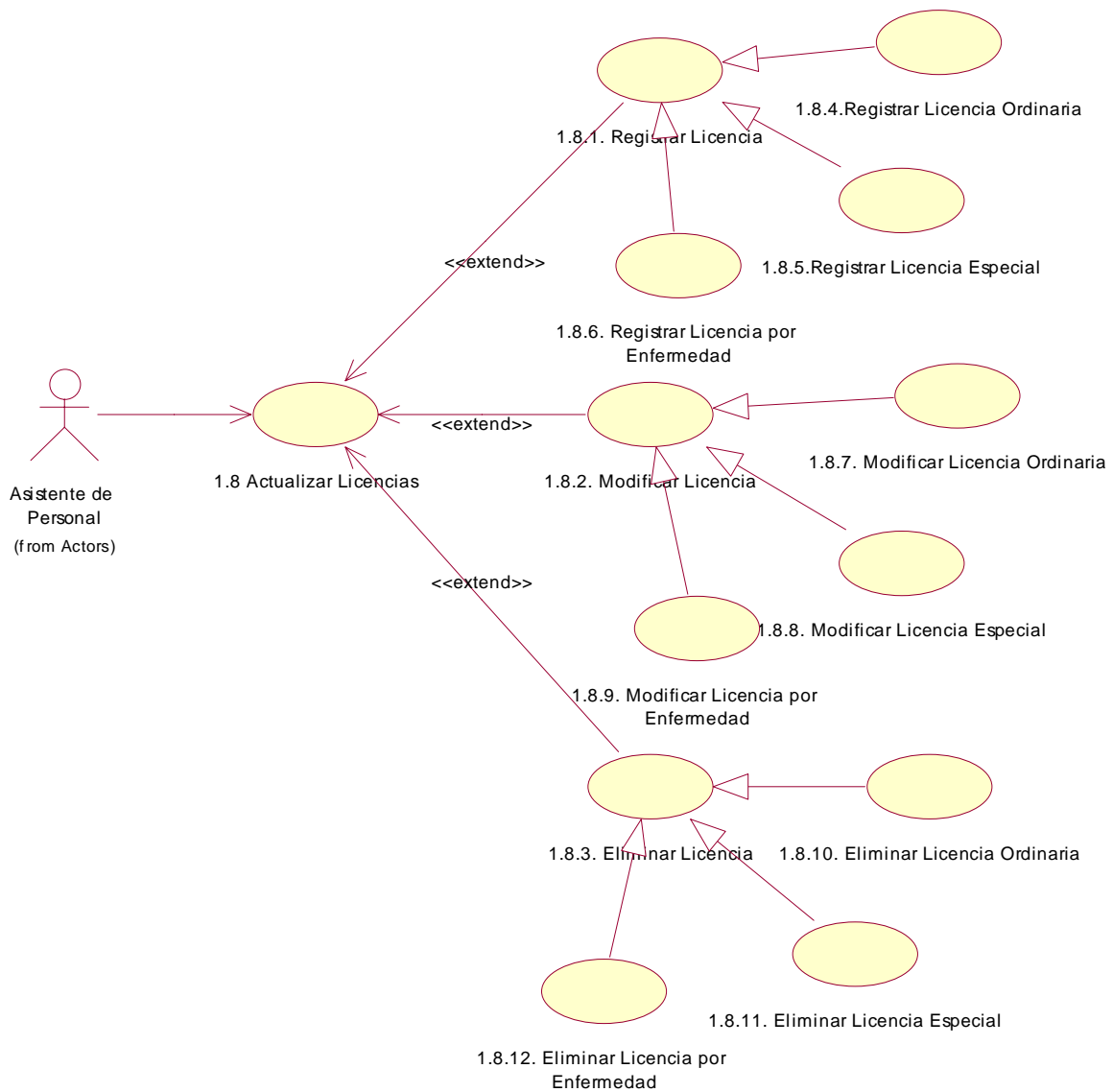
Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Accidente Laboral	Nro. de Orden: 1.7.2
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en los accidentes laborales asociados a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado el accidente a modificar de la lista de accidentes laborales.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica el accidente seleccionado. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en el accidente laboral seleccionado.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar un accidente laboral.	
2. El sistema muestra los datos asociados al accidente seleccionado permitiendo introducir las modificaciones necesarias.	
3. El AP ingresa las modificaciones correspondientes.	
4. El sistema valida que los datos mínimos necesarios estén completos (nro. de siniestro, fecha de siniestro, tipo de contingencia, forma de accidente y causante del siniestro).	
5. Los datos mínimos necesarios están completos.	5.A. Los datos mínimos no están completos. 5.A.1. El sistema mantiene inactiva la opción disponible para confirmar las modificaciones introducidas en el accidente laboral hasta que estén completos los datos mínimos necesarios. 5.A.2. El AP completa los datos mínimos. 5.A.2.A. El AP no completa los datos mínimos y selecciona la opción configurada para cancelar. 5.A.2.B. Se cancela el caso de uso.
6. El sistema habilita la opción disponible para confirmar las modificaciones ingresadas.	
7. El AP confirma las modificaciones ingresadas seleccionando la opción configurada para tal fin.	7.A. El AP no confirma las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para cancelar. 7.A.1. Se cancela el caso de uso.
8. El sistema muestra las modificaciones ingresadas en la lista de accidentes laborales, y registra las modificaciones en los datos correspondientes.	
9. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Accidentes Laborales	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.7.3: Eliminar Accidente Laboral

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Accidente Laboral	Nro. de Orden: 1.7.3
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar accidentes laborales asociados a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado el accidente a eliminar.	
Post- Condiciones	Éxito: se elimina el accidente seleccionado.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP no confirma la eliminación del accidente.
Curso Normal Alternativas	
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para eliminar un accidente laboral.	
2. El sistema solicita confirmación para eliminar el accidente seleccionado.	
3. El AP confirma la eliminación del accidente.	3.A. El AP no confirma la eliminación del accidente seleccionado. 3.A.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema elimina el accidente de la lista de accidentes de trabajo y del correspondiente registro de datos.	
5. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Accidentes Laborales	
Use Case de Generalización: no aplica	

■ **Caso de Uso 1.8:** Actualizar Licencias.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso.Caso de Uso 1.8 : Actualizar Licencias

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Licencias	Nro. de Orden: 1.8
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar de acuerdo al tipo de licencia seleccionado el detalle de las licencias otorgadas a un empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva licencia, la modificación o eliminación de una existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se consulta la lista con el detalle de las licencias otorgadas a un empleado. Éxito 2: se incorporan cambios en las licencias. Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de licencias.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar Licencias .	
2. El AP selecciona alguno de los tipos de licencias disponibles (licencias ordinarias, licencias especiales, licencias por enfermedad o accidentes inculpables).	
3. El sistema muestra de acuerdo al tipo de licencia seleccionado, una lista con el detalle de las licencias otorgadas al empleado y habilita las opciones para ingresar una nueva licencia, modificar o eliminar una existente.	
4. El AP consulta la lista con el detalle de licencias otorgadas al empleado.	4.A. El AP no consulta la lista con el detalle de licencias otorgadas al empleado.
5. El AP selecciona la opción para registrar una nueva licencia. Se llama al caso de uso Registrar Licencia ⁽¹⁾ .	5.A. El AP selecciona una licencia del historial de licencias y a continuación la opción para modificar la licencia seleccionada. Se llama al caso de uso Modificar Licencia ⁽²⁾ . 5.B. El AP selecciona una licencia del historial de licencias y a continuación la opción para eliminar la licencia seleccionada. Se llama al caso de uso Eliminar Licencia ⁽³⁾ . 5.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios en las licencias.
6. El AP desea continuar con la actualización de licencias (vuelve al punto 2).	6.A. El AP no desea continuar con la actualización de licencias.
7. Fin del caso de uso.	
Observaciones: (1) Use Case especializado por: Registrar Licencia Ordinaria, Registrar Licencia Especial, Registrar Licen por Enfermedad. (2) Use Case especializado por: Modificar Licencia Ordinaria, Modificar Licencia Especial, Modificar Licencia por Enfermedad. (3) Use Case especializado por: Eliminar Licencia Ordinaria, Eliminar Licencia Especial, Eliminar Licencia por Enfermedad.	
Asociaciones de Extensión: Registrar Licencia, Modificar Licencia, Eliminar Licencia	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.8.1: Registrar Licencia

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Licencia (padre)	Nro. de Orden: 1.8.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar en el sistema las licencias que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se registra una licencia. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de una licencia.
Curso Normal	Alternativas
A. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para registrar una licencia.	
B. El sistema solicita que se ingresen los datos correspondientes a la licencia a registrar.	
C. El AP ingresa los datos solicitados.	C.A. El AP no ingresa los datos solicitados. C.A.1. El sistema muestra un mensaje indicando que se deben ingresar los datos solicitados.
D. El sistema muestra datos asociados a la licencia ingresada.	
E. El sistema solicita que se ingrese la cantidad de días de licencia y la fecha de inicio de la misma.	
F. El AP ingresa los datos solicitados.	F.A. El AP no ingresa los datos solicitados. F.A.1. El sistema muestra un mensaje solicitando que se ingresen los datos.
G. El sistema calcula y muestra la fecha de finalización de la licencia.	
H. El AP desea confirmar el ingreso de la licencia y selecciona la opción configurada para tal fin.	H.A. El AP no desea confirmar el ingreso de la licencia y selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso. H.A.1. Se cancela el caso de uso.
I. El sistema muestra la licencia registrada en la lista de licencias otorgadas y registra los datos correspondientes.	
J. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Licencias	
Use Case de Generalización: Registrar Licencia Ordinaria, Registrar Licencia Especial, Registrar Licencia por Enfermedad (hijos).	

Caso de Uso 1.8.4: Registrar Licencia Ordinaria

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Licencia Ordinaria	Nro. de Orden: 1.8.4
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar en el sistema las licencias ordinarias que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se registra una licencia ordinaria.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de una licencia ordinaria.
Curso Normal Alternativas	
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para registrar una licencia ordinaria.	
2. El sistema solicita que se ingrese el período al cual corresponde la licencia a ingresar.	
3. El AP ingresa el período.	3.A. El AP no ingresa el período. 3.A.1. El sistema muestra un mensaje indicando que se debe ingresar el período.
4. El sistema muestra los días por ley correspondientes al período ingresado, y los días otorgados con anterioridad.	
5. ↑E.	
6. El AP ingresa la cantidad de días de licencia y la fecha de inicio de la misma y ésta última es válida (el año de inicio es un año mayor al año del período).	6.A. ↑F.A. 6.A.1. ↑F.A.1. 6.B. El AP ingresa los datos solicitados y la fecha de inicio no es válida. 6.B.1. El sistema muestra un mensaje solicitando que se reingrese. 6.B.2. El AP reingresa la fecha de inicio.
7. ↑G.	
8. ↑H.	8.A. ↑H.A. 8.A.1. ↑H.A.1.
9. El sistema muestra la licencia ordinaria registrada en la lista de licencias ordinarias otorgadas y registra los datos correspondientes.	
10. ↑J.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Registrar Licencia (padre).	

Caso de Uso 1.8.5: Registrar Licencia Especial

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Licencia Especial	Nro. de Orden: 1.8.5
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar en el sistema las licencias especiales que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se registra una licencia especial. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de una licencia especial
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para registrar una licencia especial.	
2. El sistema solicita que se seleccione el tipo de licencia especial a ingresar.	
3. El AP selecciona el tipo de licencia.	
4. El sistema muestra el máximo de días por ley correspondientes a la licencia seleccionada.	
5. ↑E.	
6. ↑F.	6.A. ↑F.A. 6.A.1. ↑F.A.1.
7. ↑G.	
8. ↑H.	8.A. ↑H.A. 8.A.1. ↑H.A.1.
9. El sistema muestra la licencia especial registrada en la lista de licencias especiales otorgadas y registra los datos correspondientes.	
10. ↑J.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Registrar Licencia (padre).	

Caso de Uso 1.8.6: Registrar Licencia por Enfermedad

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Licencia por Enfermedad	Nro. de Orden: 1.8.6
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar en el sistema las licencias por enfermedad o accidentes inculpables que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se registra una licencia por enfermedad. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de una licencia por enfermedad.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para registrar una licencia por enfermedad.	
2. El sistema solicita que se seleccione el tipo de licencia especial a ingresar y que ingresen las causas de la misma.	
3. El AP selecciona el tipo de licencia e ingresa las causas.	
4. El sistema muestra la cantidad máxima de días por ley correspondientes a licencia por enfermedad.	
5. ↑E.	
6. ↑F.	6.A. ↑F.A. 6.A.1. ↑F.A.1.
7. ↑G.	
8. ↑H.	8.A. ↑H.A. 8.A.1. ↑H.A.1.
9. El sistema muestra la licencia por enfermedad registrada en la lista de licencias por enfermedad otorgadas y registra los datos correspondientes.	
10. ↑J.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Registrar Licencia (padre).	

Caso de Uso 1.8.2: Modificar Licencia

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Licencia (padre)	Nro. de Orden: 1.8.2
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en las licencias que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la licencia a modificar.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica la licencia seleccionada.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en una licencia.
Curso Normal Alternativas	
A. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar una licencia.	
B. El sistema muestra los datos asociados a la licencia seleccionada y habilita los campos para introducir los cambios necesarios.	
C. El AP no modifica los días otorgados.	C.A. El AP modifica los días otorgados. C.A.1. El sistema recalcula y muestra la fecha de reincorporación.
D. El AP modifica la fecha de inicio de la licencia. El sistema recalcula y muestra la fecha de finalización.	D.A. El AP no modifica la fecha de inicio de la licencia.
E. El AP desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para tal fin.	E.A. El AP no desea confirmar las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para cancelar. E.A.1. Se cancela el caso de uso.
F. El sistema muestra las modificaciones realizadas en la licencia seleccionada en la lista de licencias y registra los cambios ingresados.	
G. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Modificar Licencia Ordinaria, Modificar Licencia Especial, Modificar Licencia por Enfermedad (hijos).	

Caso de Uso 1.8.7: Modificar Licencia Ordinaria

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Licencia Ordinaria Nro. de Orden: 1.8.7	
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en las licencias ordinarias que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la licencia ordinaria a modificar.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica la licencia ordinaria seleccionada. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en una licencia ordinaria.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar una licencia ordinaria.	
2. El sistema muestra los datos asociados a la licencia ordinaria seleccionada y habilita los campos para introducir los cambios necesarios (días otorgados y fecha de inicio).	
3. ↑C.	3.A ↑C.A. 3.A.1. ↑C.A.1.
4. El AP modifica la fecha de inicio de la licencia ordinaria y es válida. El sistema recalcula y muestra la fecha de finalización.	4.A. El AP no modifica la fecha de inicio de la licencia ordinaria. 4.B. El AP modifica la fecha de inicio ingresada y no es válida. 4.B.1. El sistema muestra un mensaje solicitando que se reingrese la fecha de inicio.
5. ↑E.	5.A ↑F.A. 5.A.1. ↑F.A.1.
6. El sistema muestra las modificaciones realizadas en la licencia ordinaria seleccionada en la lista de licencias y registra los cambios ingresados.	
7. ↑G.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Modificar Licencia (padre).	

Caso de Uso 1.8.8: Modificar Licencia Especial

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Licencia Especial	Nro. de Orden: 1.8.8
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en las licencias especiales que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la licencia especial a modificar.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica la licencia especial seleccionada.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en una licencia especial.
Curso Normal Alternativas	
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar una licencia especial.	
2. El sistema muestra los datos asociados a la licencia especial seleccionada y habilita los campos para introducir los cambios necesarios (días otorgados y fecha de inicio).	
3. ↑C.	3.A ↑C.A. 3.A.1. ↑C.A.1.
4. El AP modifica la fecha de inicio de la licencia especial. El sistema recalcula y muestra la fecha de finalización.	4.A. El AP no modifica la fecha de inicio de la licencia especial.
5. ↑E.	5.A ↑F.A. 5.A.1. ↑F.A.1.
6. El sistema muestra las modificaciones realizadas en la licencia especial seleccionada en la lista de licencias y registra los cambios ingresados.	
7. ↑G.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Modificar Licencia (padre).	

Caso de Uso 1.8.9: Modificar Licencia por Enfermedad

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Licencia por Enfermedad	Nro. de Orden: 1.8.9
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en las licencias por enfermedad que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la licencia por enfermedad a modificar.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica la licencia por enfermedad seleccionada.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en una licencia por enfermedad.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar una licencia por enfermedad.	
2. El sistema muestra los datos asociados a la licencia especial seleccionada y habilita los campos para introducir los cambios necesarios (causa, días otorgados y fecha de inicio).	
3. El AP introduce modificaciones en las causas de la licencia.	3.A. El AP no introduce modificaciones en las causas de la licencia.
4. ↑C.	4.A ↑C.A. 4.A.1. ↑C.A.1.
5. El AP modifica la fecha de inicio de la licencia por enfermedad. El sistema recalcula y muestra la fecha de finalización.	5.A. El AP no modifica la fecha de inicio de la licencia por enfermedad.
6. ↑E.	6.A ↑F.A. 6.A.1. ↑F.A.1.
7. El sistema muestra las modificaciones realizadas en la licencia por enfermedad seleccionada en la lista de licencias y registra los cambios ingresados.	
8. ↑G.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Modificar Licencia (padre).	

Caso de Uso 1.8.3: Eliminar Licencia

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Licencia (padre)	Nro. de Orden: 1.8.3
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar del sistema licencias que se le otorgan a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la licencia a eliminar.	
Post- Condiciones	Éxito: se elimina la licencia seleccionada.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP no confirma la eliminación de la licencia.
Curso Normal	Alternativas
A. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para eliminar una licencia.	
B. El sistema solicita confirmación para eliminar la licencia seleccionada.	
C. El AP confirma la eliminación de la licencia seleccionada.	C.A. El AP no confirma la eliminación de la licencia. C.A.1. Se cancela el caso de uso.
D. El sistema elimina la licencia del historial de licencias y del correspondiente registro de datos.	
E. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: Eliminar Licencia Ordinaria, Eliminar Licencia Especial, Eliminar Licencia por Enfermedad (hijos).	

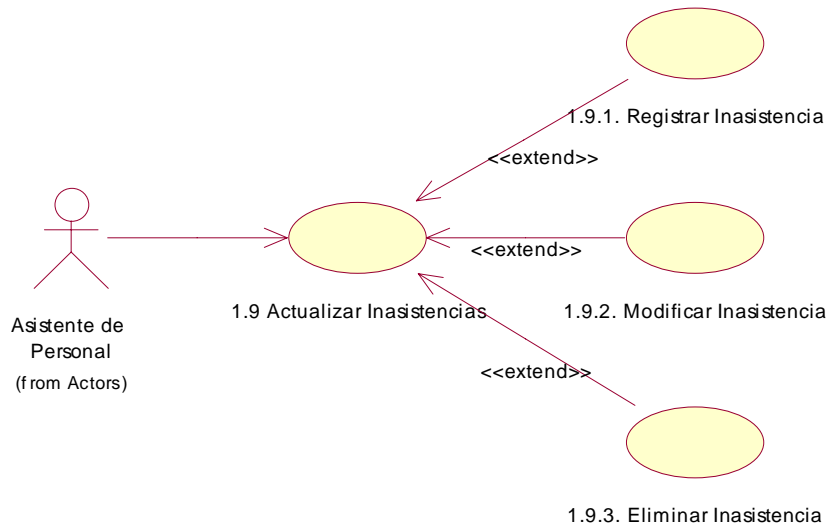
Casos de Uso:

- 1.8.10: Eliminar Licencia Ordinaria.
- 1.8.11: Eliminar Licencia Especial.
- 1.8.12: Eliminar Licencia por Enfermedad.

Los casos de uso hijos (Eliminar Licencia Ordinaria, Eliminar Licencia Especial y Eliminar Licencia por Enfermedad), siguen la misma secuencia de interacciones que el caso de uso padre a excepción del punto A, en el cual los casos de uso hijos especializan al caso de uso padre seleccionando la opción para eliminar un tipo de licencia específico (ordinaria, especial o por enfermedad).

■ **Caso de Uso 1.9:** Actualizar Inasistencias.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso.Caso de Uso 1.9: Actualizar Inasistencias

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Inasistencias	Nro. de Orden: 1.9
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar el detalle de las inasistencias asociadas a un empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva inasistencia, la modificación o eliminación de una existente.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito 1: se consulta la lista con el detalle de las inasistencias asociadas al empleado. Éxito 2: se incorporan cambios en las inasistencias. Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP decide finalizar con la actualización de inasistencias.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para Actualizar Inasistencias .	
2. El sistema muestra una lista con el detalle de las inasistencias asociadas al empleado que contiene los siguientes datos: tipo de inasistencia, fecha de inicio, fecha de reincorporación, días de inasistencia y comentarios, muestra el total de inasistencias injustificadas ; y habilita las opciones para ingresar una nueva inasistencia, modificar o eliminar una existente.	
3. El AP consulta la lista con el detalle de las inasistencias asociadas al empleado.	3.A. El AP no consulta la lista con el detalle de las inasistencias asociadas al empleado.
4. El AP selecciona la opción para registrar una inasistencia. Se llama al caso de uso Registrar Inasistencia .	4.A. El AP selecciona una inasistencia de la lista que contiene el historial de inasistencias y a continuación la opción para modificar la inasistencia seleccionada. Se llama al caso de uso Modificar Inasistencia . 4.B. El AP selecciona una inasistencia de la lista que contiene el historial de inasistencias y a continuación la opción para eliminar la inasistencia seleccionada. Se llama al caso de uso Eliminar Inasistencia . 4.C. El AP no selecciona ninguna de las opciones configuradas para incorporar cambios al registro de inasistencias.
5. El AP desea continuar con la actualización de inasistencias (vuelve al punto 3).	5.A. El AP no desea continuar con la actualización de inasistencias.
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: Registrar Inasistencia, Modificar Inasistencia, Eliminar Inasistencia	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.9.1: Registrar Inasistencia

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Inasistencia	Nro. de Orden: 1.9.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar en el sistema la cantidad de días que un empleado falta al trabajo ya sea por razones justificadas como injustificadas.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	Éxito: se registra una inasistencia. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso de una inasistencia.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para el ingreso de una inasistencia.	
2. El sistema solicita que se seleccione el tipo de inasistencia a registrar y se ingrese la fecha de inicio y de finalización.	
3. El AP selecciona el tipo de inasistencia e ingresa la fecha de inicio y la fecha de finalización.	3.A. El AP no ingresa las fechas solicitadas. 3.A.1. El sistema muestra un mensaje solicitando que se ingresen las fechas solicitadas. 3.A.2. El AP ingresa las fechas.
4. El sistema verifica las fechas ingresadas y son válidas (fecha de inicio menor o igual a fecha de finalización).	4.A. Las fechas ingresadas no son válidas. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje solicitando el reintegro de fechas.
5. El sistema calcula y muestra el total de días de inasistencia.	
6. El AP ingresa los comentarios asociados a la inasistencia.	5.A. El AP no ingresa comentarios.
7. El AP confirma el ingreso de la inasistencia seleccionando la opción configurada para tal fin.	7.A. El AP no confirma el ingreso de la inasistencia y selecciona la opción configurada para cancelar el ingreso. 7.A.1. Se cancela el caso de uso.
8. El sistema muestra la inasistencia registrada en la lista de inasistencias, y registra los datos correspondientes.	
9. El tipo de inasistencia registrada es injustificada. El sistema actualiza y muestra el total de inasistencias injustificadas.	
10. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Inasistencias	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.9.2: Modificar Inasistencia

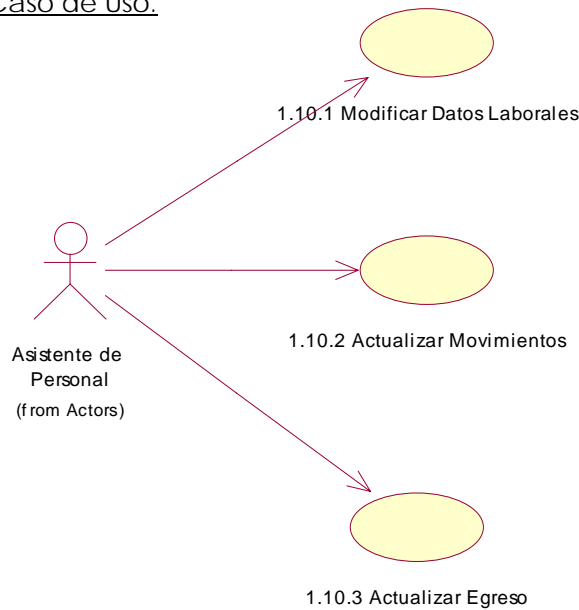
Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Inasistencia	Nro. de Orden: 1.9.2
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Introducir modificaciones en las inasistencias asociadas a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la inasistencia a modificar de la lista de inasistencias.	
Post- Condiciones	Éxito: se modifica la inasistencia seleccionada. Fracaso: el caso de uso se cancela si se selecciona la opción configurada para cancelar las modificaciones introducidas en la inasistencia seleccionada.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para modificar una inasistencia.	
2. El sistema muestra los datos asociados a la inasistencia permitiendo introducir las modificaciones necesarias	
3. El AP modifica el tipo de asistencia.	3.A. El AP no modifica el tipo de asistencia.
4. El AP no modifica la fecha de inicio, ni de finalización.	4.A. EL AP modifica la fecha de inicio y/o de finalización. 4.A.1. El sistema verifica que los campos fecha inicio y finalización se hayan ingresado y la validación es exitosa. 4.A.1.A. La validación no es exitosa. 4.A.1.B. El sistema solicita que se complete la fecha inicio y/o finalización. 4.A.1.C. El AP ingresa las fechas solicitadas. 4.A.2. El sistema verifica las fechas ingresadas y son válidas (fecha de inicio menor o igual a fecha de finalización). 4.A.2.A. Las fechas ingresadas no son válidas. 4.A.2.B El sistema muestra un mensaje solicitando el reingreso de fechas. 4.A.3. El sistema calcula y muestra el total de días de inasistencia.
5. El AP modifica los comentarios asociados a la inasistencia.	5.A. El AP no modifica los comentarios.
6. El AP confirma las modificaciones ingresadas seleccionando la opción configurada para tal fin.	6.A. El AP no confirma las modificaciones ingresadas y selecciona la opción configurada para cancelar. 6.A.1. Se cancela el caso de uso.
7. El sistema muestra las modificaciones ingresadas en la lista de inasistencias, y registra las modificaciones en los datos correspondientes.	
8. Se modificó el tipo de inasistencia a injustificada. El sistema actualiza y muestra el total de inasistencias injustificadas.	
9. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Inasistencias	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 1.9.3: Eliminar Inasistencia

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Inasistencia	Nro. de Orden: 1.9.3
Prioridad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar inasistencias asociadas a un empleado.	
Precondiciones: haber seleccionado la inasistencia a eliminar.	
Post- Condiciones	Éxito: se elimina la inasistencia seleccionada.
	Fracaso: el caso de uso se cancela si el AP no confirma la eliminación de la inasistencia.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el Asistente de Personal (AP) selecciona la opción para eliminar una inasistencia.	
2. El sistema solicita confirmación para eliminar la inasistencia seleccionada.	
3. El AP confirma la eliminación de la inasistencia.	3.A. El AP no confirma la eliminación de la inasistencia. 3.A.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema elimina la inasistencia de la lista de inasistencias y del correspondiente registro de datos.	
5. La inasistencia eliminada es injustificada. El sistema actualiza y muestra el total de inasistencias injustificadas.	
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: Actualizar Inasistencias	
Use Case de Generalización: no aplica	

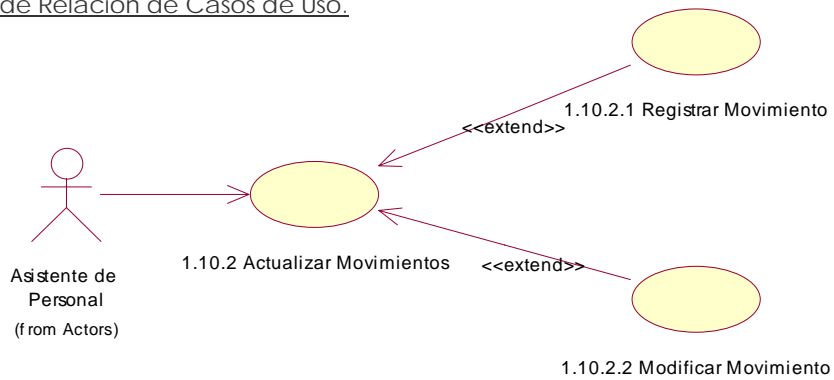
■ **Caso de Uso 1.10:** Actualizar Datos Laborales.

Explosión del Caso de Uso.



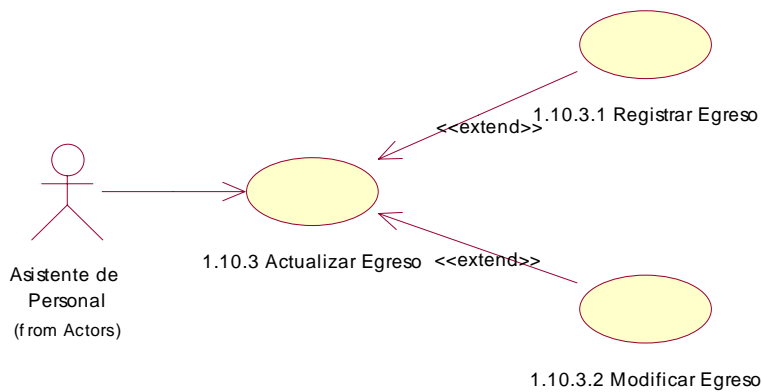
Caso de Uso 1.10.2: Actualizar Movimientos.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Caso de Uso 1.10.3: Actualizar Egreso.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso.Caso de Uso 1.10 : Actualizar Datos Laborales

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Datos Laborales		Nro. de Orden: 1.10
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los datos laborales del empleado, permitiendo introducir modificaciones en los campos habilitados, gestionar los movimientos del empleado en la organización y los egresos.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para la actualización de datos laborales. El sistema muestra los datos laborales del empleado y habilita las opciones configuradas para realizar modificaciones, gestionar los movimientos del empleado y los egresos. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.10.1 : Modificar Datos Laborales

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Modificar Datos Laborales		Nro. de Orden: 1.10.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Introducir modificaciones en los datos laborales de un empleado.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar datos laborales. El sistema habilita los campos para introducir las modificaciones necesarias (contratación, carnet sanitario, jornada de trabajo, sindicalización y tarjeta de fichar). El AP ingresa los cambios necesarios y selecciona la opción para confirmar los datos ingresados. El sistema valida los cambios ingresados y registra las modificaciones realizadas. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.10.2 : Actualizar Movimientos

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Movimientos		Nro. de Orden: 1.10.2
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los movimientos del empleado en la organización permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un movimiento, o la modificación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para actualizar movimientos. El sistema muestra una lista con el historial de movimientos asociados al empleado (fecha, situación, sucursal, cargo, área y sueldo básico) y habilita las opciones para ingresar un nuevo movimiento, o modificar uno existente. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.10.2.1 : Registrar Movimiento

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Registrar Movimiento		Nro. de Orden: 1.10.2.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Registrar los movimientos del empleado en la organización.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para registrar un nuevo movimiento. El sistema solicita que se ingrese la fecha del movimiento, que se seleccione la situación, la sucursal, el cargo, el área, y se ingrese el sueldo básico. El AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción para confirmar el ingreso del nuevo movimiento. El sistema valida que se hayan ingresado todos los datos, registra el nuevo movimiento y pide confirmación para actualizar la sucursal actual, el cargo, área y sueldo con los datos ingresados. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.10.2.2 : Modificar Movimiento

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Modificar Movimiento		Nro. de Orden: 1.10.2.2
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Modificar los movimientos del empleado en la organización.		
Precondiciones: Haber seleccionado el movimiento a modificar.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar un movimiento. El sistema muestra los datos asociados al movimiento permitiendo introducir las modificaciones necesarias. El AP introduce las modificaciones necesarias y selecciona la opción para confirmar las modificaciones ingresadas. El sistema valida que se hayan ingresado todos los datos, registra las modificaciones en el movimiento y pide confirmación para actualizar la sucursal actual, el cargo, área y sueldo con los datos ingresados. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.10.3 : Actualizar Egreso

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Egreso		Nro. de Orden: 1.10.3
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar el detalle de egresos del empleado, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del registro de un egreso, o la modificación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para actualizar egresos. El sistema muestra una lista con el detalle de egresos (fecha, tipo de egreso, motivo y observaciones) y habilita las opciones para registrar un egreso, o modificar uno existente. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 1.10.3.1 : Registrar Egreso

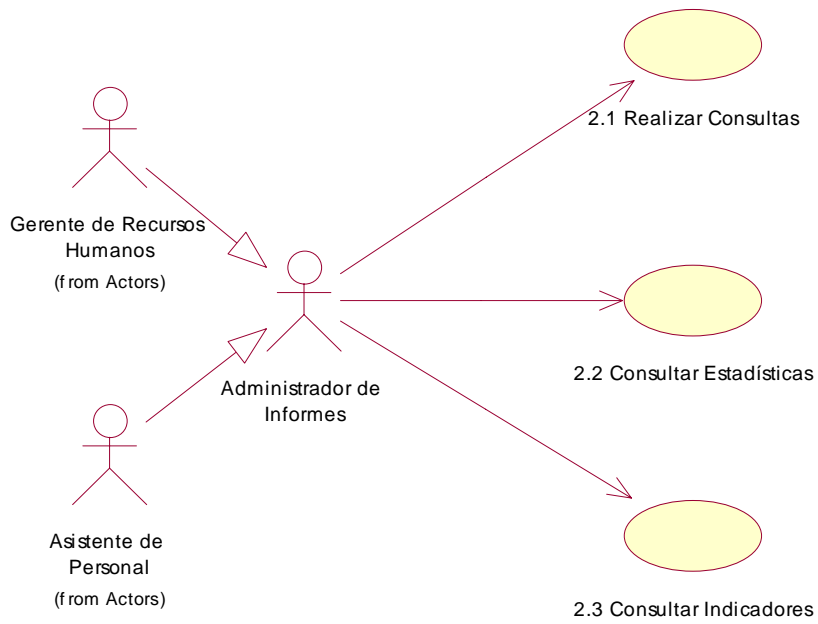
Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Registrar Egreso	Nro. de Orden: 1.10.3.1
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Registrar los datos correspondientes al egreso del empleado.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para registrar un egreso. El sistema solicita que se ingrese la fecha del egreso, el tipo de egreso, el motivo y las observaciones. El AP ingresa los datos solicitados y selecciona la opción para confirmar el egreso. El sistema valida que se hayan ingresado todos los datos, registra los datos correspondientes al egreso y actualiza el estado del empleado. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

Caso de Uso 1.10.3.2 : Modificar Egreso

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Egreso	Nro. de Orden: 1.10.3.2
Actor Principal: Asistente de Personal	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Modificar los datos correspondientes al egreso del empleado.	
Precondiciones: Haber seleccionado el egreso modificar.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AP selecciona la opción configurada para modificar un egreso. El sistema muestra los datos asociados al egreso permitiendo introducir las modificaciones necesarias. El AP introduce las modificaciones y selecciona la opción para confirmar las modificaciones ingresadas. El sistema valida que se hayan ingresado todos los datos y registra las modificaciones efectuadas. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

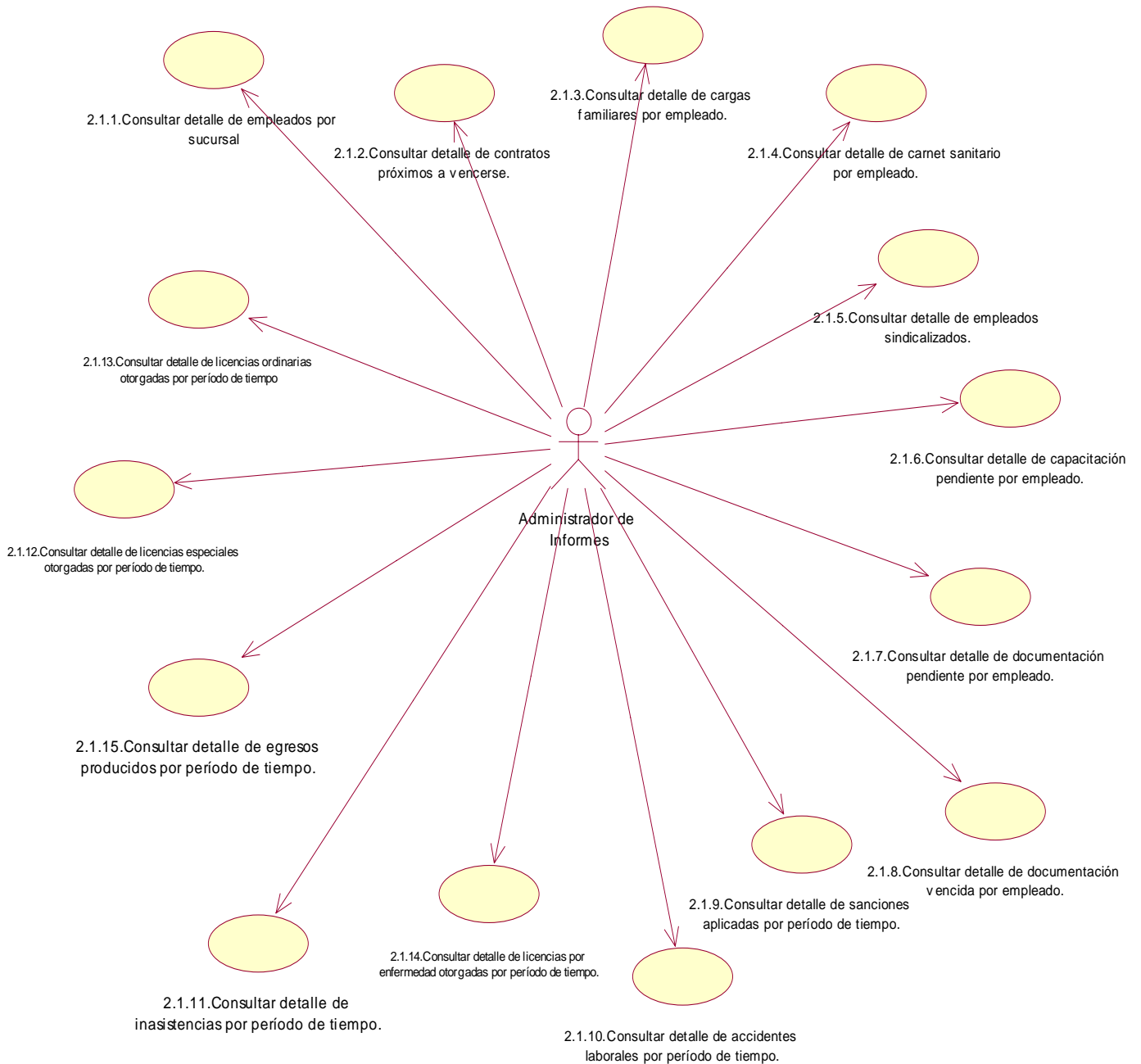
PAQUETE 2: ADMINISTRACIÓN DE INFORMES

Diagrama de Casos de Uso Principales.



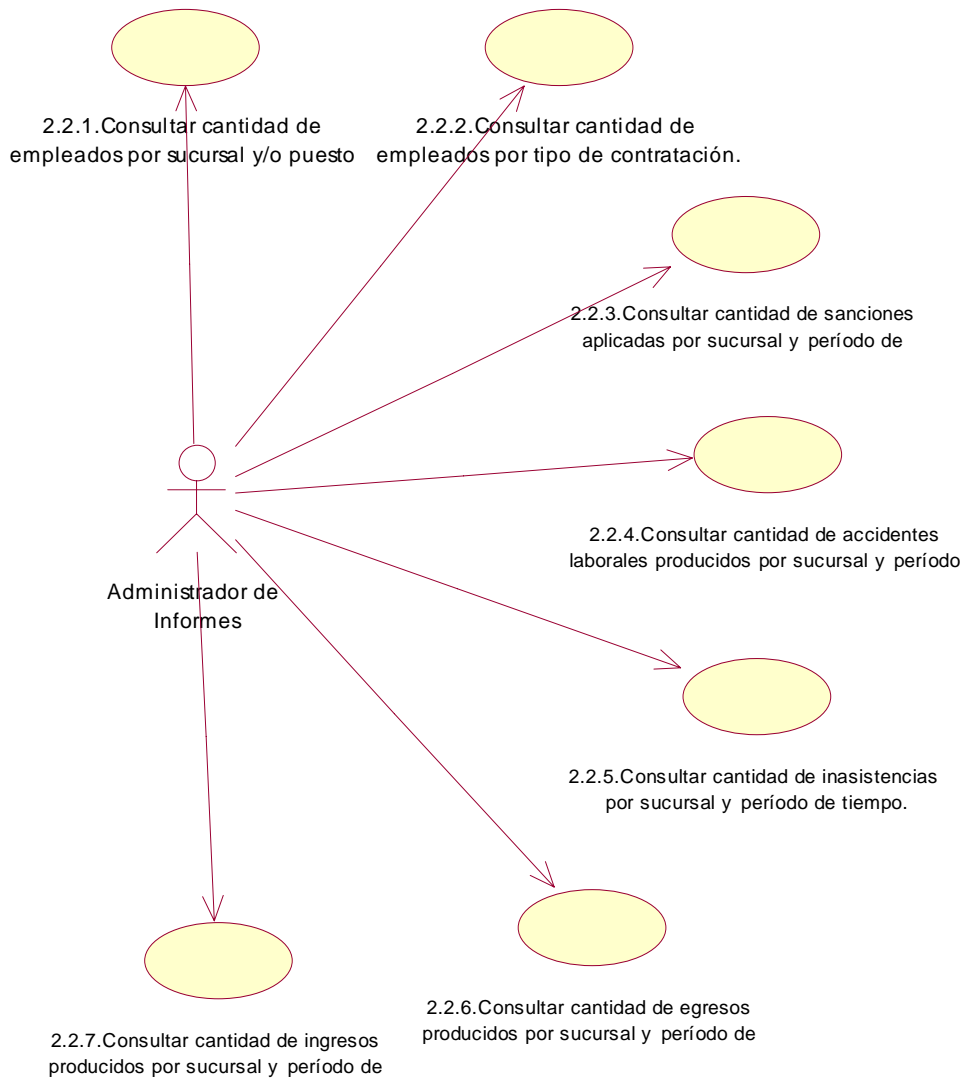
■ **Caso de Uso 2.1:** Realizar Consultas.

Explosión del Caso de Uso.



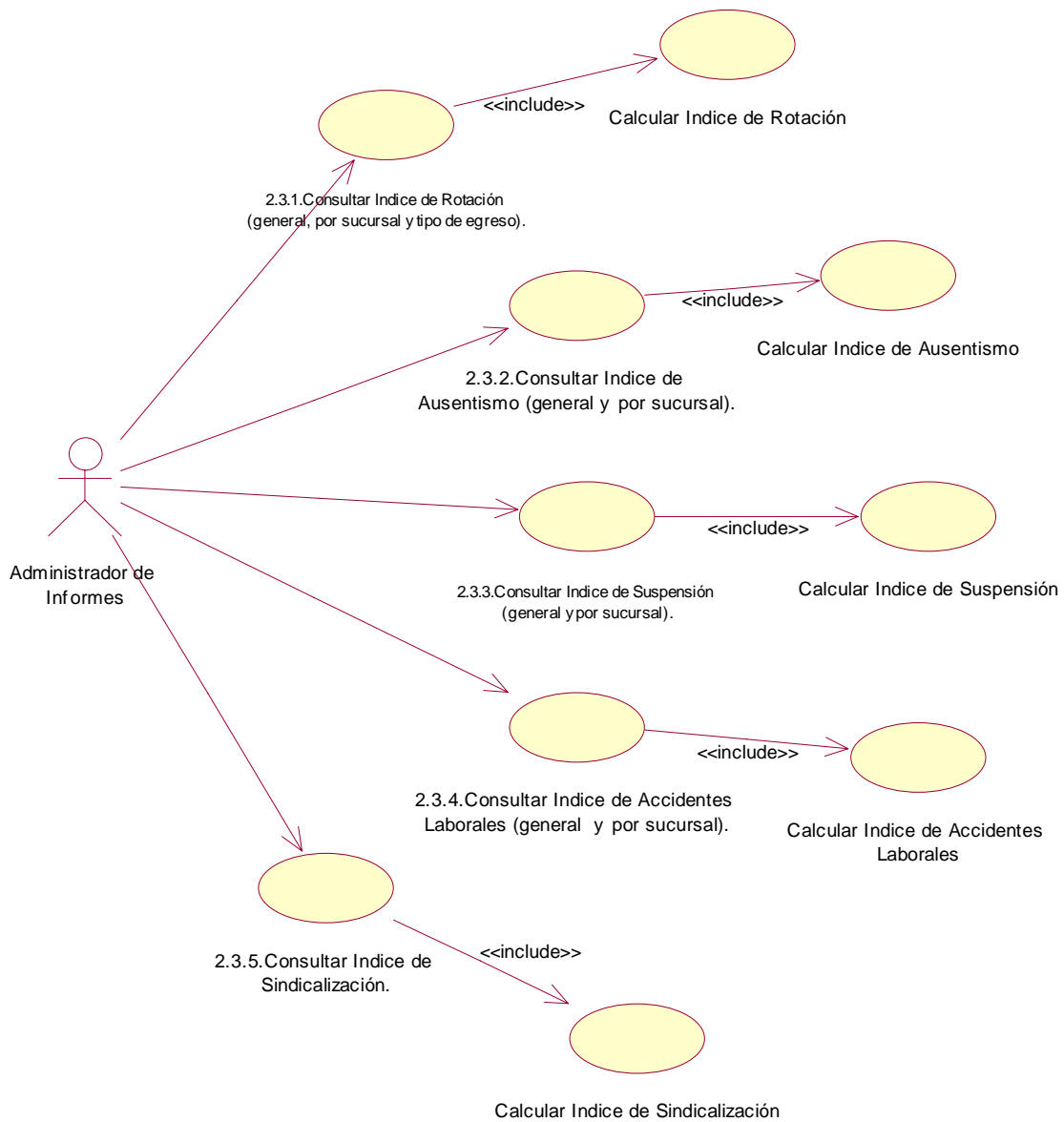
■ **Caso de Uso 2.2:** Consultar Estadísticas.

Explosión del Caso de Uso.



■ **Caso de Uso 2.3:** Consultar Indicadores.

Explosión del Caso de Uso.



Descripción de Casos de Uso.Caso de Uso 2.1: Realizar Consultas

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Realizar Consultas		Nro. de Orden: 2.1
Actor Principal: Administrador de Informes	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Ejecutar diferentes consultas predefinidas de acuerdo a los parametros ingresados.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador de Informes (AI) selecciona alguna de las consultas disponibles para generarla. El sistema solicita que se ingresen los parámetros necesarios de acuerdo a la consulta seleccionada. El AI ingresa los parámetros correspondientes a la consulta que desea realizar y selecciona la opción para confirmar la operación. El sistema valida los parámetros ingresados, ejecuta la consulta de acuerdo a los parámetros y muestra los resultados. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 2.2: Consultar Estadísticas

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Consultar Estadísticas		Nro. de Orden: 2.2
Actor Principal: Administrador de Informes	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Ejecutar diferentes consultas estadísticas predefinidas de acuerdo a los parámetros ingresados.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador de Informes (AI) selecciona alguna de las estadísticas disponibles para generarla. El sistema solicita que se ingresen los parámetros necesarios de acuerdo a la estadística seleccionada. El AI ingresa los parámetros correspondientes y selecciona la opción para confirmar la operación. El sistema valida los parámetros ingresados, ejecuta la estadística de acuerdo a los parametros ingresados y muestra los resultados. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

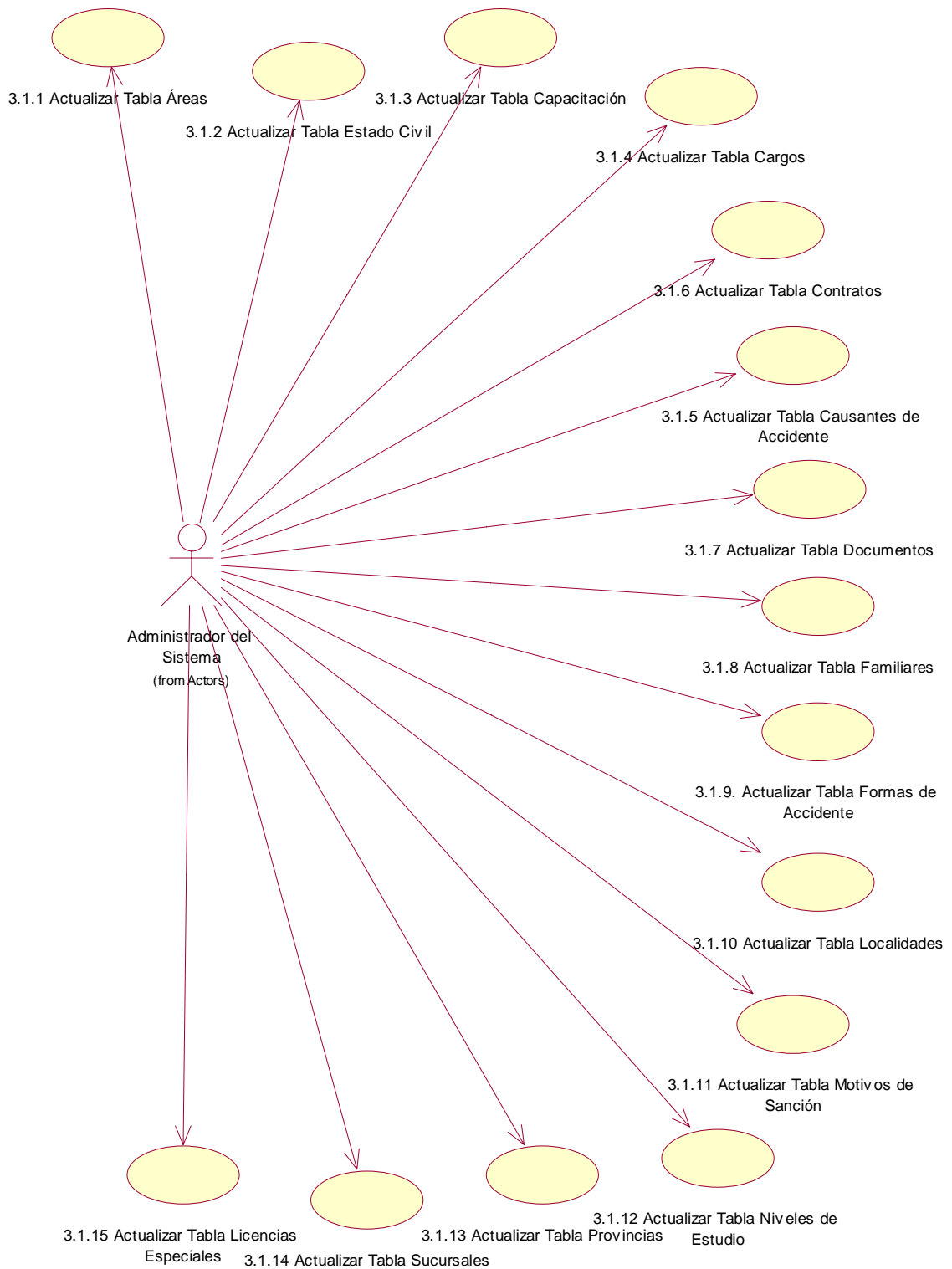
Caso de Uso 2.3: Consultar Indicadores

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Consultar Indicadores		Nro. de Orden: 2.3
Actor Principal: Administrador de Informes	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Consultar el resultado de diferentes tipos de indicadores de acuerdo a los parámetros ingresados.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador de Informes (AI) selecciona alguno de los indicadores disponibles para generarlo. El sistema solicita que se ingresen los parámetros necesarios de acuerdo al índice seleccionado. El AI ingresa los parámetros correspondientes y selecciona la opción para confirmar la operación. El sistema valida los parámetros ingresados, calcula el valor del índice de acuerdo a los parámetros ingresados y muestra los resultados. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

PAQUETE 3: ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

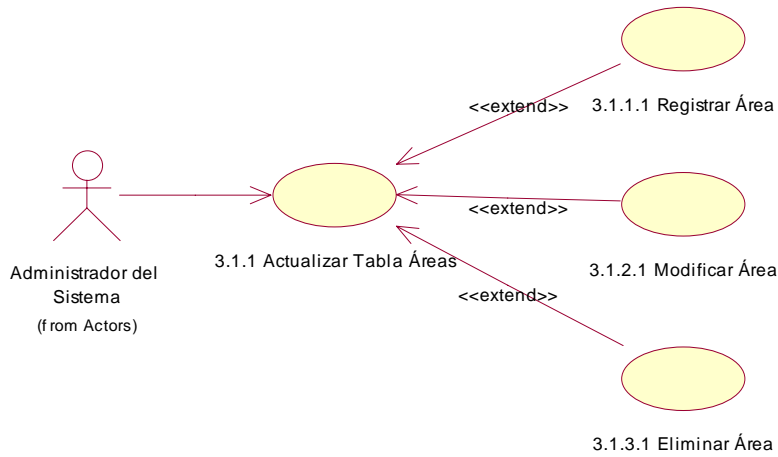
SubPaquete 3.1: Administración de Tablas

Diagrama de Casos de Uso.



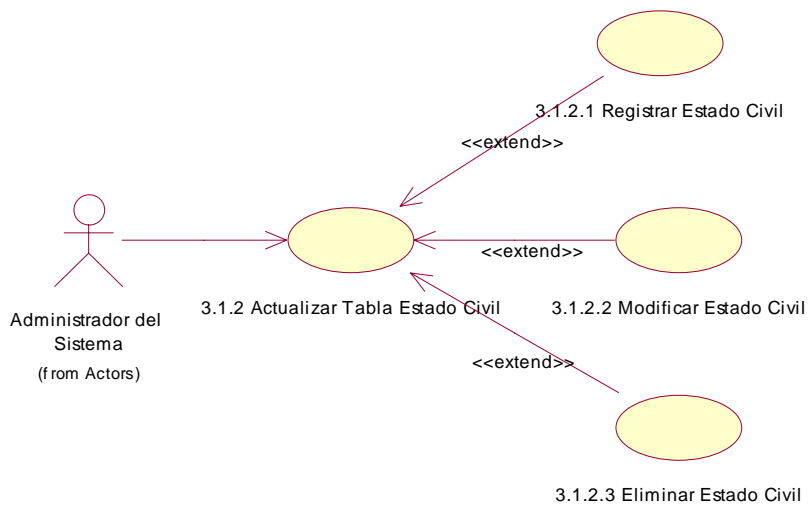
Caso de Uso 3.1.1: Actualizar Tabla Áreas.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



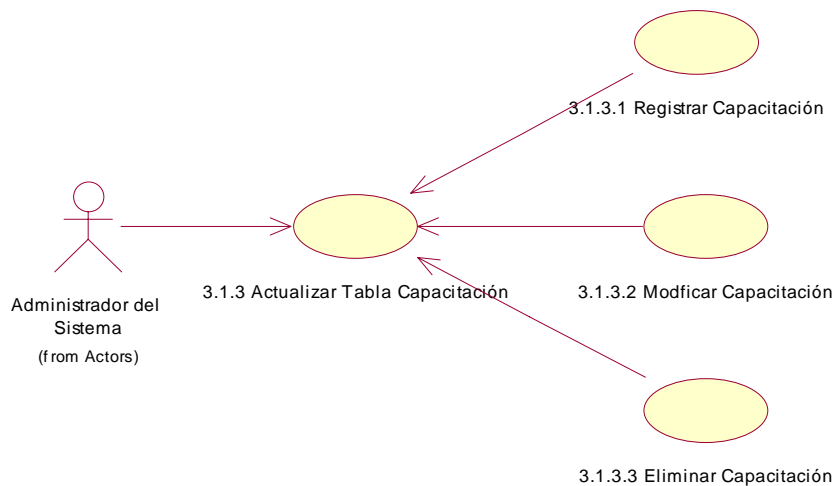
Caso de Uso 3.1.2: Actualizar Tabla Estado Civil.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



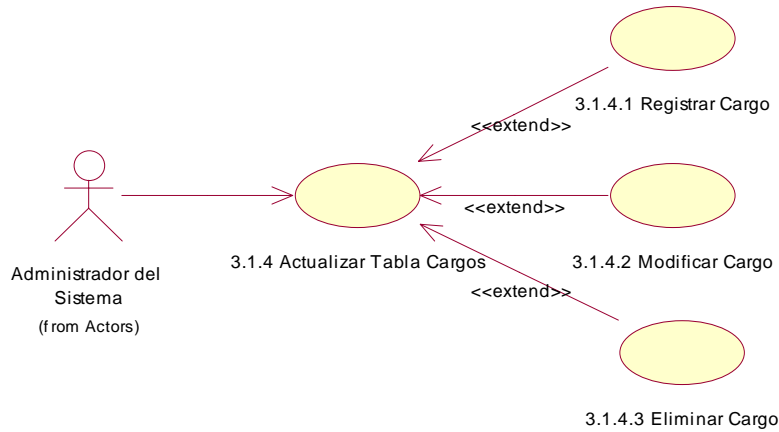
Caso de Uso 3.1.3: Actualizar Tabla Capacitación.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



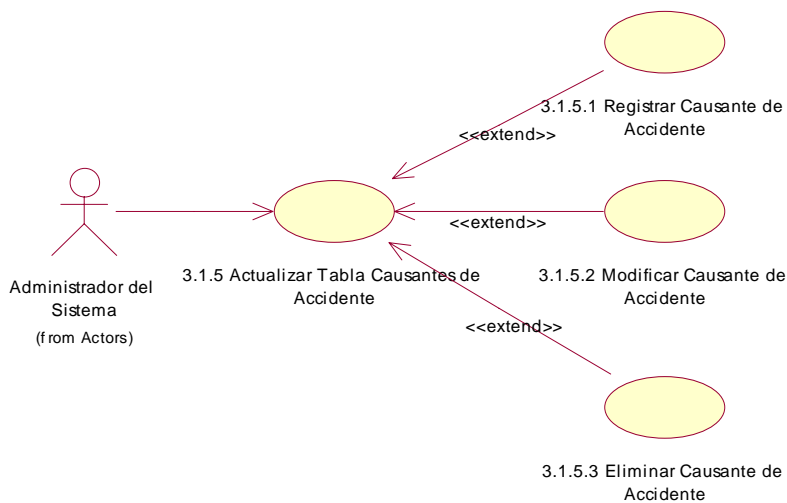
Caso de Uso 3.1.4: Actualizar Tabla Cargos.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



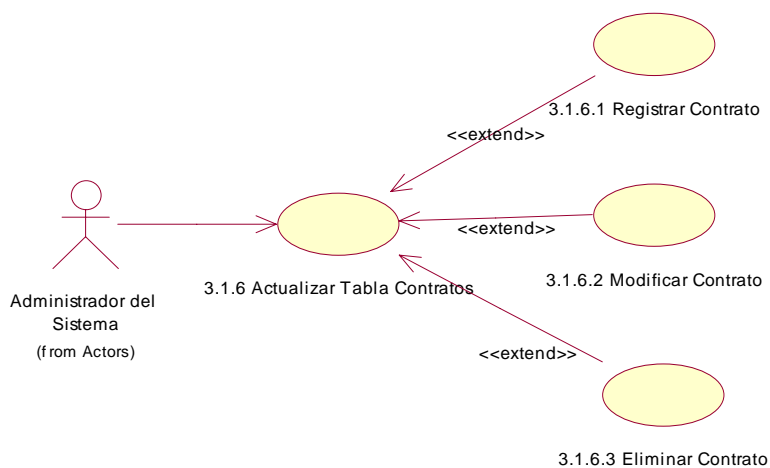
Caso de Uso 3.1.5: Actualizar Tabla Causantes de Accidente.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



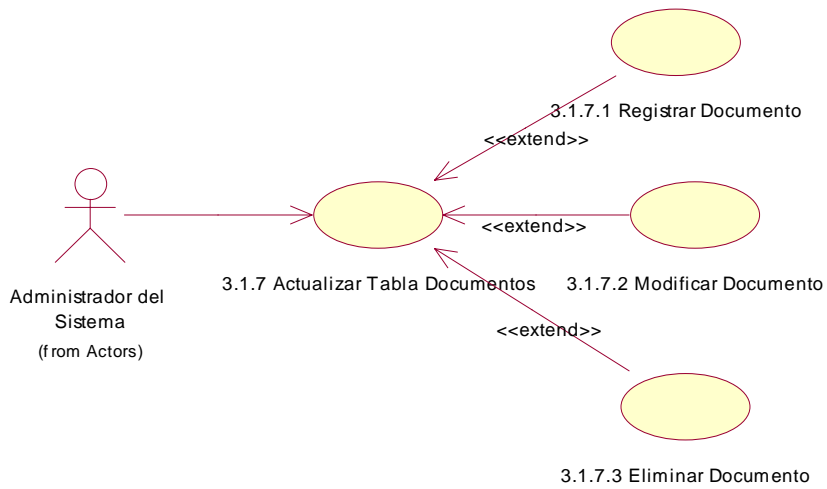
Caso de Uso 3.1.6: Actualizar Tabla Contratos.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



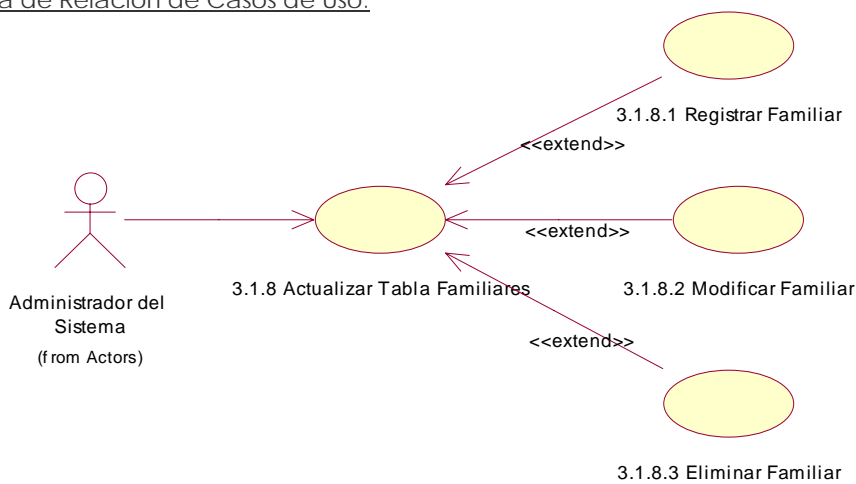
Caso de Uso 3.1.7: Actualizar Tabla Documentos.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



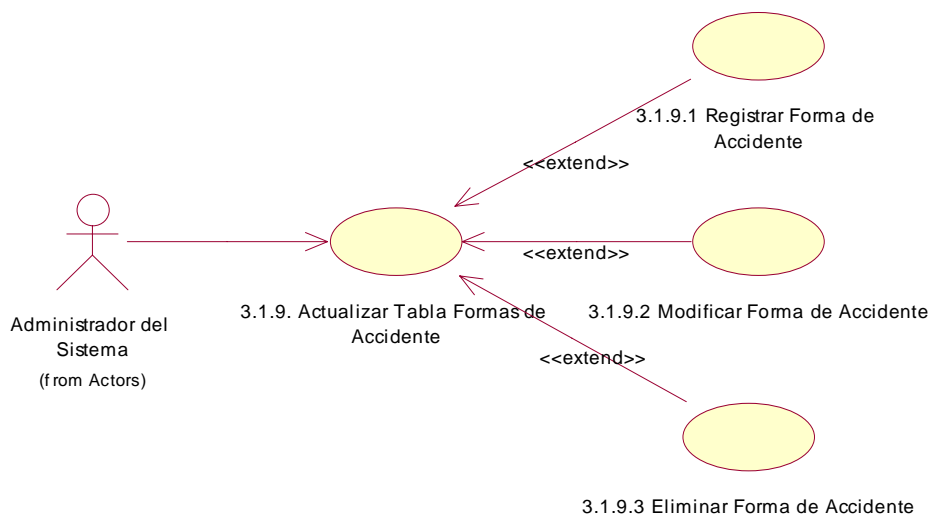
Caso de Uso 3.1.8: Actualizar Tabla Familiares.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



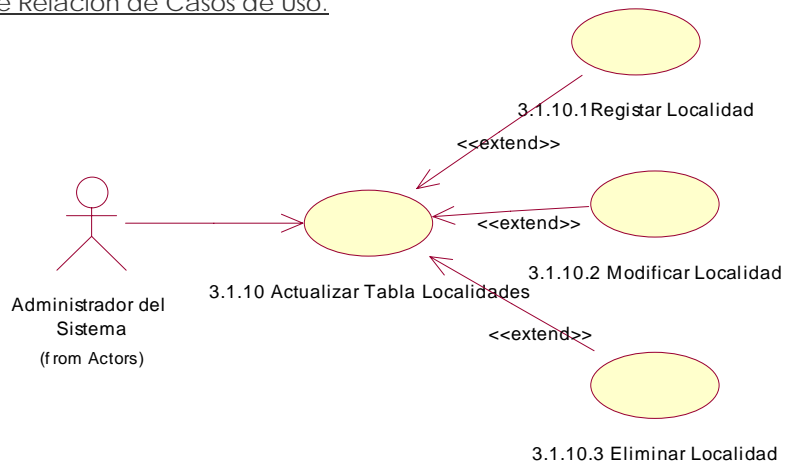
Caso de Uso 3.1.9: Actualizar Tabla Formas de Accidente.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



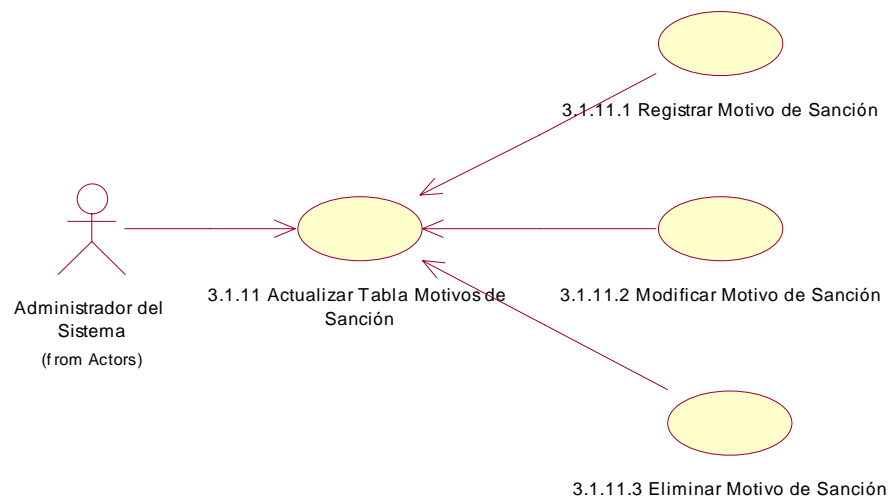
Caso de Uso 3.1.10: Actualizar Tabla Localidades.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



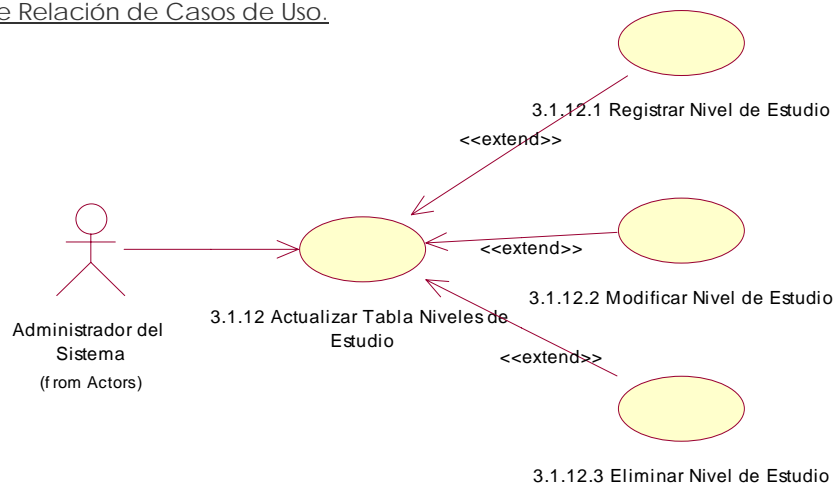
Caso de Uso 3.1.11: Actualizar Tabla Motivos de Sanción.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



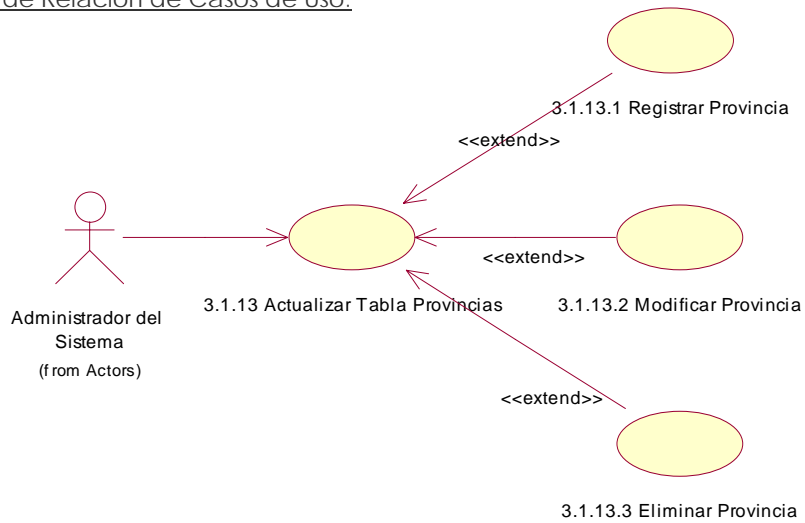
Caso de Uso 3.1.12: Actualizar Tabla Niveles de Estudios.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



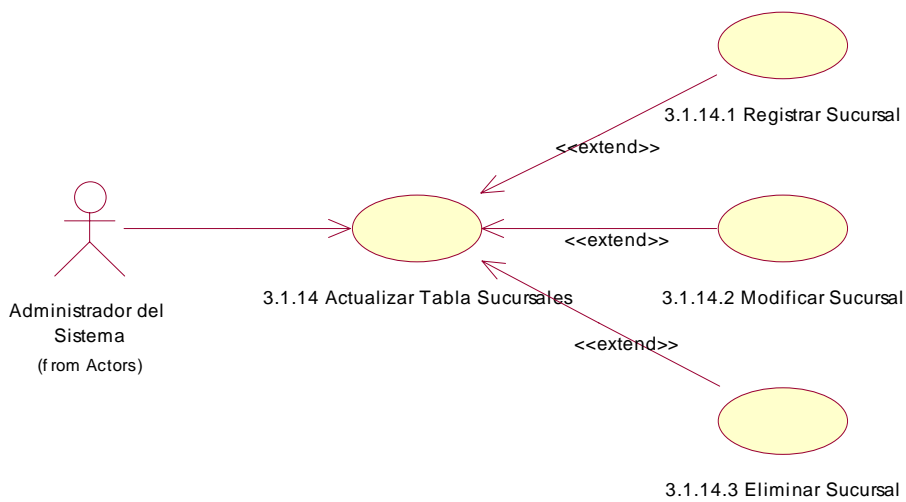
Caso de Uso 3.1.13: Actualizar Tabla Provincias.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



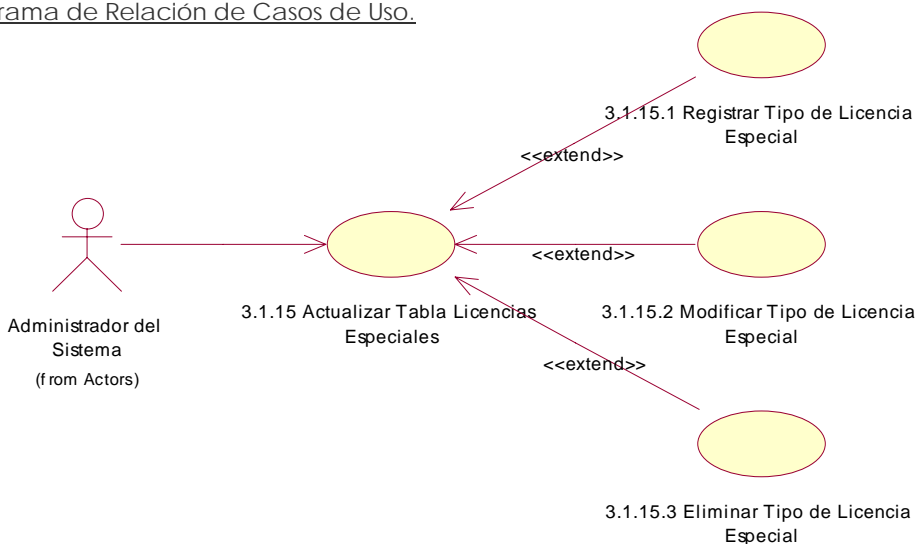
Caso de Uso 3.1.14: Actualizar Tabla Sucursales.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Caso de Uso 3.1.15: Actualizar Tabla Licencias Especiales.

Diagrama de Relación de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso**Caso de Uso 3.1.1: Actualizar Tabla Área**

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Área	Nro. de Orden: 3.1.1
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Mostrar el detalle de las áreas registradas en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva área, la modificación o eliminación de una existente.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla áreas. El sistema muestra el detalle de las áreas ingresadas permitiendo incorporar una nueva área, modificar o eliminar una existente. Fin del caso de uso.	
Use Case: 3.1.1.1 Registrar Área	
Descripción: Para registrar una nueva área el AS ingresa los datos correspondientes al área y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el área ingresada al registro de datos. Fin del caso de uso.	
Use Case: 3.1.1.2 Modificar Área	
Descripción: Para modificar un área el AS selecciona el área a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.	
Use Case: 3.1.1.3 Eliminar Área	
Descripción: Para eliminar un área el AS selecciona el área a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el área seleccionada. El sistema elimina el área del registro de datos. Fin del caso de uso.	

Caso de Uso 3.1.2: Actualizar Tabla Estado Civil

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Estado Civil		Nro. de Orden: 3.1.2
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los tipos de estado civil registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo estado civil, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla estado civil. El sistema muestra el detalle de los tipo de estado civil ingresados permitiendo incorporar un nuevo estado civil, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.2.1 Registrar Estado Civil		
Descripción: Para registrar un nuevo estado civil el AS ingresa los datos correspondientes al estado civil y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el estado civil ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.2.2 Modificar Estado Civil		
Descripción: Para modificar un estado civil el AS selecciona el estado civil a modificar, a continuación introduce lo cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.2.3 Eliminar Estado Civil		
Descripción: Para eliminar un estado civil el AS selecciona el estado civil a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el estado civil seleccionado. El sistema elimina el estado civil del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.3: Actualizar Tabla Capacitación

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Capacitación		Nro. de Orden: 3.1.3
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar el detalle de los cursos de capacitación registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo curso de capacitación, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla capacitación. El sistema muestra el detalle de los cursos de capacitación ingresados permitiendo incorporar un nuevo curso, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.3.1 Registrar Capacitación		
Descripción: Para registrar un nuevo curso de capacitación el AS ingresa los datos correspondientes al curso y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el curso ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.3.2 Modificar Capacitación		
Descripción: Para modificar un curso de capacitación el AS selecciona el curso a modificar, a continuación introduce lo cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.3.3 Eliminar Capacitación		
Descripción: Para eliminar un curso de capacitación el AS selecciona el curso a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el curso seleccionado. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina el curso del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.4: Actualizar Tabla Cargos

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Cargos		Nro. de Orden: 3.1.4
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los cargos registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo cargo, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla cargos. El sistema muestra el detalle de los cargos ingresados permitiendo incorporar un nuevo cargo, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.4.1 Registrar Cargo		
Descripción: Para registrar un nuevo cargo el AS ingresa los datos correspondientes al cargo y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el cargo ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.4.2 Modificar Cargo		
Descripción: Para modificar un cargo el AS selecciona el cargo a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.4.3 Eliminar Cargo		
Descripción: Para eliminar un cargo el AS selecciona el cargo a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el cargo seleccionado. El sistema elimina el cargo del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.5: Actualizar Tabla Causantes de Accidente

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Causantes de Accidente		Nro. de Orden: 3.1.5
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los causantes de accidente registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo causante de accidente, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla causantes de accidente. El sistema muestra el detalle de los causantes de accidente ingresados permitiendo incorporar un nuevo causante, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.5.1 Registrar Causante de Accidente		
Descripción: Para registrar un nuevo causante de accidente el AS ingresa los datos correspondientes al causante y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el causante ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.5.2 Modificar Causante de Accidente		
Descripción: Para modificar un causante de accidente el AS selecciona el causante a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.5.3 Eliminar Causante de Accidente		
Descripción: Para eliminar un causante de accidente el AS selecciona el causante a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el causante seleccionado. El sistema elimina el causante del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.6: Actualizar Tabla Contratos

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Contratos		Nro. de Orden: 3.1.6
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los tipos de contratos registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo contrato, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla contratos. El sistema muestra el detalle de los contratos ingresados permitiendo incorporar un nuevo contrato, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.6.1 Registrar Contrato		
Descripción: Para registrar un nuevo contrato el AS ingresa los datos correspondientes al contrato y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el contrato ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.6.2 Modificar Contrato		
Descripción: Para modificar un contrato el AS selecciona el contrato a modificar, a continuación introduce lo cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.6.3 Eliminar Contrato		
Descripción: Para eliminar un contrato el AS selecciona el contrato a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el contrato seleccionado. El sistema elimina el contrato del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.7: Actualizar Tabla Documentos

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Documentos		Nro. de Orden: 3.1.7
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los documentos registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo documento, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla documentos. El sistema muestra el detalle de los documentos ingresados permitiendo incorporar un nuevo documento, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.7.1 Registrar Documento		
Descripción: Para registrar un nuevo documento el AS ingresa los datos correspondientes al documento y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el documento ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.7.2 Modificar Documento		
Descripción: Para modificar un documento el AS selecciona el documento a modificar, a continuación introduce lo cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.7.3 Eliminar Documento		
Descripción: Para eliminar un documento el AS selecciona el documento a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el documento seleccionado. El sistema elimina el documento del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.8: Actualizar Tabla Familiares

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Formas de Accidente		Nro. de Orden: 3.1.9
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar las formas de accidente registradas en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva forma de accidente, la modificación o eliminación de una existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla formas de accidente. El sistema muestra el detalle de las formas de accidentes ingresadas permitiendo incorporar una nueva forma, modificar o eliminar una existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.9.1 Registrar Forma de Accidente		
Descripción: Para registrar una nueva forma de accidente el AS ingresa los datos correspondientes a la forma y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora la forma de accidente ingresada al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.9.2 Modificar Forma de Accidente		
Descripción: Para modificar una forma de accidente el AS selecciona la forma a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.9.3 Eliminar Forma de Accidente		
Descripción: Para eliminar una forma de accidente el AS selecciona la forma a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar la forma de accidente seleccionada. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina la forma de accidente del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.9: Actualizar Tabla Formas de Accidente

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Familiares		Nro. de Orden: 3.1.8
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los tipos de familiares registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo familiar, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla familiares. El sistema muestra el detalle de los tipos de familiares ingresados permitiendo incorporar un nuevo tipo de familiar, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.8.1 Registrar Familiar		
Descripción: Para registrar un nuevo tipo de familiar el AS ingresa los datos correspondientes al familiar y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el familiar ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.8.2 Modificar Familiar		
Descripción: Para modificar un tipo de familiar el AS selecciona el familiar a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.8.3 Eliminar Familiar		
Descripción: Para eliminar un tipo de familiar el AS selecciona el familiar a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el familiar seleccionado. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina el familiar del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.10: Actualizar Tabla Localidades

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Localidades		Nro. de Orden: 3.1.10
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar las localidades registradas en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva localidad, la modificación o eliminación de una existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla localidades. El sistema muestra el detalle de las localidades ingresadas permitiendo incorporar una nueva localidad, modificar o eliminar una existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.10.1 Registrar Localidad		
Descripción: Para registrar una nueva localidad el AS ingresa los datos correspondientes a la localidad y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora la localidad ingresada al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.10.2 Modificar Localidad		
Descripción: Para modificar una localidad el AS selecciona la localidad a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.10.3 Eliminar Localidad		
Descripción: Para eliminar una localidad el AS selecciona la localidad a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar la localidad seleccionada. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina la localidad del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.11: Actualizar Tabla Motivos de Sanción

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Motivos de Sanción		Nro. de Orden: 3.1.11
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los motivos de sanción registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo motivo de sanción, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla motivos de sanción. El sistema muestra el detalle de los motivos de sanción ingresados permitiendo incorporar un nuevo motivo, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.11.1 Registrar Motivo de Sanción		
Descripción: Para registrar un nuevo motivo de sanción el AS ingresa los datos correspondientes al motivo y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el motivo ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.11.2 Modificar Motivo de Sanción		
Descripción: Para modificar un motivo de sanción el AS selecciona el motivo a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.11.3 Eliminar Motivo de Sanción		
Descripción: Para eliminar un motivo de sanción el AS selecciona el motivo a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el motivo seleccionado. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina el motivo del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.12: Actualizar Tabla Niveles de Estudio

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Niveles de Estudio		Nro. de Orden: 3.1.12
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los niveles de estudio registrados en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de un nuevo nivel de estudio, la modificación o eliminación de uno existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla niveles de estudio. El sistema muestra el detalle de los niveles de estudios ingresados permitiendo incorporar un nuevo estudio, modificar o eliminar uno existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.12.1 Registrar Nivel de Estudio		
Descripción: Para registrar un nuevo nivel de estudio el AS ingresa los datos correspondientes al nivel de estudio y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el nivel de estudio ingresado al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.12.2 Modificar Nivel de Estudio		
Descripción: Para modificar un nivel de estudio el AS selecciona el nivel de estudio a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.12.3 Eliminar Nivel de Estudio		
Descripción: Para eliminar un nivel de estudio el AS selecciona el nivel de estudio a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar el estudio seleccionado. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina el estudio del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.13: Actualizar Tabla Provincias

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Provincias		Nro. de Orden: 3.1.13
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar las provincias registradas en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva provincia, la modificación o eliminación de una existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla provincias. El sistema muestra el detalle de las provincias ingresadas permitiendo incorporar una nueva provincia, modificar o eliminar una existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.13.1 Registrar Provincia		
Descripción: Para registrar una nueva provincia el AS ingresa los datos correspondientes a la provincia y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora la provincia ingresada al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.13.2 Modificar Provincia		
Descripción: Para modificar una provincia el AS selecciona la provincia a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.13.3 Eliminar Provincia		
Descripción: Para eliminar una provincia el AS selecciona la provincia a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar la provincia seleccionada. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina la provincia del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.14: Actualizar Tabla Sucursales

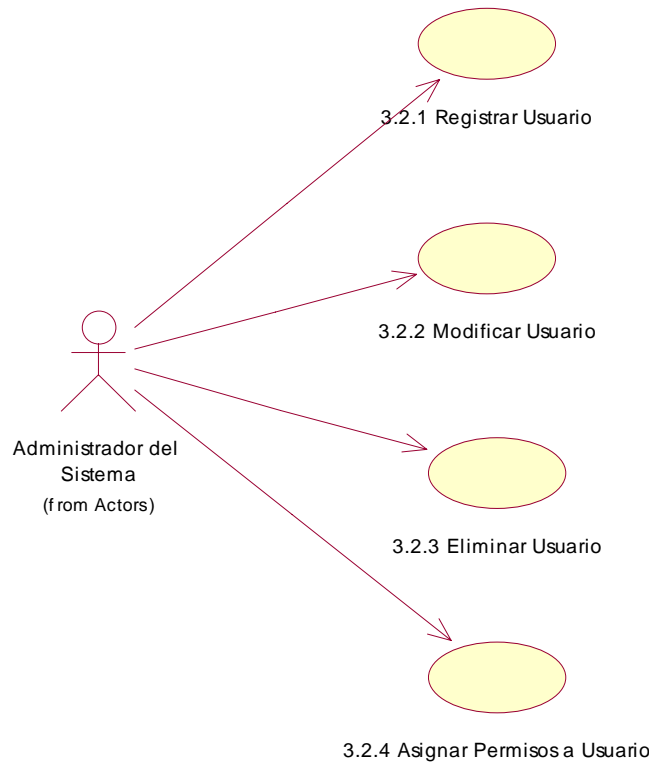
Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Sucursales		Nro. de Orden: 3.1.14
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar las sucursales registradas en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva sucursal, la modificación o eliminación de una existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla sucursales. El sistema muestra el detalle de las sucursales ingresadas permitiendo incorporar una nueva sucursal, modificar o eliminar una existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.14.1 Registrar Sucursal		
Descripción: Para registrar una nueva sucursal el AS ingresa los datos correspondientes a la sucursal y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora la sucursal ingresada al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.14.2 Modificar Sucursal		
Descripción: Para modificar una sucursal el AS selecciona la sucursal a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.14.3 Eliminar Sucursal		
Descripción: Para eliminar una sucursal el AS selecciona la sucursal a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar la sucursal seleccionada. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina la sucursal del registro de datos. Fin del caso de uso.		

Caso de Uso 3.1.15: Actualizar Tabla Licencias Especiales

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Actualizar Tabla Licencias Especiales		Nro. de Orden: 3.1.15
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Mostrar los tipos de licencias especiales registradas en el sistema, permitiendo introducir los cambios necesarios a través del ingreso de una nueva licencia especial, la modificación o eliminación de una existente.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para actualizar la tabla licencias especiales. El sistema muestra el detalle de los tipos de licencias especiales ingresadas permitiendo incorporar una nueva licencia, modificar o eliminar una existente. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.15.1 Registrar Tipo de Licencia Especial		
Descripción: Para registrar un nuevo tipo de licencia especial el AS ingresa los datos correspondientes a la licencia y a continuación selecciona la opción para incorporar al sistema los datos ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora el tipo de licencia ingresada al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.15.2 Modificar Tipo de Licencia Especial		
Descripción: Para modificar un tipo de licencia especial el AS selecciona la licencia a modificar, a continuación introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para incorporar las modificaciones introducidas. El sistema realiza las validaciones correspondientes e incorpora las modificaciones realizadas al registro de datos. Fin del caso de uso.		
Use Case: 3.1.15.3 Eliminar Tipo de Licencia Especial		
Descripción: Para eliminar un tipo de licencia especial el AS selecciona la licencia a eliminar y a continuación selecciona la opción configurada para eliminar la licencia seleccionada. El sistema realiza las validaciones correspondientes y elimina la licencia del registro de datos. Fin del caso de uso.		

SubPaquete 3.2: Administración de Usuarios

Diagrama de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso.

Caso de Uso 3.2.1: Registrar Usuario

Nivel del Use Case:	<input type="checkbox"/> Negocio	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información
Nombre del Use Case: Registrar Usuario		Nro. de Orden: 3.2.1
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica	
Tipo de Use Case:	<input checked="" type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Abstracto
Objetivo: Ingresar al sistema los distintos usuarios que tendrán acceso al sistema.		
Descripción: El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema (AS) selecciona la opción configurada para ingresar un nuevo usuario. El sistema solicita que se ingrese el código del usuario, el nombre del usuario, la descripción, la contraseña y la repetición de la contraseña. El AS ingresa los datos solicitados y selecciona la opción configurada para confirmar la operación de alta de usuario. El sistema valida que el código y nombre de usuario ingresados no existan y que la repetición de la contraseña sea igual a la contraseña ingresada y la validación es exitosa. El sistema registra el nuevo usuario con los datos ingresados. Fin del caso de uso.		
Observaciones: no aplica		

Caso de Uso 3.2.2: Modificar Usuario

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Modificar Usuario	Nro. de Orden: 3.2.2
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Modificar datos de los usuarios habilitados para acceder al sistema.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AS selecciona la opción configurada para modificar un usuario. El sistema habilita los campos disponibles para introducir las modificaciones correspondientes. El AS introduce los cambios necesarios y selecciona la opción configurada para aceptar los cambios ingresados. El sistema realiza las validaciones correspondientes y registra las modificaciones introducidas. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

Caso de Uso 3.2.3: Eliminar Usuario

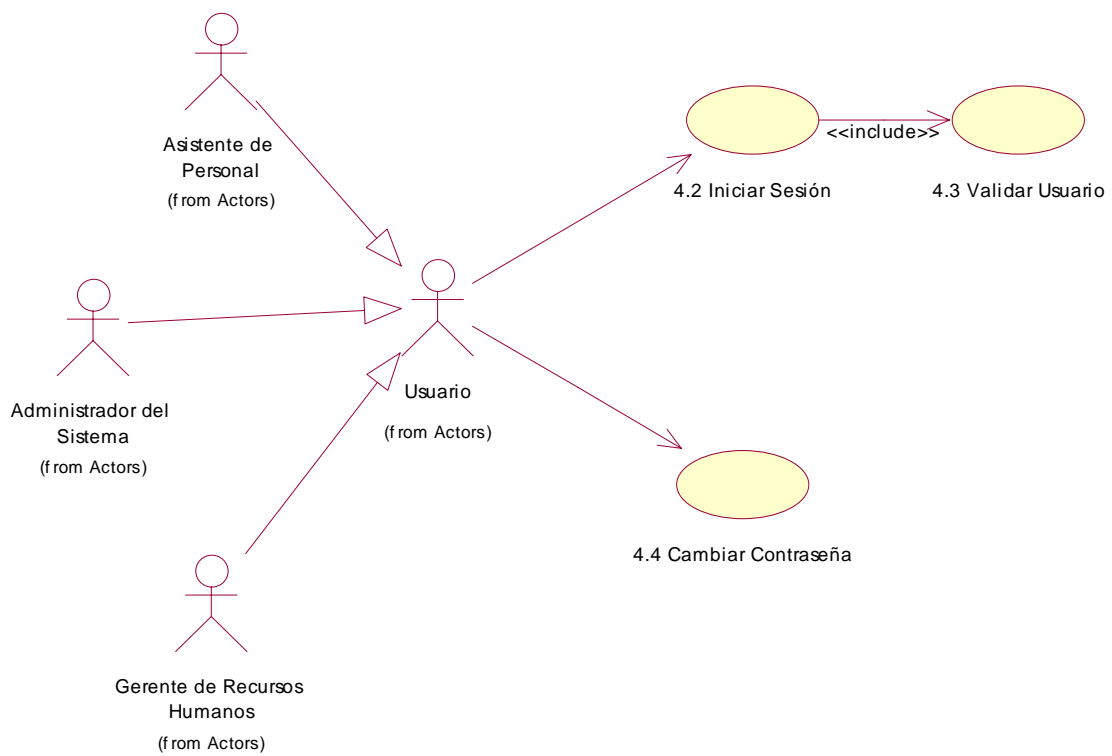
Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Eliminar Usuario	Nro. de Orden: 3.2.3
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Eliminar usuarios habilitados en el sistema.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AS selecciona el usuario a eliminar y a continuación la opción configurada para eliminar el usuario seleccionado. El sistema pide confirmación para eliminar el usuario, el AS confirma la operación y el sistema elimina el usuario de los correspondientes registros de datos. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

Caso de Uso 3.2.4: Asignar Permisos a Usuario

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Asignar Permisos a Usuario	Nro. de Orden: 3.2.4
Actor Principal: Administrador del Sistema	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Configurar los permisos de acceso del usuario al sistema.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el AS selecciona un usuario para asignarle los permisos correspondientes y a continuación la opción para configurar los permisos. El sistema presenta una lista con los objetos disponibles y el AS configura las opciones a las cuales tendrá acceso el usuario. El AS selecciona la opción para confirmar los datos y el sistema actualiza el registro de datos correspondientes. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

PAQUETE 4: CASOS DE USO GENERALES

Diagrama de Casos de Uso.



Descripción de Casos de Uso.Caso de Uso 4.1: Iniciar Sesión

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Iniciar Sesión	Nro. de Orden: 4.1
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Usuario	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Iniciar una sesión en el sistema a través del ingreso de un usuario y contraseña válidos.	
Precondiciones: que el usuario haya sido dado de alta en el sistema.	
Post- Condiciones	Éxito: el usuario ingresa al sistema de acuerdo a los permisos otorgados. Fracaso: El caso de uso se cancela si el usuario y/o la contraseña ingresadas por el usuario son incorrectas y presiona la opción configurada para cancelar.
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el usuario inicia una sesión en el sistema.	
2. El sistema solicita que se ingrese el usuario y la contraseña.	
3. El usuario ingresa los datos solicitados y presiona la opción configurada para confirmar la operación.	
4. Se llama al caso de uso Validar Usuario y los datos ingresados por el usuario son correctos.	4.A. Se llama al caso de uso Validar Usuario y los datos ingresados son incorrectos. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite al usuario reingresar el nombre de usuario y la contraseña. 4.A.2. El usuario reingresa nuevamente el usuario y/o contraseña. 4.A.2.A El usuario no reingresa el usuario y/o contraseña y presiona la opción configurada para cancelar el inicio de sesión. 4.A.2.B Se cancela el caso de uso.
5. El sistema habilita el menú del sistema de acuerdo a los permisos asignados al usuario.	
6. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: Validar Usuario	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 4.3: Cambiar Contraseña

Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Cambiar Contraseña	Nro. de Orden: 4.3
Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Complejidad: <input type="checkbox"/> Alta <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja	
Actor Principal: Usuario	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Permitir la realización del cambio de la contraseña para acceder al sistema.	
Precondiciones: no aplica.	
Post- Condiciones	<p>Éxito: se realiza el cambio de contraseña.</p> <p>Fracaso: El caso de uso se cancela si la contraseña actual ingresada es incorrecta o si la repetición de la nueva contraseña es incorrecta y el usuario presiona la opción configurada para cancelar el cambio de contraseña.</p>
Curso Normal	Alternativas
1. El caso de uso comienza cuando el usuario selecciona la opción disponible para realizar el cambio de contraseña.	
2. El sistema solicita que se ingrese la contraseña actual, la nueva contraseña y la repetición de la nueva contraseña.	
3. El usuario ingresa los datos solicitados y presiona la opción configurada para confirmar la operación.	3.A. El usuario presiona la opción configurada para cancelar el cambio de contraseña. 3.A.1. Se cancela el caso de uso.
4. El sistema valida que la contraseña actual ingresada sea correcta y la validación es exitosa.	4.A La contraseña actual ingresada es incorrecta. 4.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite el reingreso de la contraseña actual. 4.A.2. El usuario reingresa la contraseña actual. 4.A.2.A. El usuario no reingresa la contraseña actual y presiona la opción configurada para cancelar el cambio de contraseña. 4.A.2.B. Se cancela el caso de uso.
5. El sistema valida que la repetición de la nueva contraseña sea correcta y la validación es exitosa.	5.A. La repetición de la nueva contraseña es incorrecta. 5.A.1. El sistema muestra un mensaje informando la situación y permite el reingreso de la nueva contraseña y de su repetición. 5.A.2. El usuario reingresa la nueva contraseña y la repite. 5.A.2.A. El usuario no reingresa las contraseñas y presiona la opción configurada para cancelar el cambio de contraseña. 5.A.2.B. Se cancela el caso de uso.
6. El sistema actualiza el registro de datos correspondientes con los cambios ingresados.	
7. Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Use Case donde se incluye: no aplica	
Use Case al que extiende: no aplica	
Use Case de Generalización: no aplica	

Caso de Uso 4.2: Validar Usuario

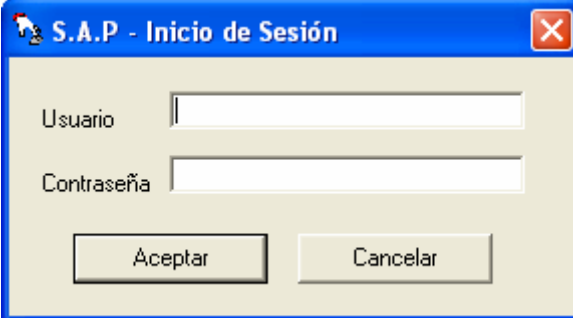
Nivel del Use Case: <input type="checkbox"/> Negocio <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de Información	
Nombre del Use Case: Validar Usuario	Nro. de Orden: 4.2
Actor Principal: Usuario	Actor Secundario: no aplica
Tipo de Use Case: <input type="checkbox"/> Concreto <input checked="" type="checkbox"/> Abstracto	
Objetivo: Validar un nombre de usuario y contraseña ingresados.	
Descripción: El caso de uso comienza cuando es momento de verificar los datos de inicio de sesión ingresados por el usuario. El sistema valida que el usuario ingresado exista y que la contraseña ingresada sea correcta.Fin del caso de uso.	
Observaciones: no aplica	

ANÁLISIS Y DISEÑO

- Prototipos de Interfaz de Usuario
 - Diagrama de Clases
 - Diagrama de Entidad Relación
 - Descripción de Tablas
- Especificaciones de Implementación

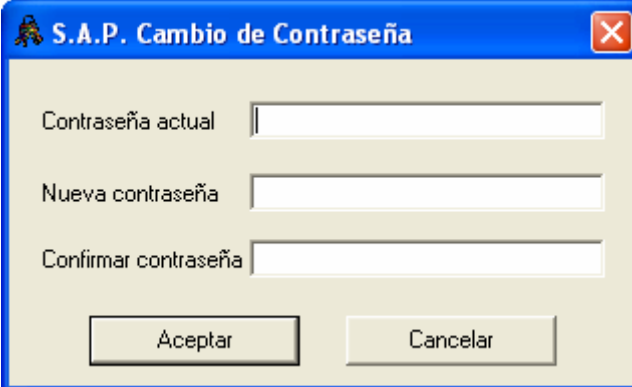
PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO

- **GUI:** Inicio de Sesión
Ref: UC-4.1 Iniciar Sesión



Prototipo de la interfaz de inicio de sesión (S.A.P. - Inicio de Sesión). Muestra campos de texto para 'Usuario' y 'Contraseña', y botones 'Aceptar' y 'Cancelar'.

- **GUI:** Cambio de Contraseña
Ref: UC-4.3 Cambiar Contraseña



Prototipo de la interfaz de cambio de contraseña (S.A.P. Cambio de Contraseña). Muestra campos de texto para 'Contraseña actual', 'Nueva contraseña' y 'Confirmar contraseña', y botones 'Aceptar' y 'Cancelar'.

- **GUI:** Nuevo Legajo – Datos Personales
Ref: UC-1.1. Registrar Legajo Personal – 1.1.1 Ingresar Datos Personales

S.A.P. - Administración de Legajos

Legajo Personal

Nuevo Legajo - Datos Personales

Apellido/s: Nombre/s:

Documento
Tipo: Nro.: CUIL: Sexo: M F

Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa): Edad: Nacionalidad: Estado Civil:

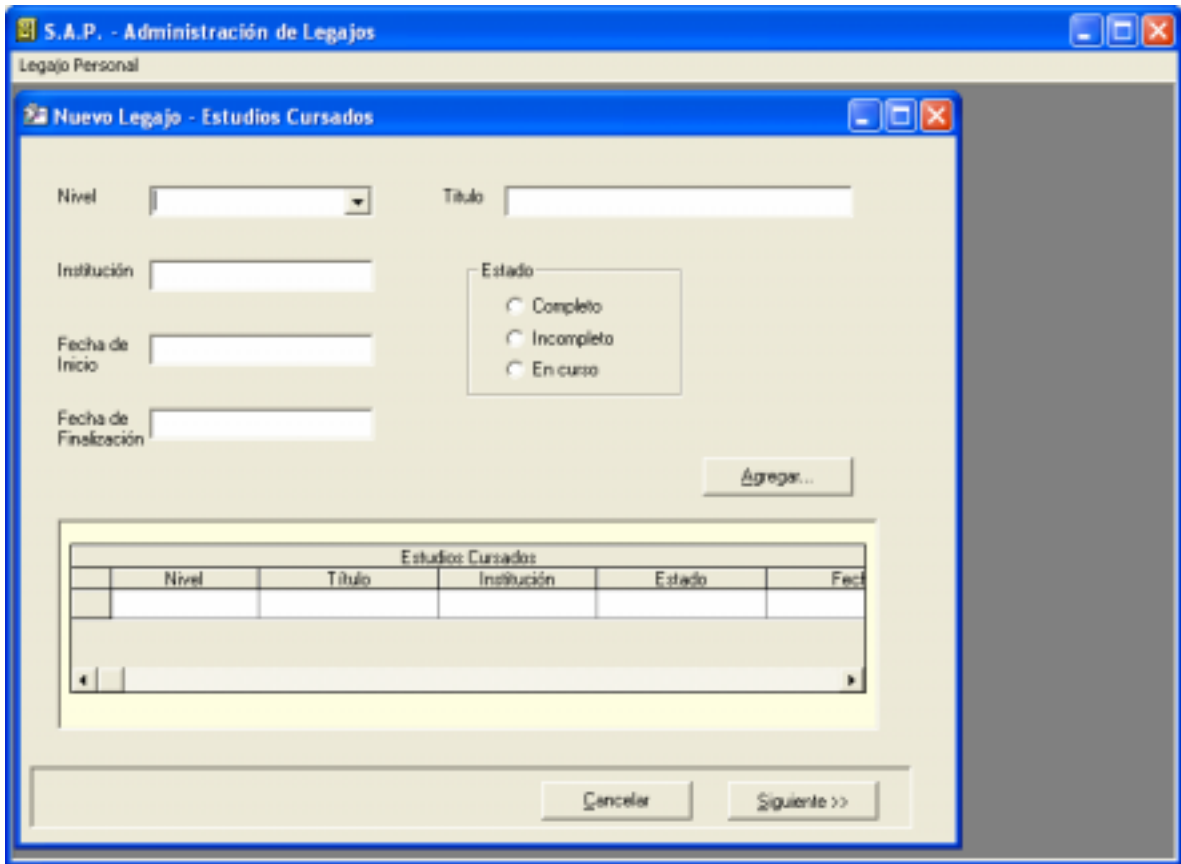
Telefonos:
Fijo:
Móvil:
Emergencia:

Correo Electrónico:

Domicilio:
Calle: Nro.:
Barrio: Piso:
Localidad: Dpto.:
Provincia: CP:

¿Posee vivienda? Si No
¿Sabe Conducir? Si No
¿Posee Movilidad? Si No

- **GUI:** Nuevo Legajo – Estudios cursados
Ref: UC-1.1. Registrar Legajo Personal – 1.1.2 Ingresar Estudios Cursados



- **GUI:** Nuevo Legajo – Cursos de Especialización
Ref: UC-1.1. Registrar Legajo Personal – 1.1.3 Ingresar Cursos de Especialización

The screenshot shows a software window titled "S.A.P. - Administración de Legajos" with a sub-window titled "Nuevo Legajo - Cursos de Especialización". The sub-window contains a form with four input fields: "Curso", "Establecimiento", "Fecha de Inicio", and "Fecha de Finalización". Below these fields is an "Agregar..." button. At the bottom of the sub-window are "Cancelar" and "Siguiente >>" buttons. A table titled "Cursos de Especialización" is visible, with columns for "Curso", "Establecimiento", "Fecha de Inicio", and "Fecha de Finalización".

Cursos de Especialización			
Curso	Establecimiento	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización

- **GUI:** Nuevo Legajo – Antecedentes Laborales
Ref: UC-1.1. Registrar Legajo Personal – 1.1.4 Ingresar Antecedentes Laborales

The screenshot shows a software window titled "S.A.P. - Administración de Legajos" with a sub-window "Nuevo Legajo - Antecedentes Laborales". The sub-window contains the following elements:

- Input fields for "Organización" and "Función".
- A "Período de Trabajo" section with "Fecha Desde" and "Fecha Hasta" input fields.
- A "Causa Desvinculación" dropdown menu.
- An "Agregar..." button.
- A table with the following structure:

Antecedentes Laborales			
Organización	Función	Fecha Desde	Fecha Hasta
- "Cancelar" and "Sigüiente >>" buttons at the bottom.

- **GUI:** Nuevo Legajo – Datos Familiares
- Ref:** UC-1.1. Registrar Legajo Personal – 1.1.4 Ingresar Datos Familiares

The screenshot shows a software window titled "S.A.P. - Administración de Legajos" with a sub-window "Nuevo Legajo - Datos Familiares". The form includes the following fields and controls:

- Parentesco:** A dropdown menu.
- Apellido y Nombres:** A text input field.
- Documento:** A sub-form with "Tipo:" (dropdown) and "Nro.:" (text input).
- Fecha de Nacimiento (dd/mm/aaaa):** A date input field.
- Sexo:** Radio buttons for "M" (Male) and "F" (Female).
- Escolaridad:** Radio buttons for "General Básica", "Polimodal", and "No Aplica".
- Asignación Familiar:** Radio buttons for "Si" and "No".
- Comentarios:** A text area with scrollbars.
- Botón:** "Agregar..."
- Table:** A table with the following columns: Parentesco, Apellido y Nombre, Fecha Nacimiento, Asignación Familiar, and Escolaridad. The table is currently empty.
- Botones:** "Cancelar" and "Sigüente >>" at the bottom.

- **GUI:** Nuevo Legajo – Datos Laborales
Ref: UC-1.1. Registrar Legajo Personal – 1.1.5 Ingresar Datos Laborales

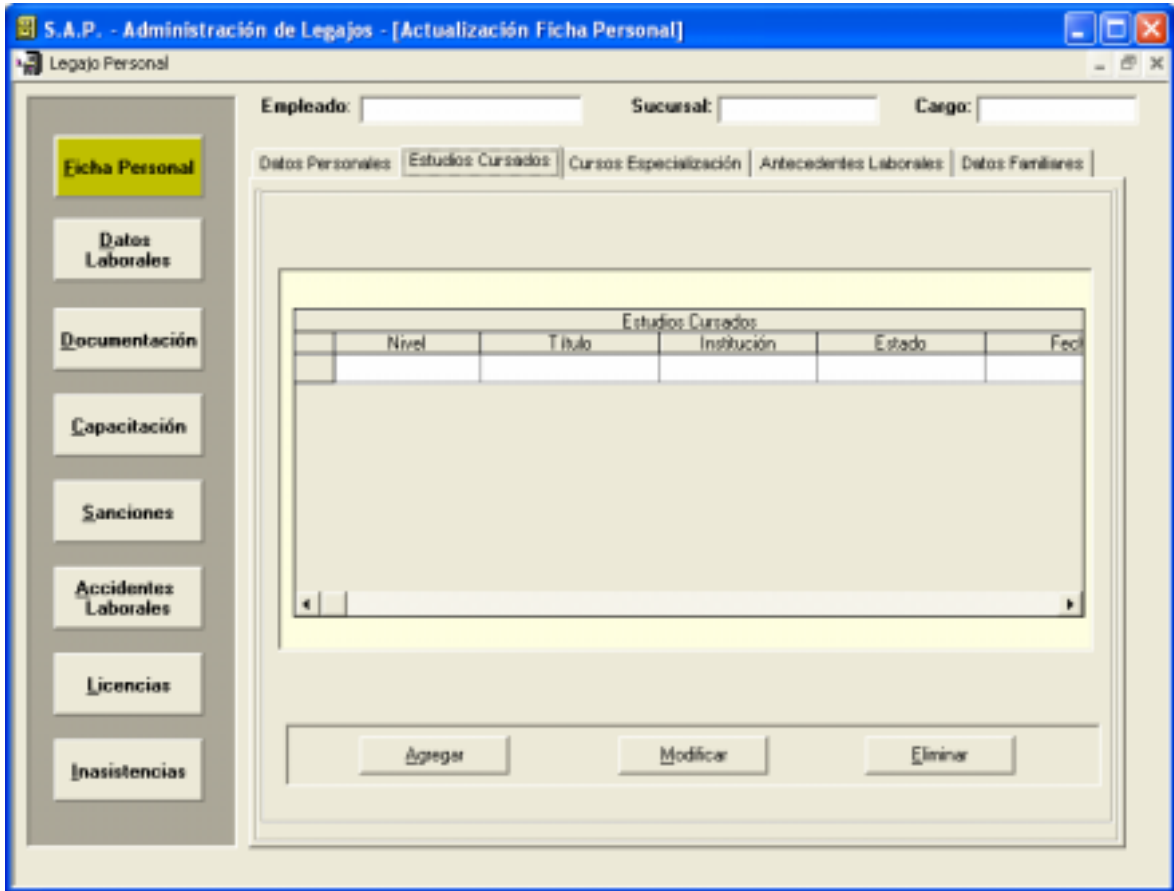
The screenshot shows a Windows-style application window titled "S.A.P. - Administración de Legajos" with a sub-window titled "Nuevo Legajo - Datos Laborales". The form contains the following fields and controls:

- Legajo:** A text input field.
- Fecha de Ingreso:** A date input field.
- Ubicación:** A group box containing three dropdown menus: "Sucursal", "Cargo", and "Área".
- Jornada de Trabajo:** A group box containing two radio buttons: "Full Time" and "Part Time".
- Sueldo Básico:** A text input field.
- Contratación:** A group box containing a dropdown menu for "Modalidad", a text input for "Duración" followed by "meses", and a text input for "Fecha Finalización".
- Nº Tarjeta Fichar:** A text input field.
- Carnet Sanitario:** A group box containing three text input fields: "Número", "Fecha Emisión", and "Fecha Vencimiento".
- Sindicalizado:** Two radio buttons labeled "Si" and "No".
- Buttons:** "Cancelar" and "Finalizar" buttons at the bottom right.

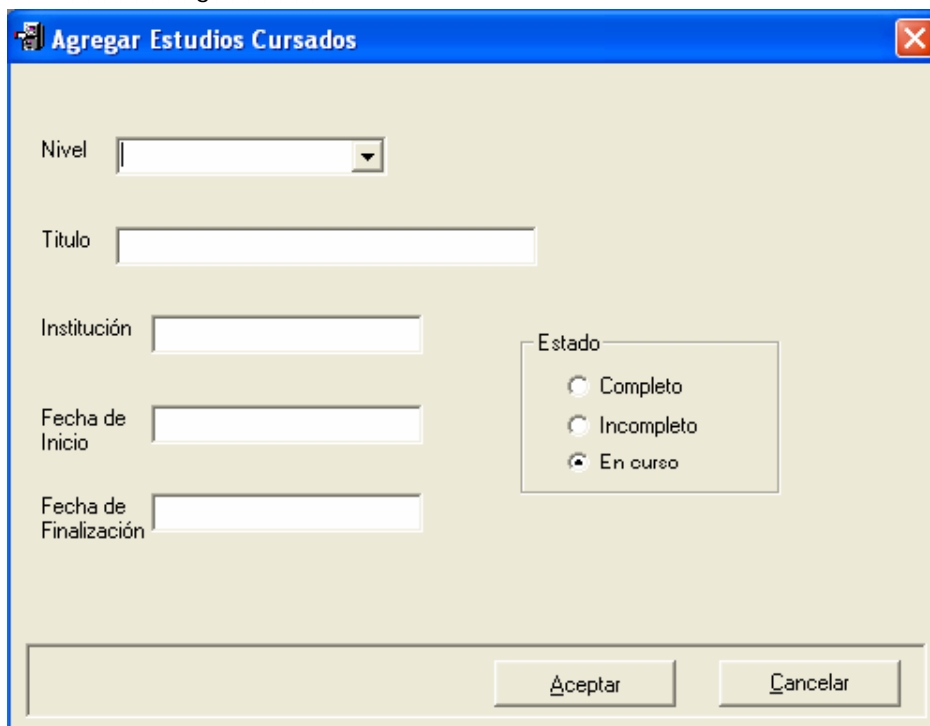
- **GUI:** Actualización de Legajo – Búsqueda de Empleado
Ref: UC-1.2. Buscar Empleado

- **GUI:** Actualización Ficha Personal – Datos Personales
Ref: UC-1.3. Actualizar Ficha Personal – 1.3.1 Modificar Datos Personales

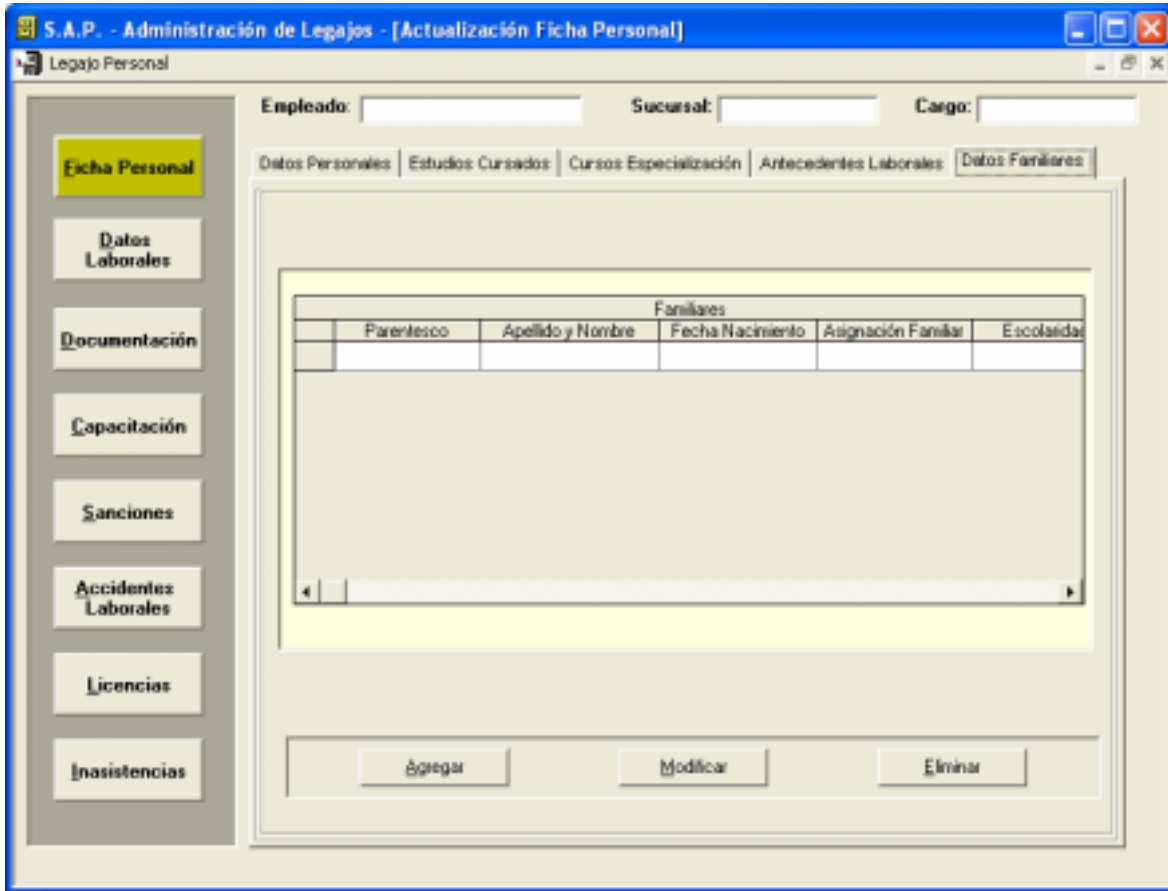
- **GUI:** Actualización Ficha Personal – Estudios Cursados
Ref: UC-1.3. Actualizar Ficha Personal – 1.3.2 Actualizar Estudios Cursados



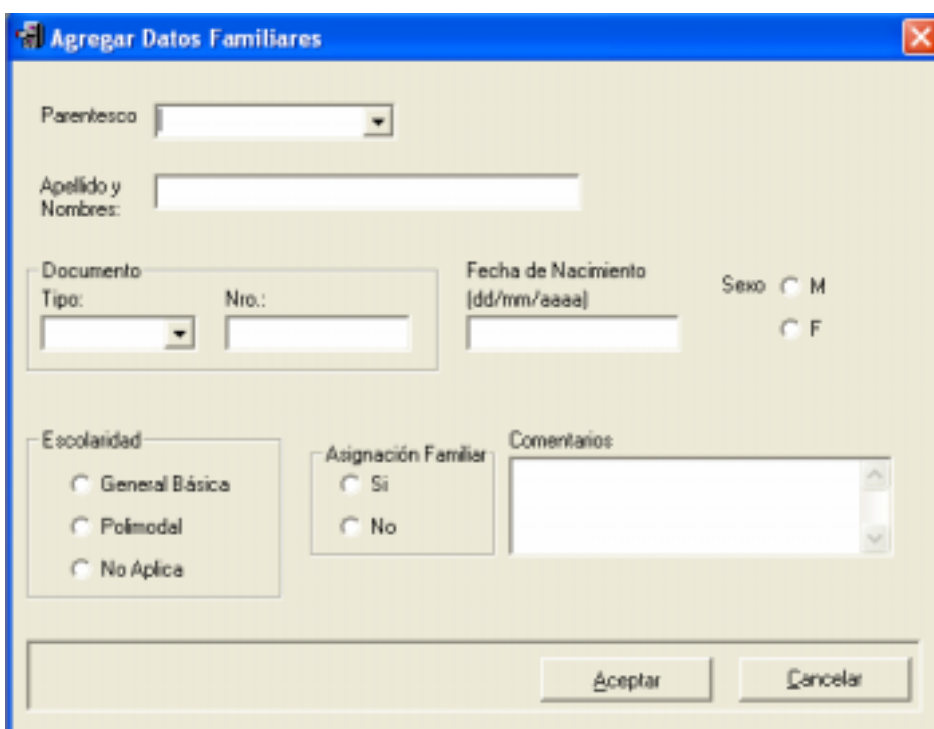
- **GUI:** Agregar Estudios Cursados
Ref: U-C 1.3.2.1 Registrar Estudios Cursados



- **GUI:** Actualización Ficha Personal – Datos Familiares
Ref: UC-1.3. Actualizar Ficha Personal – 1.3.5 Actualizar Datos Familiares

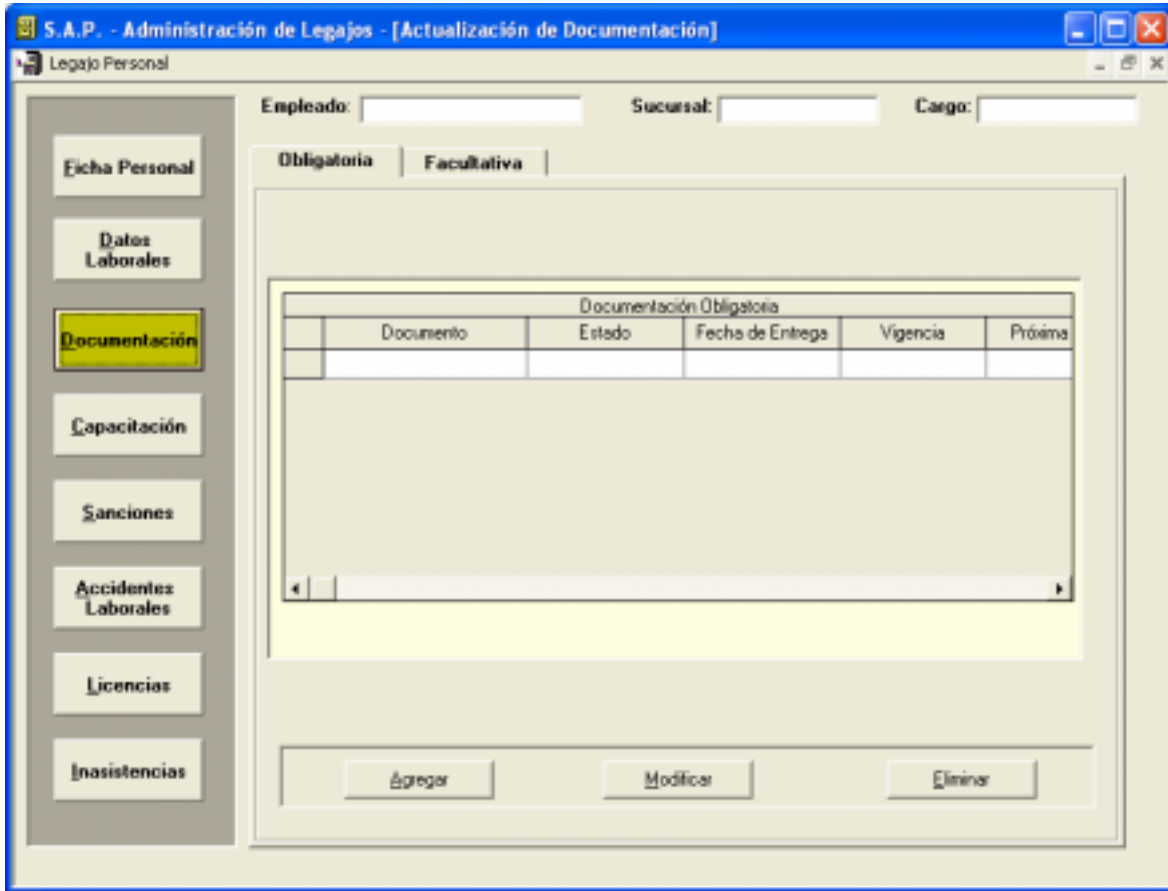


- **GUI:** Agregar Familiares
Ref: UC-1.3.5.1 Registrar Datos Familiares

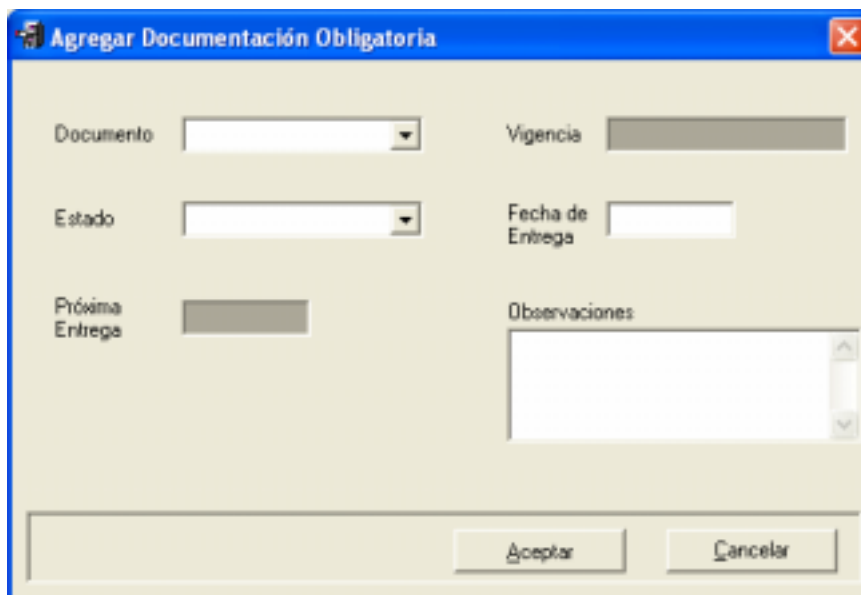


Observaciones: Las interfaces correspondientes a Cursos de Especialización y Antecedentes Laborales presentan características similares a las interfaces del grupo Actualizar Ficha Personal.

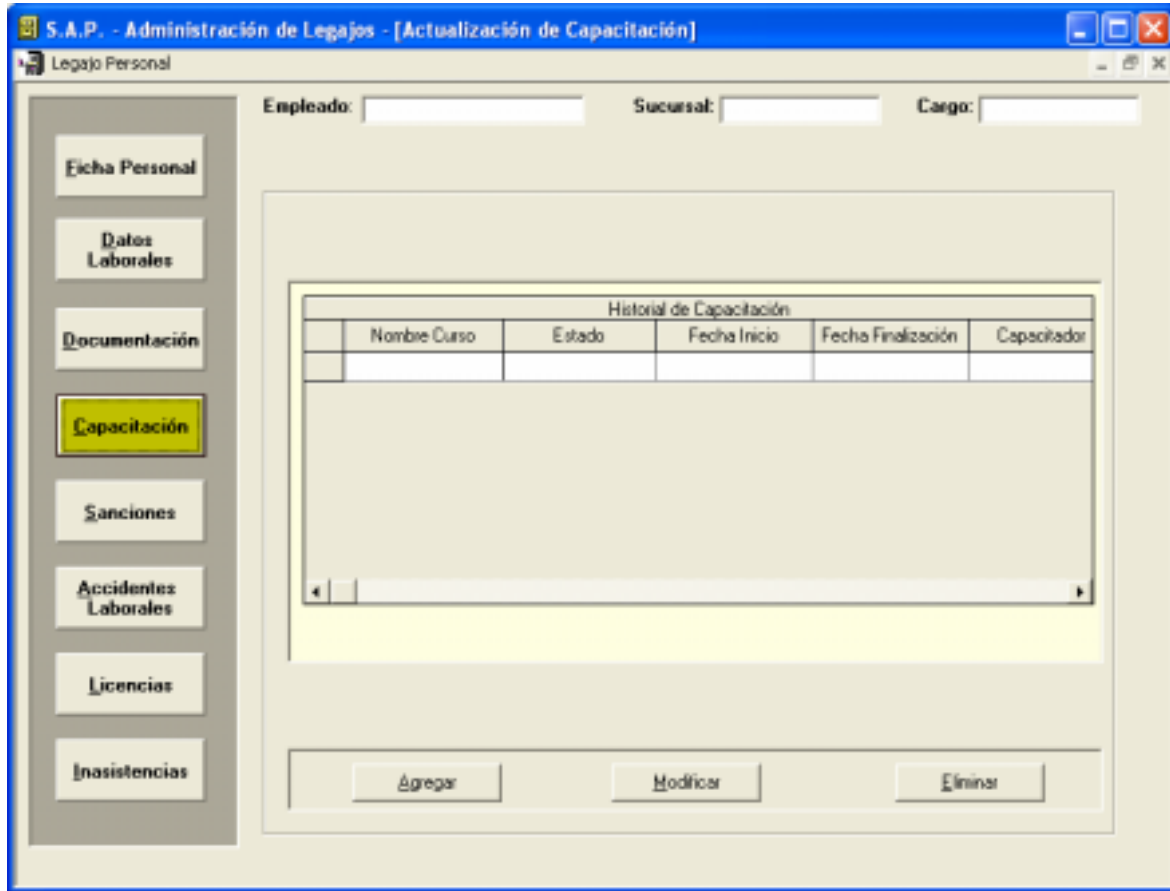
- **GUI:** Actualización de Documentación
Ref: UC-1.4. Actualizar Documentación (Opciones Obligatoria y Facultativa)



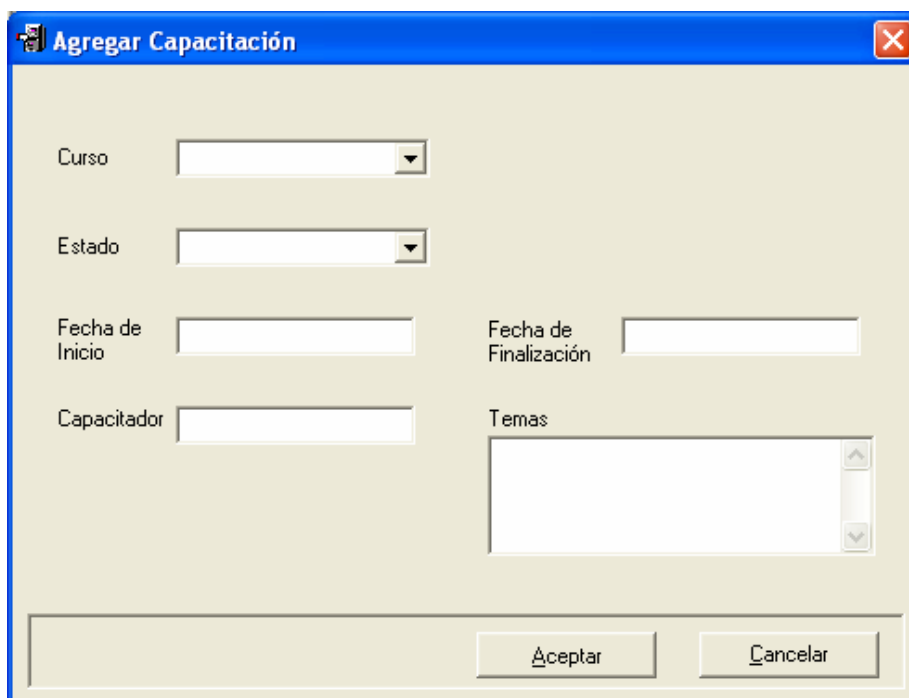
- **GUI:** Agregar Documentación Obligatoria
Ref: UC-1.4.1 Registrar Documentación



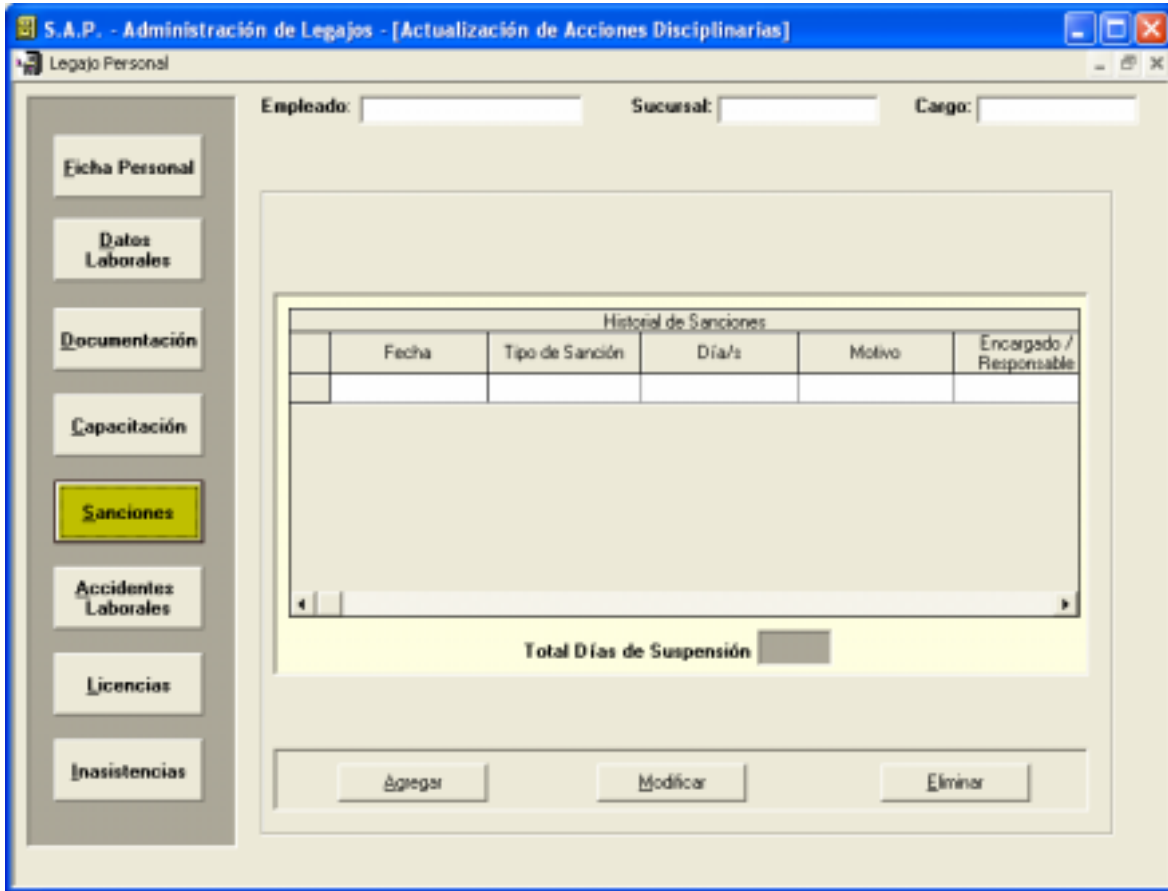
- **GUI:** Actualización de Capacitación
Ref: UC-1.5. Actualizar Capacitación



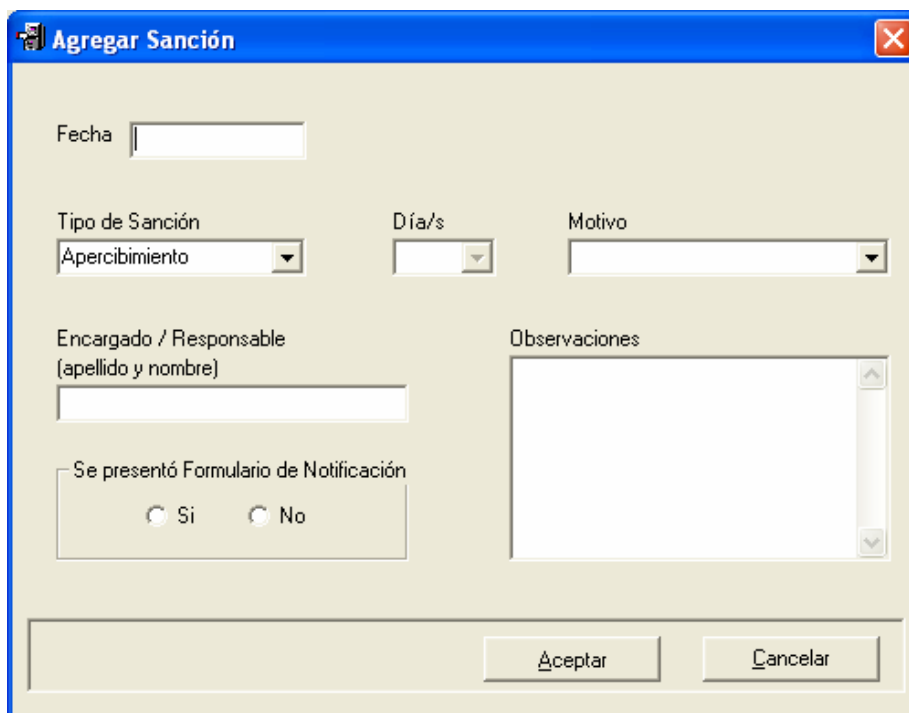
- **GUI:** Agregar Capacitación
Ref: UC-1.5.1 Registrar Capacitación



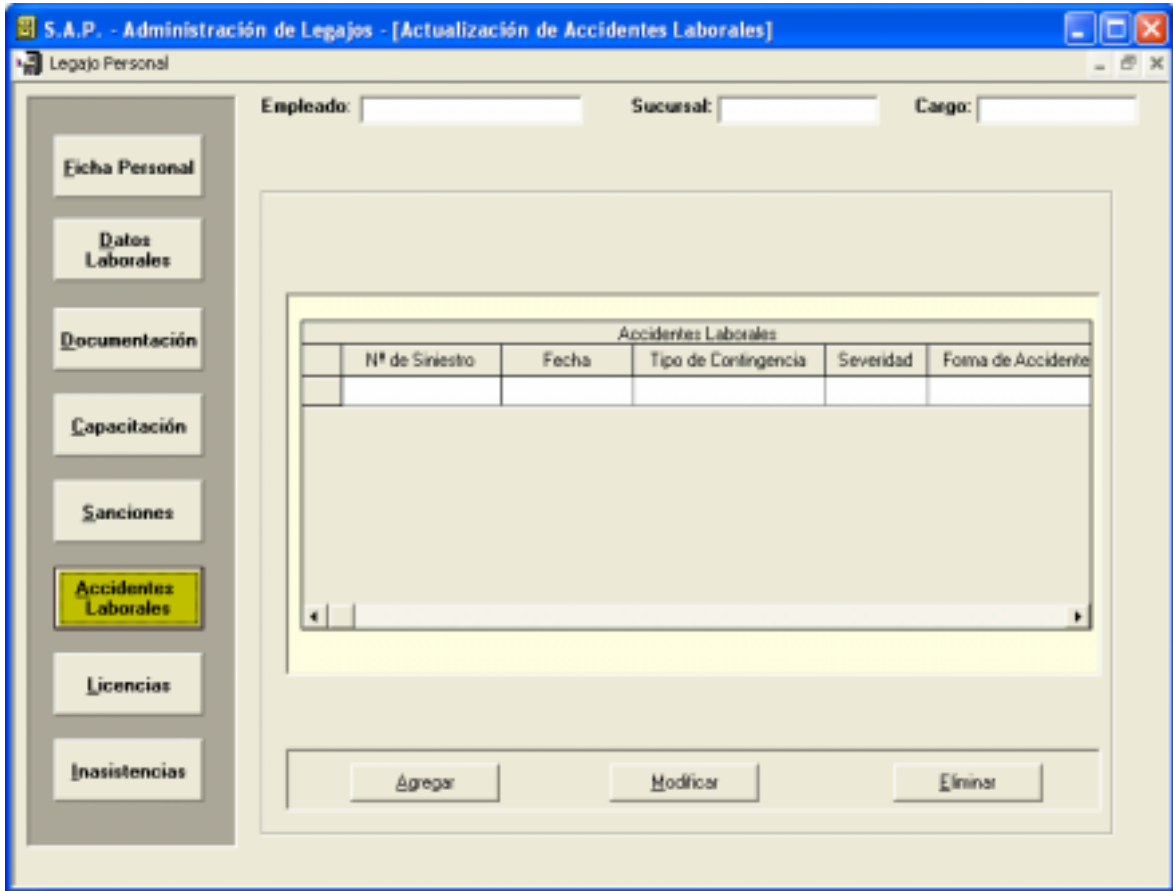
- **GUI:** Actualización de Acciones Disciplinarias
Ref: UC-1.6. Actualizar Acciones Disciplinarias



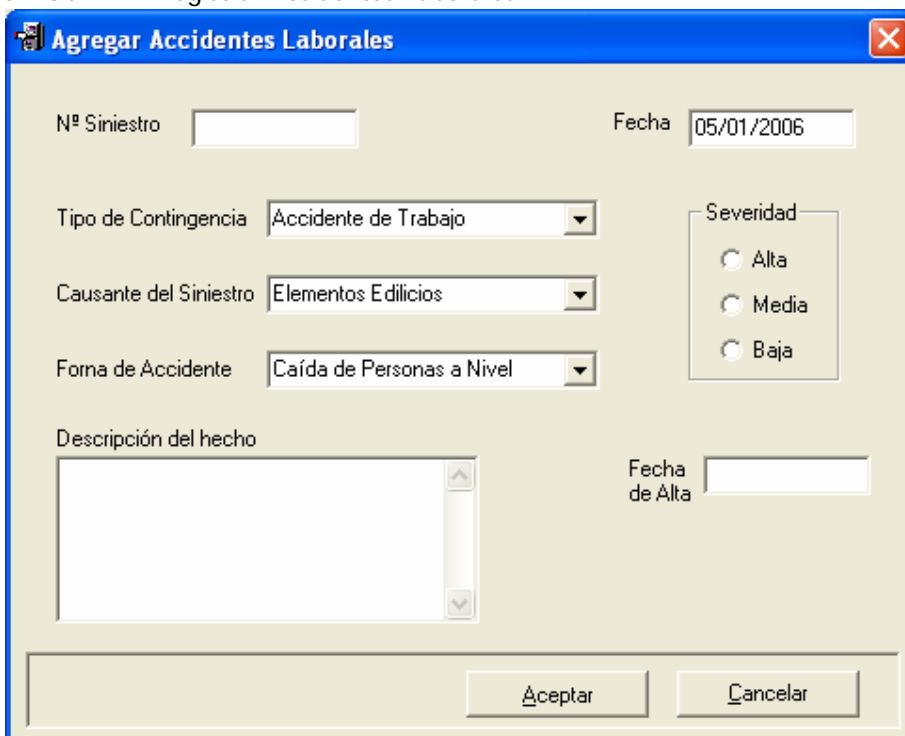
- **GUI:** Agregar Sanción
Ref: UC-1.6.1 Registrar Sanción



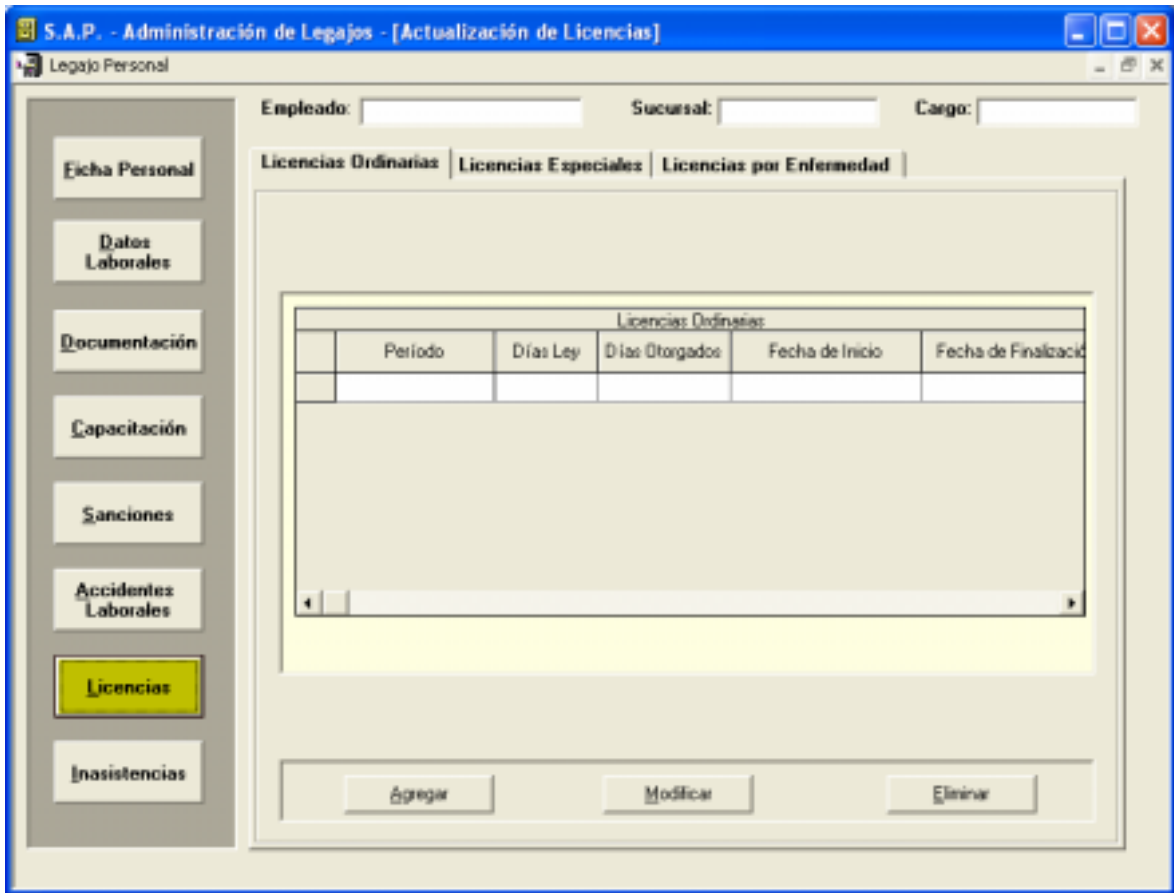
- **GUI:** Actualización de Accidentes Laborales
Ref: UC-1.7. Actualizar Accidentes Laborales



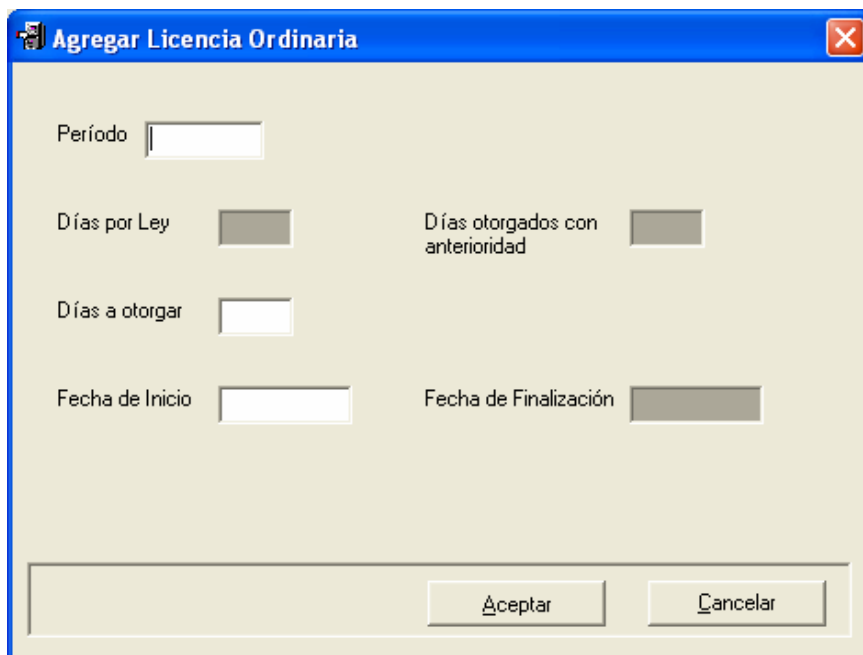
- **GUI:** Agregar Accidentes Laborales
Ref: UC-1.7.1 Registrar Accidentes Laborales



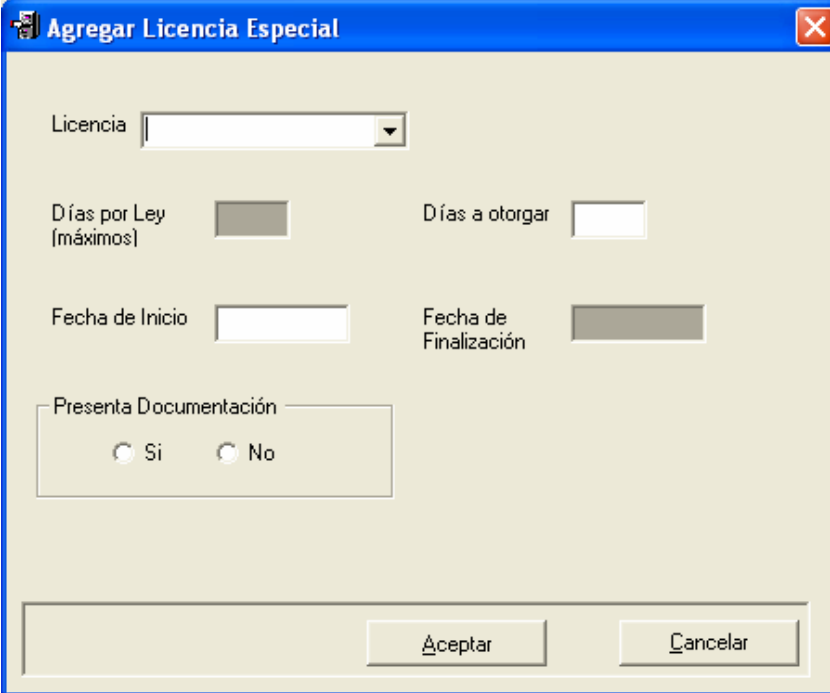
- **GUI:** Actualización de Licencias (Opciones: Licencias Ordinarias, Especiales y por Enfermedad)
Ref: UC-1.8. Actualizar Licencias



- **GUI:** Agregar Licencia Ordinaria
Ref: UC-1.8.4 Registrar Licencia Ordinaria



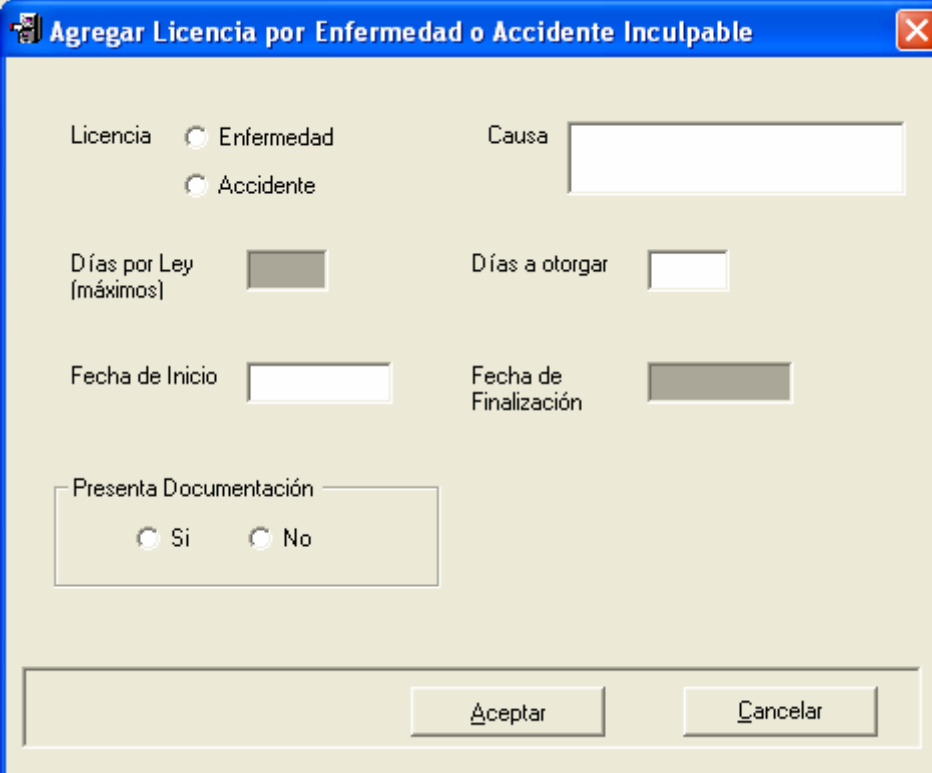
- **GUI:** Agregar Licencia Especial
Ref: UC-1.8.5 Registrar Licencia Especial



The screenshot shows a dialog box titled "Agregar Licencia Especial" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and controls:

- Licencia:** A dropdown menu.
- Días por Ley (máximos):** A disabled text input field.
- Días a otorgar:** A text input field.
- Fecha de Inicio:** A text input field.
- Fecha de Finalización:** A disabled text input field.
- Presenta Documentación:** A group box containing two radio buttons: "Si" and "No".
- Buttons:** "Aceptar" and "Cancelar" buttons at the bottom.

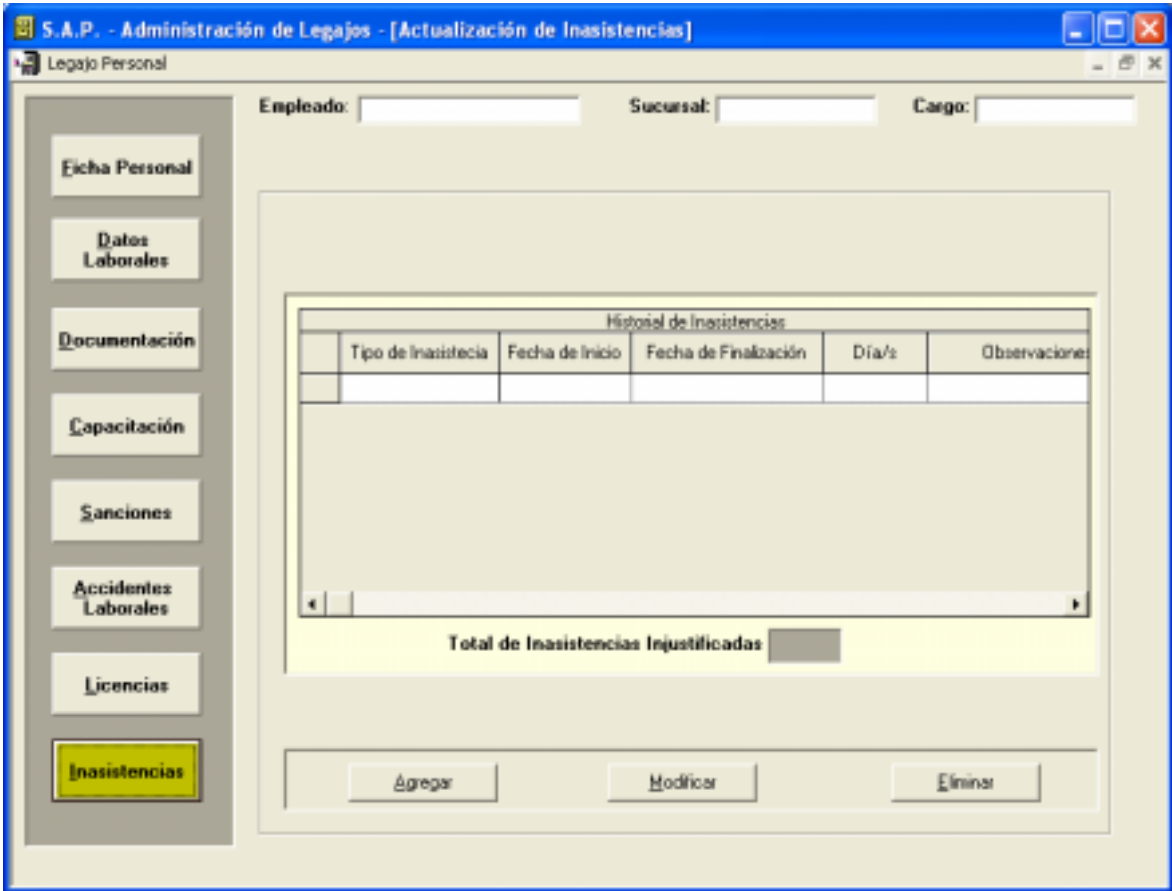
- **GUI:** Agregar Licencia por Enfermedad o Accidente Inculpable
Ref: UC-1.8.6 Registrar Licencia por Enfermedad



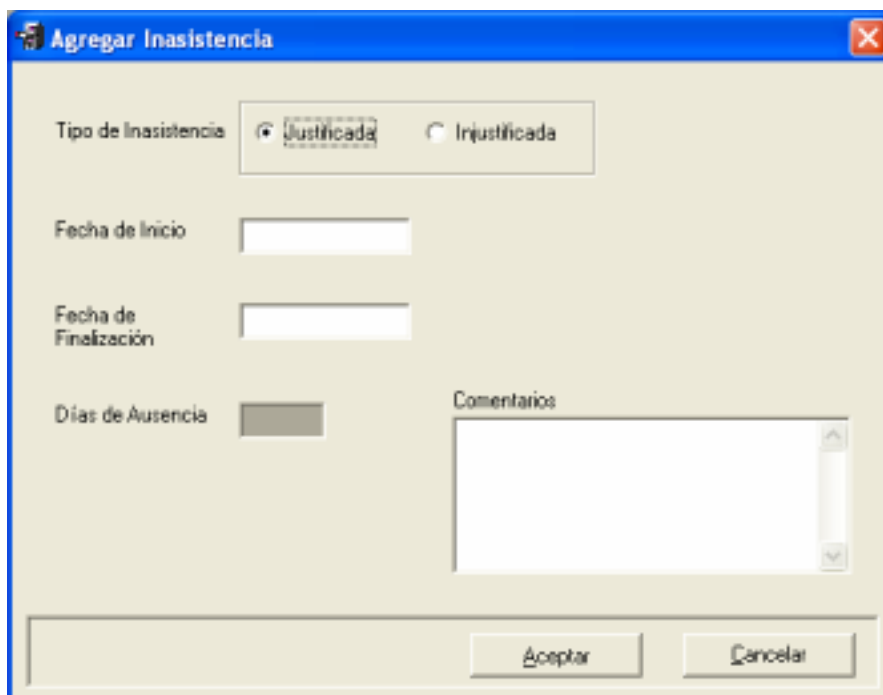
The screenshot shows a dialog box titled "Agregar Licencia por Enfermedad o Accidente Inculpable" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and controls:

- Licencia:** Two radio buttons: "Enfermedad" and "Accidente".
- Causa:** A text input field.
- Días por Ley (máximos):** A disabled text input field.
- Días a otorgar:** A text input field.
- Fecha de Inicio:** A text input field.
- Fecha de Finalización:** A disabled text input field.
- Presenta Documentación:** A group box containing two radio buttons: "Si" and "No".
- Buttons:** "Aceptar" and "Cancelar" buttons at the bottom.

- **GUI:** Actualización de Inasistencias
Ref: UC-1.9. Actualizar Inasistencias



- **GUI:** Agregar Inasistencia
Ref: UC-1.9.1 Registrar Inasistencia



- **GUI:** Actualización de Datos Laborales
Ref: UC-1.10. Actualizar Datos Laborales – 1.10.1 Modificar Datos Laborales – 1.10.2 Actualizar Movimientos – 1.10.3 Actualizar Egreso.

- **GUI:** Agregar Movimiento
Ref: UC-1.10.2.1 Registrar Movimiento

- **GUI:** Agregar Egreso
Ref: UC-1.10.3.1 Registrar Egreso

The image shows a Windows-style dialog box titled "Agregar Egreso". The dialog has a blue title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. The main area is light beige and contains the following elements:

- Fecha:** A text input field.
- Tipo Egreso:** A dropdown menu.
- Motivo:** A text input field.
- Observaciones:** A text area with vertical scroll bars.
- Buttons:** Two buttons at the bottom right labeled "Aceptar" and "Cancelar".

- **GUI:** Actualizar Tabla Áreas
Ref: UC-3.1.1 Actualizar Tabla Áreas (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Estado Civil
Ref: UC-3.1.2 Actualizar Tabla Estado Civil (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Cargos
Ref: UC-3.1.4 Actualizar Tabla Cargos (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Causantes de Accidente
Ref: UC-3.1.5 Actualizar Tabla Causantes de Accidente (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Capacitación
Ref: UC-3.1.3 Actualizar Tabla Capacitación (Registrar, Modificar, Eliminar)

Actualizar Tabla Capacitación

Código de Curso:

Descripción:

Capacitador:

Temas:

Puestos Asignados:

Lista de Cursos Vigentes			
Código	Descripción	Capacitador	Temas

Agregar
Modificar
Eliminar
Salir

- **GUI:** Actualizar Tabla Documentos
Ref: UC-3.1.7 Actualizar Tabla Documentos (Registrar, Modificar, Eliminar)

Actualizar Tabla Documento

Código:

Descripción:

Tipo:

Momento Presentación:

Vigencia:

Código	Descripción	Tipo

Agregar
Modificar
Eliminar
Salir

- **GUI:** Actualizar Tabla Contratos
Ref: UC-3.1.6 Actualizar Tabla Contratos (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Familiares
Ref: UC-3.1.8 Actualizar Tabla Familiares (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Formas de Accidente
Ref: UC-3.1.9 Actualizar Tabla Formas de Accidente (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Localidades
Ref: UC-3.1.10 Actualizar Tabla Localidades (Registrar, Modificar, Eliminar)

- **GUI:** Actualizar Tabla Motivos de Sanción
Ref: UC-3.1.11 Actualizar Tabla Motivos de Sanción (Registrar, Modificar, Elimir



- **GUI:** Actualizar Tabla Provincias
Ref: UC-3.1.13 Actualizar Tabla Provincias (Registrar, Modificar, Eliminar)



- **GUI:** Actualizar Tabla Niveles de Estudio
Ref: UC-3.1.12 Actualizar Tabla Niveles de Estudio (Registrar, Modificar, Eliminar)



- **GUI:** Actualizar Tabla Sucursales
Ref: UC-3.1.14 Actualizar Tabla Sucursales (Registrar, Modificar, Eliminar)

Actualizar Tabla Sucursal

Codigo Sucursal

Descripción

Domicilio

Localidad

Provincia

Código	Descripción	Domicilio	Localidad

Agregar

Modificar

Eliminar

Salir

- **GUI:** Actualizar Tabla Licencias Especiales
Ref: UC-3.1.15 Actualizar Tabla Licencias Especiales (Registrar, Modificar, Eliminar)

Actualizar Tabla Licencias Especiales

Codigo Licencia

Descripción

Días por Ley

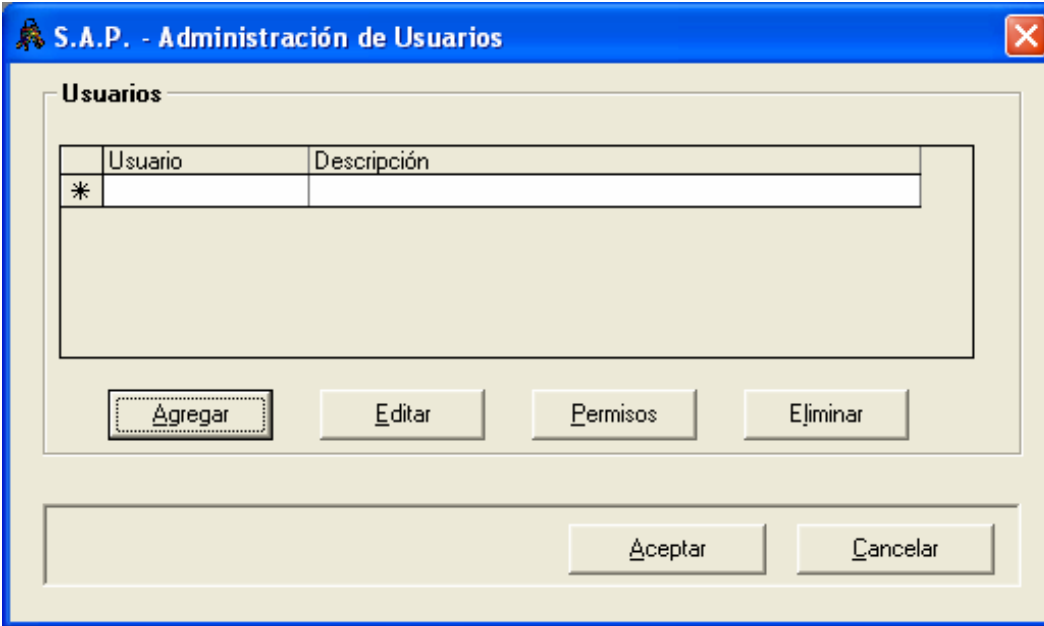
Código	Descripción	Días por Ley

Agregar

Modificar

Eliminar

Salir

GUI: Administración de Usuarios

S.A.P. - Administración de Usuarios

Usuarios

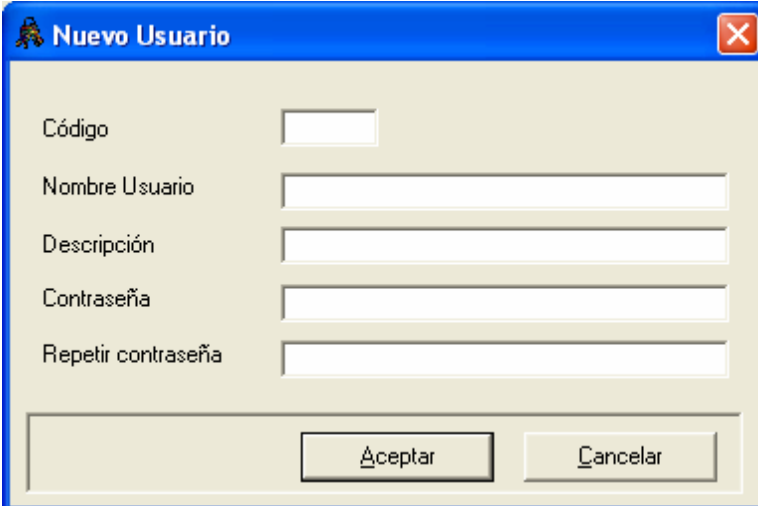
	Usuario	Descripción
*		

Agregar Editar Permisos Eliminar

Aceptar Cancelar

GUI: Nuevo Usuario

Ref: UC-3.2.1 Registrar Usuario



Nuevo Usuario

Código

Nombre Usuario

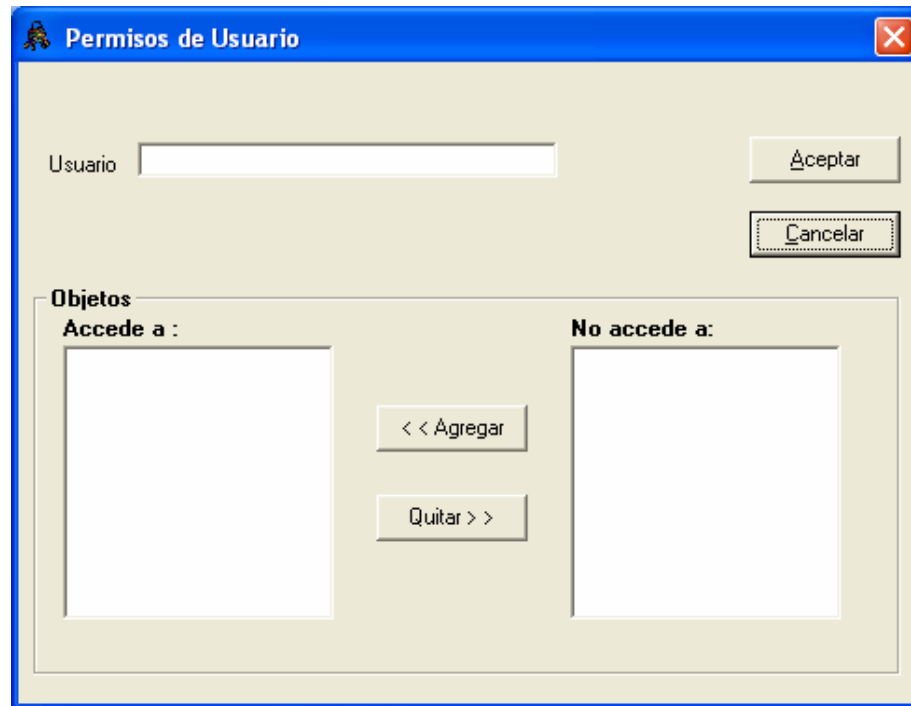
Descripción

Contraseña

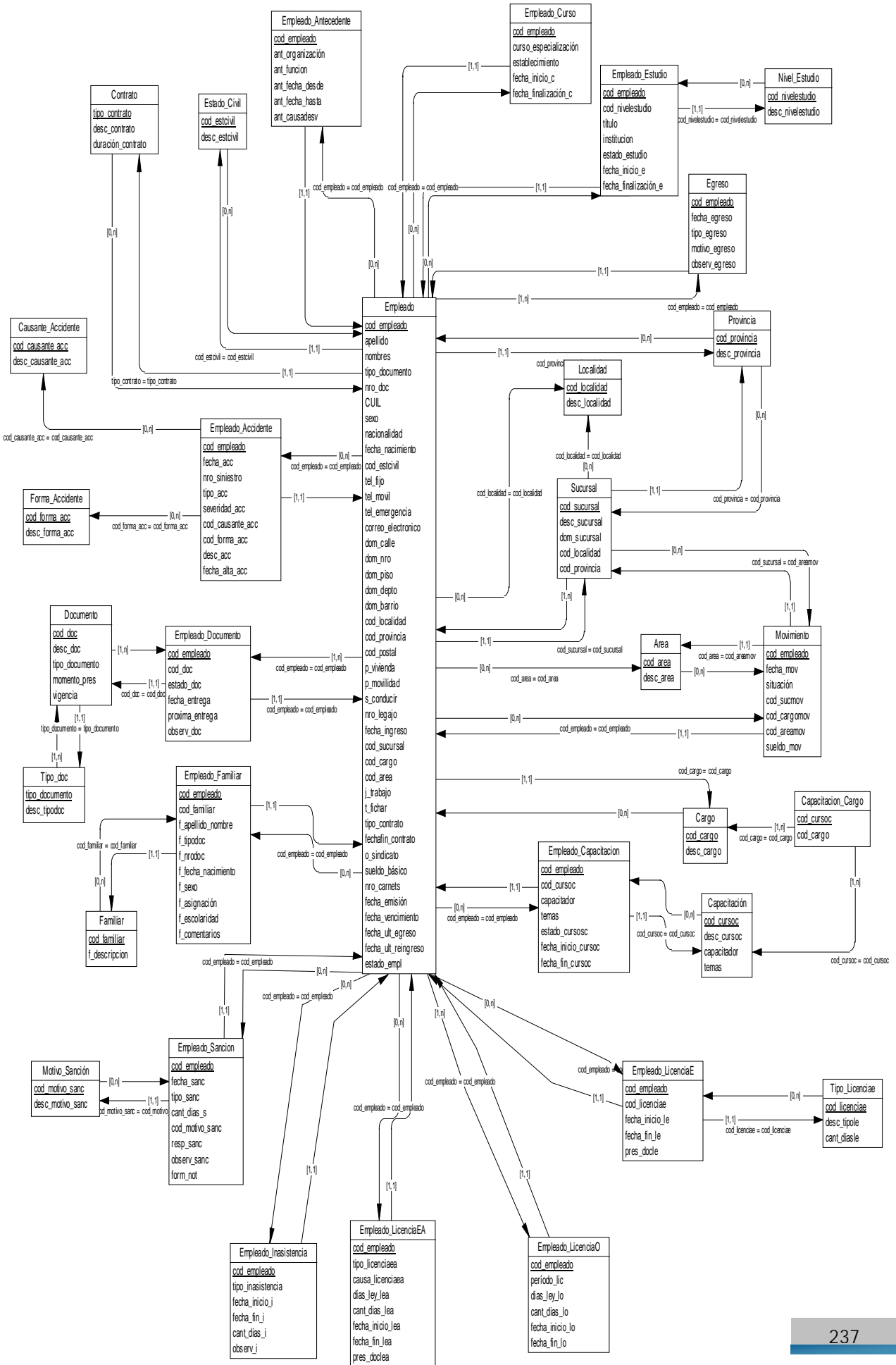
Repetir contraseña

Aceptar Cancelar

- **GUI:** Permisos de Usuario
Ref: UC-3.2.4 Asignar Permisos a Usuario



D.E.R. (Diagrama Entidad Relación)



DESCRIPCIÓN DE TABLAS

Listado de Tablas

Name	Label
Area	Información de Áreas de la organización.
Capacitación	Información detallada de cursos de capacitación impartidos por la organización.
Capacitacion_Cargo	Tabla de relación entre capacitación y cargo.
Cargo	Información detallada de cargos.
Causante_Accidente	Información sobre agentes causantes de accidentes.
Contrato	Información detallada sobre las distintas modalidades de contratación vigentes en la organización.
Documento	Información detallada sobre los distintos tipos de documentos tanto obligatorios como facultativos que se le solicitan al empleado.
Egreso	Detalle de los egresos del empleado.
Empleado	Información detallada de los empleados.
Empleado_Accidente	Información detallada de los accidentes laborales asociados al empleado.
Empleado_Antecedente	Detalle de los Antecedentes Laborales del empleado.
Empleado_Capacitacion	Información detallada de los cursos de capacitación asociados al empleado.
Empleado_Curso	Detalle de los cursos de especialización realizados por el empleado.
Empleado_Documento	Información detallada de la documentación asociada al empleado.
Empleado_Estudio	Detalle de los estudios cursados por el empleado.
Empleado_Familiar	Información detallada de los familiares de un empleado.
Empleado_Inasistencia	Detalle de las inasistencias de los empleados.
Empleado_LicenciaE	Detalle de las licencias especiales otorgadas a los empleados.
Empleado_LicenciaEA	Detalle de las licencias por enfermedad y/o accidentes inculpables otorgadas a los empleados.
Empleado_LicenciaO	Detalle de las licencias ordinarias otorgadas a los empleados.
Empleado_Sancion	Detalle de las sanciones aplicadas a los empleados.
Estado_Civil	Tipos de estado civil.
Familiar	Información sobre los tipos de familiares.
Forma_Accidente	Información sobre la forma en la cual se produce el accidente.
Localidad	Información de Localidades.

Name	Label
Motivo_Sanción	Información sobre los motivos de sanciones.
Movimiento	Detalle de los movimientos del empleado en la organización.
Nivel_Estudio	Niveles de Estudio.
Provincia	Información de Provincias.
Sucursal	Información de Sucursales.
Tipo_doc	Información sobre los tipos de documentos.
Tipo_Licenciae	Información sobre los tipos de licencias especiales.

Información de Tablas**Area**

Name:	Area
Code:	Area
Label:	Información de Áreas de la organización.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_area	Código de Área.	Integer	Yes
desc_area	Descripción de Área.	Text(30)	No

Capacitación

Name:	Capacitación
Code:	Capacitación
Label:	Información detallada de cursos de capacitación impartidos por la organización.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_cursoc	Código de curso de capacitación.	Integer	Yes
desc_cursoc	Descripción de curso de capacitación.	Text(30)	No
capacitador	Nombre del capacitador o razón social de la empresa encargada de dictar el curso de capacitación.	Text(20)	No
temas	Temas correspondientes al curso de capacitación.	Text(30)	No

Capacitacion_Cargo

Name:	Capacitacion_Cargo
Code:	Capacitacion_Cargo
Label:	Tabla de relación entre capacitación y cargo.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_cursoc	Código de curso de capacitación.	Integer	Yes
cod_cargo	Código de cargo.	Integer	No

Cargo

Name:	Cargo
Code:	Cargo
Label:	Información detallada de cargos.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_cargo	Código de cargo.	Integer	Yes
desc_cargo	Descripción de cargo.	Text(50)	No

Causante_Accidente

Name:	Causante_Accidente
Code:	Causante_Accidente
Label:	Información sobre agentes causantes de accidentes.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_causante_acc	Código del elemento causante de accidente.	Integer	Yes
desc_causante_acc	Descripción del elemento causante de accidente.	Text(30)	No

Contrato

Name:	Contrato
Code:	Contrato
Label:	Información detallada sobre las distintas modalidades de contratación vigentes en la organización.

Column List

Name	Label	Type	P
tipo_contrato	Tipo de Contrato.	Text(15)	Yes
desc_contrato	Descripción del tipo de contrato.	Text(50)	No
duración_contrato	Duración del contrato.	Integer	No

Documento

Name:	Documento
Code:	Documento
Label:	Información detallada sobre los distintos tipos de documentos tanto obligatorios como facultativos que se le solicitan al empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_doc	Código de documento.	Integer	Yes
desc_doc	Descripción del documento.	Text(20)	No
tipo_documento	Tipo de documento. Los valores posibles son [O] o [F]	Text(5)	No
momento_pres	Momento de presentación del documento. Los valores posibles son: Ingreso, Post Ingreso, Egreso.	Text(15)	No
vigencia	Vigencia del documento. Los valores posibles son: Permanente o Anual.	Text(20)	No

Egreso

Name:	Egreso
Code:	Egreso
Label:	Detalle de los egresos del empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
fecha_egreso	Fecha de egreso.	DateTime	No
tipo_egreso	Tipo de egreso. Los valores posibles son Renuncia, Despido con causa, Despido sin causa.	Text(15)	No
motivo_egreso	Detalle del motivo del egreso.	Text(50)	No
observ_egreso	Observaciones.	Text(50)	No

Empleado

Name:	Empleado
Code:	Empleado
Label:	Información detallada de los empleados.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Counter	Yes
apellido	Apellido del empleado.	Text(50)	No
nombres	Nombre/s del empleado.	Text(50)	No
tipo_documento	Tipo de documento.	Text(20)	No
nro_doc	Número de documento.	LongInteger	No
CUIL	Número de CUIL.	LongInteger	No
sexo	Sexo. Los valores posibles son Femenino o Masculino.	Text(20)	No
nacionalidad	Nacionalidad.	Text(50)	No
fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento.	DateTime	No
cod_estcivil	Código de estado civil.	Integer	No
tel_fijo	Número de teléfono fijo.	LongInteger	No
tel_movil	Número de teléfono móvil.	LongInteger	No
tel_emergencia	Número telefónico para casos de emergencia.	LongInteger	No
correo_electronico	Dirección de correo electrónico.	Text(50)	No
dom_calle	Nombre de calle.	Text(50)	No
dom_nro	Número.	Integer	No
dom_piso	Número de piso.	Integer	No
dom_depto	Número de departamento.	Integer	No
dom_barrio	Nombre de barrio.	Text(50)	No
cod_localidad	Código de localidad.	Integer	No
cod_provincia	Código de provincia.	Integer	No
cod_postal	Número de código postal.	Integer	No
p_vivienda	Respuesta a la pregunta ¿Posee vivienda?	YesNo	No
p_movilidad	Respuesta a la pregunta ¿Posee Movilidad?	YesNo	No
s_conducir	Respuesta a la pregunta ¿Sabe conducir?	YesNo	No
nro_legajo	Número de legajo.	Integer	No
fecha_ingreso	Fecha de ingreso.	DateTime	No
cod_sucursal	Código de sucursal.	Integer	No
cod_cargo	Código de cargo.	Integer	No
cod_area	Código de área.	Integer	No
j_trabajo	Jornada de trabajo. Los valores posibles son Full Time o Part Time.	Text(15)	No
t_fichar	Número correspondiente a la tarjeta de fichar.	Integer	No
tipo_contrato	Tipo de contratación.	Text(5)	No
fechafin_contrato	Fecha de finalización del contrato.	DateTime	No
o_sindicato	Situación frente al sindicato.	YesNo	No
sueldo_básico	Monto correspondiente al sueldo básico.	Currency	No
nro_carnets	Número de carnet sanitario.	Integer	No
fecha_emisión	Fecha de emisión de carnet sanitario.	DateTime	No
fecha_vencimiento	Fecha de vencimiento del carnet sanitario.	DateTime	No
fecha_ult_egreso	Fecha de último egreso.	DateTime	No
fecha_ult_reingreso	Fecha de último reingreso.	DateTime	No

Name	Label	Type	P
estado_empl	Estado del empleado. Los valores posibles son: Activo o Inactivo.	Text(20)	No

Empleado_Accidente

Name:	Empleado_Accidente
Code:	Empleado_Accidente
Label:	Información detallada de los accidentes laborales asociados al empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
fecha_acc	Fecha del accidente.	DateTime	No
nro_siniestro	Número de Siniestro.	Integer	No
tipo_acc	Tipo de accidente. Los valores posibles son: Accidente de Trabajo, Accidente in itinere, Enfermedad Profesional.	Text(20)	No
severidad_acc	Severidad del accidente. Los valores posibles son: Baja, Media o Alta	Text(10)	No
cod_causante_acc	Código del elemento causante del accidente.	Integer	No
cod_forma_acc	Código de la forma en la que se produce el accidente.	Integer	No
desc_acc	Descripción del accidente.	Text(50)	No
fecha_alta_acc	Fecha de alta del accidente.	DateTime	No

Empleado_Antecedente

Name:	Empleado_Antecedente
Code:	Empleado_Antecedente
Label:	Detalle de los Antecedentes Laborales del empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
ant_organización	Organización en la que trabajó el empleado.	Text(30)	No
ant_funcion	Función desempeñada.	Text(30)	No
ant_fecha_desde	Fecha de inicio de la relación laboral.	DateTime	No
ant_fecha_hasta	Fecha de finalización de la relación laboral.	DateTime	No
ant_causadesv	Causa de la desvinculación.	Text(80)	No

Empleado_Capacitacion

Name:	Empleado_Capacitacion
Code:	Empleado_Capacitacion
Label:	Información detallada de los cursos de capacitación asociados al empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
cod_cursoc	Código de curso de capacitación.	Integer	No
capacitador	Nombre del capacitador o razón social de la empresa que dictó el curso.	Text(30)	No
temas	Temas correspondientes al curso de capacitación.	Text(50)	No
estado_cursosc	Estado del curso de capacitación. Los valores posibles son: Pendiente o Realizado.	Text(20)	No
fecha_inicio_cursoc	Fecha de inicio del curso.	DateTime	No
fecha_fin_cursoc	Fecha de finalización del curso.	DateTime	No

Empleado_Curso

Name:	Empleado_Curso
Code:	Empleado_Curso
Label:	Detalle de los cursos de especialización realizados por el empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
curso_especialización	Nombre del curso de especialización.	Text(30)	No
establecimiento	Establecimiento en donde efectuó el curso.	Text(30)	No
fecha_inicio_c	Fecha de inicio del curso.	DateTime	No
fecha_finalización_c	Fecha de finalización del curso.	DateTime	No

Empleado_Documento

Name:	Empleado_Documento
Code:	Empleado_Documento
Label:	Información detallada de la documentación asociada al empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
cod_doc	Código de documento.	Integer	No
estado_doc	Estado del documento. Los valores posibles son: Pendiente, Entregado o Vencido.	Text(20)	No
fecha_entrega	Fecha de entrega del documento.	DateTime	No
proxima_entrega	Fecha de proxima entrega.	DateTime	No
observ_doc	Observaciones relacionadas al documento.	Text(50)	No

Empleado_Estudio

Name:	Empleado_Estudio
Code:	Empleado_Estudio
Label:	Detalle de los estudios cursados por el empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
cod_nivelestudio	Código correspondiente al nivel de estudio.	Integer	No
título	Título obtenido.	Text(30)	No
institucion	Nombre de la institución donde se cursó el estudio.	Text(30)	No
estado_estudio	Estado del estudio. Los valores posibles son: Completo, Incompleto, y En curso.	Text(15)	No
fecha_inicio_e	Fecha de inicio del estudio.	DateTime	No
fecha_finalización_e	Fecha en la que se finalizó el estudio.	DateTime	No

Empleado_Familiar

Name:	Empleado_Familiar
Code:	Empleado_Familiar
Label:	Información detallada de los familiares de un empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
cod_familiar	Código de familiar.	Integer	No
f_apellido_nombre	Apellido y Nombre del familiar.	Text(50)	No
f_tipodoc	Tipo de documento del familiar.	Text(50)	No
f_nrodoc	Número de documento del familiar.	Integer	No
f_fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento del familiar.	DateTime	No
f_sexo	Sexo. Los valores posibles son: Femenino o Masculino.	Text(15)	No
f_asignación	Información que indica si el familiar genera o no asignación familiar.	YesNo	No
f_escolaridad	Información sobre el nivel de escolaridad del familiar. Los valores posibles son: General Básica, Polimodal, o No Aplica.	Text(20)	No
f_comentarios	Comentarios asociados al familiar.	Text(50)	No

Empleado_Inasistencia

Name:	Empleado_Inasistencia
Code:	Empleado_Inasistencia
Label:	Detalle de las inasistencias de los empleados.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
tipo_inasistencia	Tipo de inasistencia. Los valores posibles son: Justificada o Injustificada.	Text(15)	No
fecha_inicio_i	Fecha de inicio de la inasistencia.	DateTime	No
fecha_fin_i	Fecha de finalización de la inasistencia.	DateTime	No
cant_dias_i	Cantidad de días de inasistencia.	Integer	No
observ_i	Observaciones relacionadas a la inasistencia.	Text(50)	No

Empleado_LicenciaE

Name:	Empleado_LicenciaE
Code:	Empleado_LicenciaE
Label:	Detalle de las licencias especiales otorgadas a los empleados.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
cod_licenciae	Código de licencia especial.	Integer	No
fecha_inicio_le	Fecha de inicio de la licencia especial.	DateTime	No
fecha_fin_le	Fecha de finalización de la licencia especial.	DateTime	No
pres_docle	Información sobre la presentación de documentación respaldatoria.	YesNo	No

Empleado_LicenciaEA

Name:	Empleado_LicenciaEA
Code:	Empleado_LicenciaEA
Label:	Detalle de las licencias por enfermedad y/o accidentes inculpables otorgadas a los empleado.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
tipo_licenciaea	Tipo de licencia. Los valores posibles son: Enfermedad o Accidente.	Text(20)	No

Name	Label	Type	P
causa_licenciaea	Causa de la licencia por enfermedad o accidente según corresponda.	Text(30)	No
días_ley_lea	Días por ley correspondientes a la licencia.	Integer	No
cant_dias_lea	Cantidad de días otorgados.	Integer	No
fecha_inicio_lea	Fecha de inicio de la licencia.	DateTime	No
fecha_fin_lea	Fecha de finalización de la licencia.	DateTime	No
pres_doclea	Información sobre la presentación de documentación respaldatoria.	YesNo	No

Empleado_LicenciaO

Name:	Empleado_LicenciaO
Code:	Empleado_LicenciaO
Label:	Detalle de las licencias ordinarias otorgadas a los empleados.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
período_lic	Período correspondiente a la licencia.	Integer	No
días_ley_lo	Días correspondientes por ley.	Integer	No
cant_dias_lo	Cantidad de días otorgados.	Integer	No
fecha_inicio_lo	Fecha de inicio de la licencia ordinaria.	DateTime	No
fecha_fin_lo	Fecha de finalización de la licencia ordinaria.	DateTime	No

Empleado_Sancion

Name:	Empleado_Sancion
Code:	Empleado_Sancion
Label:	Detalle de las sanciones aplicadas a los empleados.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
fecha_sanc	Fecha en la que se aplica la sanción.	DateTime	No
tipo_sanc	Detalle del tipo de sancion. Los valores posibles son: Apercibimiento, Suspensión o Despido.	Text(20)	No
cant_dias_s	Cantidad de días de suspensión.	Integer	No
cod_motivo_sanc	Código correspondiente al motivo de la sanción.	Integer	No
resp_sanc	Responsable o Encargado de la aplicación de la sanción.	Text(20)	No
observ_sanc	Observaciones asociadas a la sanción.	Text(50)	No
form_not	Información sobre la presentación de formulario de notificación.	YesNo	No

Estado_Civil

Name:	Estado_Civil
Code:	Estado_Civil
Label:	Tipos de estado civil.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_estcivil	Código de estado civil.	Integer	Yes
desc_estcivil	Descripción de estado civil.	Text(30)	No

Familiar

Name:	Familiar
Code:	Familiar
Label:	Información sobre los tipos de familiares.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_familiar	Código de familiar.	Integer	Yes
f_descripcion	Descripción del tipo de familiar.	Text(30)	No

Forma_Accidente

Name:	Forma_Accidente
Code:	Forma_Accidente
Label:	Información sobre la forma en la cual se produce el accidente.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_forma_acc	Código de forma de accidente.	Integer	Yes
desc_forma_acc	Descripción de la forma del accidente.	Text(30)	No

Localidad

Name:	Localidad
Code:	Localidad
Label:	Información de Localidades.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_localidad	Código de localidad.	Integer	Yes
desc_localidad	Descripción de la localidad.	Text(50)	No

Motivo_Sanción

Name:	Motivo_Sanción
Code:	Motivo_Sanción
Label:	Información sobre los motivos de sanciones.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_motivo_sanc	Código de motivo de sanción.	Integer	Yes
desc_motivo_sanc	Descripción de motivo de sanción.	Text(50)	No

Movimiento

Name:	Movimiento
Code:	Movimiento
Label:	Detalle de los movimientos del empleado en la organización.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_empleado	Código de empleado.	Integer	Yes
fecha_mov	Fecha en la que se realiza el movimiento.	DateTime	No
situación	Situación de Movimiento. Los valores posibles son: Traslado, Reubicación, Promoción, Reincorporación.	Text(30)	No
cod_sucmov	Código de la sucursal donde se ubicara el empleado.	Integer	No
cod_cargomov	Código del cargo en el que se ubicará el empleado.	Integer	No
cod_areamov	Código del área en la que se ubicará el empleado.	Integer	No
sueldo_mov	Monto que indica el sueldo básico que percibirá el empleado a partir del movimiento realizado.	Currency	No

Nivel_Estudio

Name:	Nivel_Estudio
Code:	Nivel_Estudio
Label:	Niveles de Estudio.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_nivelestudio	Código de nivel de estudio.	Integer	Yes
desc_nivelestudio	Descripción del nivel de estudio.	Text	No

Provincia

Name:	Provincia
Code:	Provincia
Label:	Información de Provincias.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_provincia	Código de provincia.	Integer	Yes
desc_provincia	Descripción de la provincia.	Text(50)	No

Sucursal

Name:	Sucursal
Code:	Sucursal
Label:	Información de Sucursales.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_sucursal	Código de sucursal.	Integer	Yes
desc_sucursal	Descripción de la sucursal.	Text(50)	No
dom_sucursal	Domicilio de la sucursal.	Text(50)	No
cod_localidad	Código de localidad.	Integer	No
cod_provincia	Código de provincia.	Integer	No

Tipo_doc

Name:	Tipo_doc
Code:	Tipo_doc
Label:	Información sobre los tipos de documentos.

Column List

Name	Label	Type	P
tipo_documento	Tipo de documento.	Text(5)	Yes
desc_tipodoc	Descripción del tipo de documento.	Text(20)	No

Tipo_Licenciae

Name:	Tipo_Licenciae
Code:	Tipo_Licenciae
Label:	Información sobre los tipos de licencias especiales.

Column List

Name	Label	Type	P
cod_licenciae	Código de licencia especial.	Integer	Yes
desc_tipole	Descripción de licencia especial.	Text(30)	No
cant_dias_le	Cantidad de días correspondientes a la licencia especial.	Integer	No

ESPECIFICACIONES DE IMPLEMENTACIÓN

ARQUITECTURA DE FUNCIONAMIENTO

El sistema de Administración de Personal funcionará bajo la arquitectura cliente-servidor.

Los sistemas con esta arquitectura se construyen de manera que la base de datos resida en un equipo central (servidor) y sea accedida por varios usuarios a través de una aplicación cliente o servidor.

Es necesario aclarar que esta relación cliente-servidor puede a su vez estar compuesta por dos o tres capas:

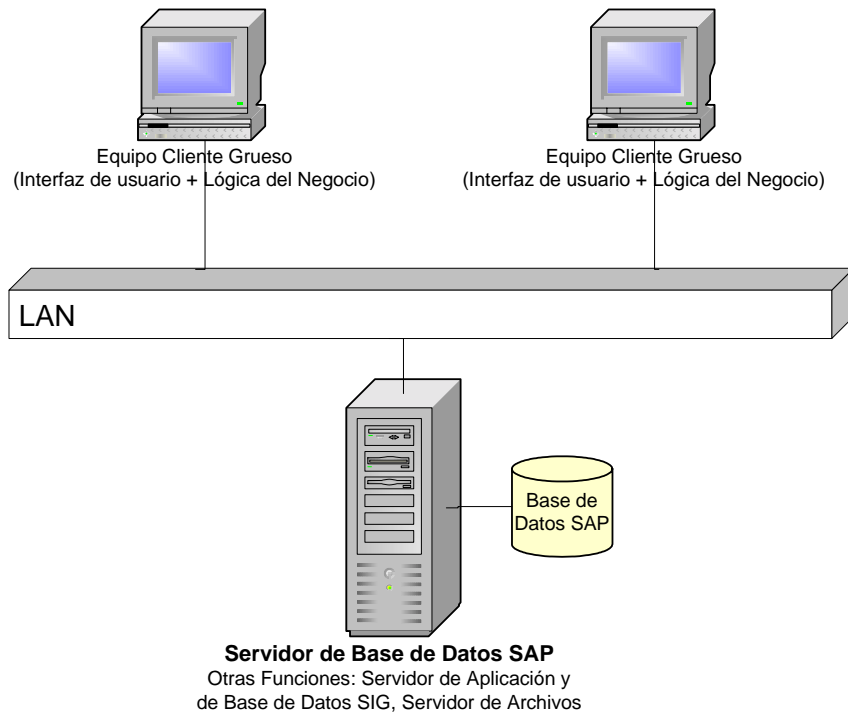
- En un sistema cliente-servidor de dos capas, los usuarios ejecutan la aplicación en su equipo local llamado cliente, que se conecta a través de la red con el servidor de base de datos. La aplicación instalada en el cliente ejecuta las reglas del negocio y el código necesario para presentar el resultado al usuario. Esto es lo que se conoce como **cliente grueso**.
- En un sistema cliente-servidor de tres capas, la lógica de la aplicación de cliente se ejecuta en dos ubicaciones:
 - En el equipo local del usuario existe un **cliente delgado** que posee la interface de la aplicación, envía requerimientos y se encarga de presentarle los resultados al usuario.
 - La lógica del negocio se aloja y se ejecuta en servidores de aplicaciones. Los clientes delgados envían requerimientos al servidor de aplicaciones, quien interpreta los requerimientos del cliente y se encarga de establecer la conexión con el servidor de base de datos, donde se encuentra la información sin procesar que es interpretada y procesada por el servidor de aplicaciones y enviada posteriormente al cliente. Tanto el servidor de aplicaciones como el servidor de base de datos tienen capacidad multiproceso y pueden operar con varios usuarios en forma simultánea.

Tomando como referencia los diferentes esquemas de arquitectura cliente/servidor analizados, y teniendo en cuenta diversos factores como: la cantidad de usuarios que utilizarán la aplicación; las características físicas de los equipos PC disponibles; las funciones, las características físicas y el espacio disponible en los equipos servidores; el volumen de información a generar; y el tráfico en red que generará la información a procesar, se tomará el modelo cliente-servidor de dos capas para la implementación del sistema de Administración de Personal.

Tanto el código, como la interfaz de usuario, contenidos en un programa ejecutable se instalarán en las máquinas clientes. La base de datos del sistema se alojará en un servidor de base de datos SQL Server. La comunicación entre los equipos cliente y el servidor de base de datos se realizará por medio de la red LAN de la organización, a través del protocolo TCP/IP. Además, para posibilitar el acceso a la base de datos del sistema de Administración de Personal, deberá agregarse y configurarse el origen de datos ODBC, especificando el proveedor de datos, el nombre de la base de datos y el nombre del servidor donde se alojará la base de datos y también se deberán tener configurados los servicios de cliente necesarios, correspondientes al motor de Base de Datos Sql Server.

Para concluir con la elección de la Arquitectura propuesta podemos decir que:

- El mayor beneficio de esta configuración basada en el esquema “cliente grueso” es que al sacar provecho de la PC del cliente, libera a los servidores del procesamiento de aplicaciones, haciéndolos más eficientes y disminuyendo la posibilidad de que se produzcan cuellos de botella.
- Por otro lado, contar con un servidor de base de datos, posibilita que todos los elementos de datos estén almacenados en una ubicación central donde pueden ser accedidos por múltiples usuarios, eliminando el problema de hacer que todos los usuarios trabajen con la misma información, a la vez que permite implementar reglas de seguridad, a través del uso de restricciones y procedimientos almacenados. Las tareas de mantenimiento, como la realización de copias de seguridad y restauraciones son realizadas a través del mismo motor de base de datos.



Esquema de Arquitectura de Funcionamiento

INFRAESTRUCTURA DE HARDWARE

Tanto en la propuesta a realizar sobre infraestructura de hardware y software se aprovechará al máximo la tecnología disponible en la organización, para de esta forma no tener que incurrir en costos extras. Se utilizarán espacios disponibles en equipos servidores, licencias de software y elementos de conectividad existentes.

■ Equipo Servidor de Base de Datos

De acuerdo al relevamiento tecnológico realizado, la empresa dispone en la sucursal de Casa Central y que es donde funciona actualmente el departamento de Recursos Humanos, de un servidor que cumple las funciones de servidor de base de datos, de aplicación y de archivos. Teniendo en cuenta la disponibilidad de espacio que existe en dicho servidor, la base de datos del sistema para la Administración de Personal se alojaría en este equipo.

Las características técnicas de este equipo son:

Hardware	Características
Procesador	Dual Pentium III 1.0 Ghz
Sistema Operativo	WinNT/2K
Disco Duro	2 Hard Disk de 72 GB
Memoria Ram	1.25 GB RAM
Lectora de CD ROM	<input checked="" type="checkbox"/>
Modem	<input checked="" type="checkbox"/>

■ Equipos Clientes

En el sector de Recursos Humanos existen dos PCs las cuales estarían disponibles para la instalación del sistema de Administración de Recursos Humanos.

Las características de hardware que poseen estas PCs son las siguientes.

Hardware	Características	
	Equipo 1	Equipo 2
Procesador	Intel Celeron 1.6 Ghz	AMD Duron 1800
Disco Duro	40 GB	40 GB
Memoria Ram	256 MB Ram	256 Mb Ram
Lectora de CD ROM	☒	☒
Placa de Red	☒	☒

■ Impresoras

El área de Personal cuenta con una impresora Hewlett Packard Chorro de Tinta modelo 692 conectada a una de las PCs. Además existe en el sector una impresora láser de la misma marca que la mencionada anteriormente conectada a la red LAN y que es utilizada por las áreas administrativas.

■ Conectividad

Para realizar la conectividad entre los equipos clientes y el servidor se utilizará la red LAN que actualmente funciona en la empresa y que las PCs de Recursos Humanos utilizan para conectarse al servidor a través de un switch. Cada uno de los equipos PCs, tiene un puerto disponible en el Switch, al igual que el servidor.

REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

Si bien la empresa cuenta con una infraestructura tecnológica disponible para el alojamiento de la base de datos del sistema de Administración de Personal y con equipos clientes con los requerimientos adecuados para la ejecución de la aplicación, se detallarán a continuación los requerimientos de hardware óptimo y mínimo tanto para el equipo Servidor de Base de Datos, como para los equipos clientes

■ Equipo Servidor de Base de Datos

Hardware	Mínimo	Óptimo
Procesador	PIII 800	PIV 1.0 GB o mayor
Sistema Operativo	WinNT/2K	WinNT/2K
Disco Duro (1)	20 GB	40 GB
Memoria Ram(2)	256 GB	512 GB
Lectora de CD ROM	☒	☒
Placa de Red	☒	☒

(1) Se recomienda la utilización de dos discos de igual tamaño que funcionen de manera espejada (RAID1).

Espacio requerido para la instalación de SQL Server Enterprise Edition: 400 MB.

Espacio requerido para la instalación de Windows Server 2003: 1.5 Gb.

(2) Memoria sujeta a los requerimientos de Microsoft SQL Server Enterprise Edition y al sistema operativo Windows Server 2003 Enterprise Edition.

■ Requerimientos de Equipos Clientes

Hardware	Mínimo	Óptimo
Procesador	Pentium II 400 Mhz	Pentium III 900 Mhz
Sistema Operativo	Win9x/NT/2K/XP	NT/2K/XP
Disco Duro (1)	5 GB	10 GB
Memoria Ram	128 MB	256 MB
Lectora de CD		<input checked="" type="checkbox"/>
Placa de Red	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones: Tanto la velocidad del procesador, el tamaño del disco duro y la capacidad de memoria RAM están condicionados por el sistema operativo que se instale en el equipo cliente. Los valores mínimos han sido establecidos tomando como referencia los requerimientos mínimos del sistema operativo que mayores recursos de hardware requiere que de los propuestos es Windows XP.

(1) El espacio aproximado para la instalación del software de Administración de Personal es de 500 MB.

INFRAESTRUCTURA DE SOFTWARE

■ Software de Base

1) **Equipo Servidor de base de datos:** Si bien el servidor de base de datos puede funcionar bajo los sistemas operativos Microsoft Windows NT Server o Windows 2K Server, el sistema operativo instalado donde se alojará la base de datos del sistema de Administración de Personal es Windows 2003 Server Enterprise Edition.

Dicho sistema operativo ofrece mejoras en cuanto a rendimiento, conectividad, escalabilidad y seguridad con respecto a sus antecesores Windows 2000 Server y Windows NT. Siendo un sistema operativo de propósitos múltiples, es capaz de manejar una gran gama de funciones de servidor, tales como: Servidor de archivos e impresión, servidor de correo, servidor de directorio, servidor DHCP y servidor de infraestructura para aplicaciones, entre otras.

Los principales beneficios son: proporciona una infraestructura integrada asegurando que la información de la organización este segura; brinda la escalabilidad necesaria para implementar una infraestructura de red acorde a las necesidades de la empresa; ofrece herramientas que permiten implementar y administrar la infraestructura de red, permitiendo definir políticas y automatizar tareas; soporta tecnología de clustering, permitiendo la configuración de clusters de servidor de hasta 8 nodos.

2) **Equipos Clientes:** Los equipos en los cuales correrá la aplicación para la Administración de Personal, tienen instalado el sistema operativo Windows XP Professional.

■ Software de Base de Datos

La base de datos del sistema de Administración de Personal se implementará sobre el motor de base de datos SQL Server 2000 Enterprise Edition. Para realizar esta elección se consideraron los siguientes factores:

- Al realizar el relevamiento tecnológico, se detectó que en la actualidad la empresa dispone de licencias de este producto y de personal capacitado para gestionar motores de bases de datos SQL.

- Por otro lado, en el análisis de motores de bases de datos realizado en el marco teórico, en el cual se tuvieron en cuenta dos motores de base de datos: MySQL, como software de código abierto, de licencia GPL (Licencia Pública General), y Sql Server, al analizar las ventajas y desventajas de dichos productos se llegó a la conclusión de que si bien ambos motores poseen características similares, SQL Server dispone de un conjunto de herramientas más avanzadas para la gestión de base de datos, tanto para la administración y mantenimiento, como en lo referente a seguridad y auditoría, lo que lo hace más adecuado para el desarrollo de aplicaciones de tipo empresarial.

■ Software de Aplicación

Lenguaje de Programación

El lenguaje utilizado para desarrollar el sistema para la Administración de Personal es Visual Basic 6.0.

Este producto permite crear aplicaciones para Windows basado en el lenguaje BASIC, y en la programación orientada a objetos.

Es un lenguaje diseñado especialmente para crear aplicaciones con interfaz gráfica, para lo cual utiliza fundamentalmente dos herramientas: una que permite realizar el diseño gráfico y un lenguaje de alto nivel.

La opción de este lenguaje se debe a las infinitas posibilidades de diseño y las múltiples herramientas y objetos para crear aplicaciones que permitan manipular, acceder y conectarse a bases de datos, cualquiera sea su proveedor.

Algunas características incluidas en esta versión de Visual Basic que influyeron para la elección de este lenguaje y que además serán utilizadas en la construcción de la aplicación son:

- La biblioteca de clases de soporte a objetos Windows como por ejemplo ventanas, cajas de diálogo y controles.
- El entorno de desarrollo integrado que incluye herramientas como editor de texto, intérprete, compilador, depurador y explorador de proyectos, entre otras.
- La interfaz para múltiples documentos (MDI- Multiple Document Interface) que permite crear una aplicación con una ventana principal y múltiples ventanas de documentos.
- Las distintas posibilidades tecnológicas de acceso a base de datos remotas que ofrece, como por ejemplo el control de datos ADO o conexiones realizadas a través de controladores ODBC.
- La biblioteca para SQL que permite manipular bases de datos relacionales, tales como Microsoft Access o Microsoft SQL Server.
- El Administrador visual de datos para manipular Bases de Datos.
- El diseñador de informes de datos (Data Report) que permite generar reportes a través de un origen de datos.

ASPECTOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD

Seguridad de Datos

■ Backup

1) **Backup de la base de Datos de la aplicación:** La organización tiene implementada una política de backup para la base de datos del Sistema Integral de Gestión (SIG) que consiste en la realización de un backup full en forma diaria por la mañana y un backup incremental cada una hora. Tanto los respaldos, como las restauraciones son administradas por el motor de base de datos Sql Server, y de acuerdo al relevamiento realizado estos backups se están realizando en los mismos discos del server, ya que en la actualidad no se cuenta con un dispositivo de cintas.

Teniendo en cuenta la importancia de los datos que aloja la base del sistema para la Administración de Personal, la frecuencia con la que cambian los datos, y el equipamiento que posee la organización para la realización de backups resultaría conveniente realizar un backup normal de la base de datos una vez a la semana, más un backup diferencial en forma diaria, utilizando un dispositivo diferente a los discos duros que posee el servidor principal.

Al igual que en el sistema SIG, los backups se programarían por medio de las herramientas administrativas que provee el software de base de datos Microsoft SQL Server y administrados por la persona responsable de la gestión de bases de datos.

Ejemplo de Esquema de Backup Propuesto

DIA	Backup Full Semanal con backup diferenciales diarios
Domingo	Backup Full/Normal
Lunes	Backup diferencial que contiene todos los cambios desde el Domingo
Martes	Backup diferencial que contiene todos los cambios desde el Domingo
Miércoles	Backup diferencial que contiene todos los cambios desde el Domingo
Jueves	Backup diferencial que contiene todos los cambios desde el Domingo
Viernes	Backup diferencial que contiene todos los cambios desde el Domingo
Sábado	Backup diferencial que contiene todos los cambios desde el Domingo

Al momento de realizar una restauración de la base de datos se necesitará la copia full y el último backup diferencial.

2) **Backup de la aplicación**: con respecto al código fuente y al programa ejecutable de la aplicación, se deberá contar siempre con un backup de la última versión, que se realizará cada vez que se efectúe alguna actualización en el sistema.

■ Tolerancia a Fallos

El servidor donde se alojará la base de datos del Sistema para la Administración de Personal, tiene implementado un mecanismo de tolerancia a fallos basado en el sistema RAID 1. Este nivel de RAID funciona a través de discos espejados. La redundancia de datos se obtiene almacenando copias idénticas de datos en un par de discos espejos, de modo que mientras se están grabando los datos en un disco ocurre paralelamente otro proceso de grabación en un disco espejo. Este sistema provee el 100% de duplicación de datos, es altamente confiable y a pesar de poseer una mejor performance de lectura, ésta decrece en la escritura.

Seguridad de Accesos

■ La seguridad de acceso al sistema será gestionada a través del submódulo de usuarios del Sistema para la Administración de Personal que permite administrar los usuarios, posibilitando su creación, modificación o eliminación, y la asignación de los permisos que correspondan a cada una de las funciones del menú.

De esta forma los usuarios contarán con una contraseña de ingreso que les permitirá acceder a las funciones del sistema que les hayan sido asignadas.

■ La seguridad de acceso a datos será administrada a través del motor de base de datos Microsoft SQL Server, el cual permite establecer privilegios de acceso a cada tabla, aplicar integridad referencial, y además provee de herramientas para la auditoría de la seguridad.

■ Además, para controlar el acceso a cierto tipo de información se prevee la implementación de tablas de auditoría a los fines de posibilitar el seguimiento de las acciones efectuadas sobre aquellos datos que son considerados críticos por la empresa y cuya alteración o modificación requiere contar con un registro especial que indique entre otros datos el usuario que realizó la modificación, el dato que se modificó, el tipo de operación efectuada y la fecha de realización, entre otros.

PRESUPUESTACIÓN

Presupuesto

La confección del presupuesto para el proyecto de desarrollo del Sistema para la Administración de Personal de Supermercados Mariano Max, se realizará siguiendo la metodología tradicional de estimación. Esta metodología proporciona un dato básico al proyecto, las horas hombre a aplicar, entendiéndose por ésta la cantidad de horas a utilizar en cada una de las actividades que mediante la utilización de un ratio como pesos/hora nos permitirá estimar el costo total del proyecto.

ACTIVIDAD	Horas Hombre	Costo por Hora (1)	Costo Total
Relevamiento Estructural	4	\$ 9,00	\$ 36,00
Relevamiento Funcional y Procesos Operativos (confección de instrumento de relevamiento, realización de entrevistas, ordenamiento y análisis de la información recolectada)	15	\$ 9,00	\$ 135,00
Relevamiento Tecnológico (confección de instrumento de relevamiento, realización de entrevista, ordenamiento y análisis de la información recolectada)	8	\$ 9,00	\$ 72,00
Diagnóstico y Propuesta de Solución	5	\$ 9,00	\$ 45,00
Requerimientos Funcionales (análisis y especificación de requerimientos funcionales de software, construcción de modelo de casos de uso)	60	\$ 9,00	\$ 540,00
Análisis y Diseño del Sistema (construcción del modelo de diseño, modelo de datos, prototipos de interfaz de usuario, especificaciones de implementación)	90	\$ 9,00	\$ 810,00
Implementación (codificación y pruebas unitarias)			
Prueba (diseño y ejecución de casos de prueba)(2)	381	\$ 6,00	\$ 2.286,00
Despliegue (instalación del producto en el cliente y capacitación)	20	\$ 9,00	\$ 180,00
Total Estimado de Horas Hombre	573		
Costo Total Estimado del Proyecto			\$ 4.104,00

Observaciones:

1) Las estimaciones del costo por hora hombre se realizaron tomando como base los sueldos promedios del mercado para los distintos roles que participan en el proyecto y las referencias de honorarios suministradas por el Consejo Profesional de Ciencias Informáticas de la Provincia de Córdoba.

2) Las horas hombre que demandarán tanto la implementación (codificación y pruebas unitarias) como la ejecución de casos de prueba se calcularon teniendo en cuenta la complejidad de cada uno de los casos de uso identificados y analizados en la etapa de requerimientos. En función a los niveles de complejidad²⁶ de los casos de uso, se estableció estimativamente la cantidad de horas hombre que demandará la codificación y testeo. A partir de esta cuantificación se le asignó a cada caso de uso la cantidad de horas hombre que insumirá su codificación y testeo, en función a su complejidad.

A continuación, se detalla la cantidad de horas hombre necesarias para la codificación y prueba de cada caso de uso en particular y posteriormente se anexa la tabla de referencia de horas hombre por nivel de complejidad.

²⁶ La complejidad clasifica a los casos de uso en función del esfuerzo que demanda tanto su especificación como su construcción. En este caso, la complejidad fue utilizada para estimar la construcción, es decir tanto codificación como prueba.

■ Estimación de horas necesarias para las etapas de Implementación y Prueba

Nombre del Caso de Uso	Complejidad	Hs. Hombre de Codificación y Testing
Paquete: Administración de Legajos		
1.1.Registrar Legajo Personal.	Alta	6:00
1.1.1. Ingresar Datos Personales.	Media	4:00
1.1.2. Ingresar Estudios Cursados.	Baja	2:00
1.1.3. Ingresar Cursos de Especialización.	Baja	2:00
1.1.4. Ingresar Antecedentes Laborales.	Baja	2:00
1.1.5. Ingresar Datos Familiares.	Media	4:00
1.1.6. Ingresar Datos Laborales.	Media	4:00
1.2 Buscar Empleado.	Media	4:00
1.3.1. Modificar Datos Personales.	Media	4:00
1.3.2. Actualizar Estudios Cursados.	Baja	2:00
1.3.2.1. Registrar Estudios Cursados.	Baja	2:00
1.3.2.2. Modificar Estudios Cursados.	Baja	2:00
1.3.2.3. Eliminar Estudios Cursados.	Baja	2:00
1.3.3. Actualizar Cursos de Especialización.	Baja	2:00
1.3.3.1. Registrar Cursos de Especialización.	Baja	2:00
1.3.3.2. Modificar Cursos de Especialización.	Baja	2:00
1.3.3.3. Eliminar Cursos de Especialización.	Baja	2:00
1.3.4. Actualizar Antecedentes Laborales.	Baja	2:00
1.3.4.1. Registrar Antecedentes Laborales.	Baja	2:00
1.3.4.2. Modificar Antecedentes Laborales.	Baja	2:00
1.3.4.3. Eliminar Antecedentes Laborales.	Baja	2:00
1.3.5. Actualizar Datos Familiares.	Baja	2:00
1.3.5.1. Registrar Datos Familiares.	Media	4:00
1.3.5.2. Modificar Datos Familiares.	Media	4:00
1.3.5.3. Eliminar Datos Familiares.	Baja	2:00
1.4 Actualizar Documentación.	Baja	2:00
1.4.1. Registrar Documentación.	Media	4:00
1.4.2. Modificar Documentación.	Media	4:00
1.4.3. Eliminar Documentación.	Baja	2:00
1.5 Actualizar Capacitación.	Baja	2:00
1.5.1. Registrar Capacitación.	Media	4:00
1.5.2. Modificar Capacitación.	Media	4:00

1.5.3. Eliminar Capacitación.	Baja	2:00
1.6 Actualizar Acciones Disciplinarias.	Baja	2:00
1.6.1. Registrar Sanción.	Media	4:00
1.6.2. Modificar Sanción.	Media	4:00
1.6.3. Eliminar Sanción.	Baja	2:00
1.7 Actualizar Accidentes Laborales.	Baja	2:00
1.7.1. Registrar Accidente Laboral.	Media	4:00
1.7.2. Modificar Accidente Laboral.	Media	4:00
1.7.3. Eliminar Accidente Laboral.	Baja	2:00
1.8 Actualizar Licencias.	Media	4:00
1.8.4.Registrar Licencia Ordinaria.	Alta	6:00
1.8.5.Registrar Licencia Especial.	Media	4:00
1.8.6. Registrar Licencia por Enfermedad.	Alta	6:00
1.8.7. Modificar Licencia Ordinaria.	Media	4:00
1.8.8. Modificar Licencia Especial.	Media	4:00
1.8.9. Modificar Licencia por Enfermedad.	Media	4:00
1.8.10. Eliminar Licencia Ordinaria.	Baja	2:00
1.8.11. Eliminar Licencia Especial.	Baja	2:00
1.8.12. Eliminar Licencia por Enfermedad.	Baja	2:00
1.9 Actualizar Inasistencias.	Baja	2:00
1.9.1. Registrar Inasistencia.	Media	4:00
1.9.2. Modificar Inasistencia.	Media	4:00
1.9.3. Eliminar Inasistencia.	Baja	2:00
1.10 Actualizar Datos Laborales.	Media	4:00
1.10.1 Modificar Datos Laborales.	Baja	2:00
1.10.2 Actualizar Movimientos.	Baja	2:00
1.10.2.1 Registrar Movimiento.	Media	4:00
1.10.2.2 Modificar Movimiento.	Media	4:00
1.10.3 Actualizar Egreso.	Baja	2:00
1.10.3.1 Registrar Egreso.	Baja	2:00
1.10.3.2 Modificar Egreso.	Baja	2:00
Subtotal de Horas Paquete Administración de Legajos		188:00:00
Paquete: Administración de Informes		
2.1 Realizar Consultas (en total son 15 consultas que presentan la misma complejidad)	Baja	30:00:00

2.2 Realizar Estadísticas (en total son 7 estadísticas que presentan la misma complejidad)	Baja	14:00
2.3 Consultar Indicadores (en total son 5 indicadores base que presentan la misma complejidad)	Alta	30:00:00
Subtotal de Horas Paquete Administración de Informes		74:00:00
Paquete 3: Administración del Sistema		
Sub Paquete 3.1: Administración de Tablas		
3.1.1.Actualizar Tabla Áreas	Baja	1:00
3.1.1.1.Registrar Área	Baja	2:00
3.1.1.2.Modificar Área	Baja	2:00
3.1.1.3.Eliminar Área	Baja	2:00
3.1.2 Actualizar Tabla estado Civil	Baja	1:00
3.1.2.1 Registrar Estado Civil	Baja	2:00
3.1.2.2 Modificar Estado Civil	Baja	2:00
3.1.2.3 Eliminar Estado Civil	Baja	2:00
3.1.3 Actualizar Tabla Capacitación	Baja	1:00
3.1.3.1 Registrar Capacitación	Baja	2:00
3.1.3.2 Modificar Capacitación	Baja	2:00
3.1.3.3 Eliminar Capacitación	Baja	2:00
3.1.4 Actualizar Tabla Cargos	Baja	1:00
3.1.4.1 Registrar Cargo	Baja	2:00
3.1.4.2 Modificar Cargo	Baja	2:00
3.1.4.3 Eliminar Cargo	Baja	2:00
3.1.5 Actualizar Tabla Causantes de Accidente	Baja	1:00
3.1.5.1 Registrar Causante de Accidente	Baja	2:00
3.1.5.2 Modificar Causante de Accidente	Baja	2:00
3.1.5.3 Eliminar Causante de Accidente	Baja	2:00
3.1.6 Actualizar Tabla Contratos	Baja	1:00
3.1.6.1 Registrar Contrato	Baja	2:00
3.1.6.2 Modificar Contrato	Baja	2:00
3.1.6.3 Eliminar Contrato	Baja	2:00
3.1.7 Actualizar Tabla Documentos	Baja	1:00
3.1.7.1 Registrar Documento	Baja	2:00
3.1.7.2 Modificar Documento	Baja	2:00

3.1.7.3 Eliminar Documento	Baja	2:00
3.1.8 Actualizar Tabla Familiares	Baja	1:00
3.1.8.1 Registrar Familiar	Baja	2:00
3.1.8.2 Modificar Familiar	Baja	2:00
3.1.8.3 Eliminar Familiar	Baja	2:00
3.1.9 Actualizar Tabla Formas de Accidente	Baja	1:00
3.1.9.1 Registrar Forma de Accidente	Baja	2:00
3.1.9.2 Modificar Forma de Accidente	Baja	2:00
3.1.9.3 Eliminar Forma de Accidente	Baja	2:00
3.1.10 Actualizar Tabla Localidades	Baja	1:00
3.1.10.1 Registrar Localidad	Baja	2:00
3.1.10.2 Modificar Localidad	Baja	2:00
3.1.10.3 Eliminar Localidad	Baja	2:00
3.1.11 Actualizar Tabla Motivos de Sanción	Baja	1:00
3.1.11.1 Registrar Motivo de Sanción	Baja	2:00
3.1.11.2 Modificar Motivo de Sanción	Baja	2:00
3.1.11.3 Eliminar Motivo de Sanción	Baja	2:00
3.1.12 Actualizar Tabla Niveles de Estudio	Baja	1:00
3.1.12.1 Registrar Nivel de Estudio	Baja	2:00
3.1.12.2 Modificar Nivel de Estudio	Baja	2:00
3.1.12.3 Eliminar Nivel de Estudio	Baja	2:00
3.1.13 Actualizar Tabla Provincias	Baja	1:00
3.1.13.1 Registrar Provincia	Baja	2:00
3.1.13.2 Modificar Provincia	Baja	2:00
3.1.13.3 Eliminar Provincia	Baja	2:00
3.1.14 Actualizar Tabla Sucursales	Baja	1:00
3.1.14.1 Registrar Sucursal	Baja	2:00
3.1.14.2 Modificar Sucursal	Baja	2:00
3.1.14.3 Eliminar Sucursal	Baja	2:00
3.1.15 Actualizar Tabla Licencias Especiales	Baja	1:00
3.1.15.1 Registrar Tipo de Licencia Especial	Baja	2:00
3.1.15.2 Modificar Tipo de Licencia Especial	Baja	2:00
3.1.15.3 Eliminar Tipo de Licencia Especial	Baja	2:00

Sub Paquete 3.2: Administración de Usuarios		
3.2.1 Registrar Usuario	Baja	2:00
3.2.2 Modificar Usuario	Baja	2:00
3.2.3 Eliminar Usuario	Baja	2:00
3.2.4 Asignar Permisos a Usuario	Baja	2:00
Subtotal de Horas Paquete Administración del Sistema		
		113:00:00
Paquete 4: Casos de Uso General		
4.1 Iniciar Sesión	Baja	2:00
4.2 Validar Usuario	Baja	2:00
4.3 Cambiar Contraseña	Baja	2:00
Subtotal de Horas Paquete Administración del Sistema		
		6:00:00
Total de Horas Hombre Codificación y Testing		381:00:00

■ Horas Hombre por nivel de complejidad

Complejidad	Descripción	Horas Hombre de Codificación y Testing
Baja	Funciones de administración de los datos (tipo ingresos, eliminaciones, modificaciones y consultas) con acceso a una única entidad de datos con hasta 10 campos de entrada, con validaciones simples.	2:00
Media	Funciones de administración de los datos (tipo ingresos, eliminaciones, modificaciones y consultas) con acceso a varias entidades de datos (para consultas o referencias) con hasta 15 campos de entrada, con validaciones simples.	4:00
Alta	Funciones tipo cabecera detalle o consultas con criterios, con acceso a varias entidades de datos y validaciones de consistencia.	6:00

CONCLUSIÓN

En base a la problemática planteada inicialmente para la elaboración de este proyecto, es decir la ausencia de un sistema de software integrado que de soporte a los procesos administrativos de gestión de legajos y de aquellos que se generan por la permanencia del empleado en la organización, es que se decide desarrollar un sistema para la Administración de Personal que posibilite tanto a la organización, como al departamento de Recursos Humanos contar con información procesada y actualizada del personal, brindando no solo mejoras en la eficacia y eficiencia de los procesos operativos, sino también posibilitando generar información oportuna para la toma de decisiones.

Tras haber culminado con la etapa de diseño, y debido a la importancia que tienen los Recursos Humanos en las organizaciones, y en virtud de que son considerados por Supermercados Mariano Max como uno de los tres pilares fundamentales para el funcionamiento y desarrollo de la organización, se llega a la conclusión de que es importante que la empresa logre implementar el sistema para la Administración de Personal propuesto, ya que además de las ventajas que se lograrán con la puesta en marcha del mismo, es un sistema que esta hecho a medida de la empresa, beneficios que no siempre brinda un producto del tipo enlatado, tal cual afirma Pierre Louart²⁷, quien manifiesta que si bien existe una gran variedad de aplicaciones en el mercado, las mismas deben siempre responder a las necesidades de la empresa.

Si bien es cierto que el departamento de Recursos Humanos es de reciente creación y que actualmente se encuentra reestructurando y definiendo sus procesos, queda de manifiesto que el sistema desarrollado para la Administración de Personal constituye el punto de partida para que el sector pueda trabajar de una manera más ordenada y eficiente, disminuyendo los tiempos implicados en la gestión de tareas operativas y logrando beneficios sustanciales al contar con información procesada sobre el personal. Cabe aclarar que estos beneficios no solo incidirán en el sector de Recursos Humanos, sino también se extenderán a aquellas áreas que se vinculan con este departamento y a la organización en su totalidad, ya que una de las funciones que debe llevar a cabo el área de personal es brindar apoyo y asesoramiento a la gerencia, a los supervisores y mandos medios de los

²⁷ Louart Pierre, Gestión de los Recursos Humanos, Ediciones Gestión 2000, S.A.

restantes departamentos. Este objetivo se verá cumplimentado si se cuenta con la información adecuada, en el momento preciso.

Por otra parte, desde lo personal, además de haber investigado sobre distintas metodologías de desarrollo de software, diferentes tecnologías de base de datos, profundizado en el conocimiento del dominio del problema, cumplimentado formalmente con las etapas requeridas para el desarrollo de un sistema de software, vertiendo toda la teoría en un caso práctico, y el resto de las actividades que demandó la realización de este trabajo, que sin lugar a duda me dejaron un gran cúmulo de conocimientos; lo que me llevo de la realización de este trabajo final de grado, no son solamente los conocimientos adquiridos y la aplicación de esos conocimientos, si no también una “destreza”, ya que para realizar este trabajo uno debe dejar atrás el papel de alumno, y enfrentarse como un “profesional” a la solución de un caso concreto, donde no hay guías, ni tutores, donde es uno el que debe decidir que pasos dar en cada situación presentada. Quiero aclarar, que si bien muchas veces me inquieté por la falta de una persona que guiara el desarrollo del trabajo, hoy me siento satisfecha por haber logrado enfrentar y superar los obstáculos que se me presentaron en el camino.

BIBLIOGRAFIA

- Ceballos Francisco Javier, *Enciclopedia de Microsoft Visual Basic 6.0*, Rama, Madrid, 1999.
- Chiavenato Idalberto, *Administración de Recursos Humanos*, McGraw-Hill, Colombia, 1996.
- Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson., *El lenguaje Unificado de Modelado*, Addison Wesley Iberoamericana, Madrid, 1999.
- IEEE Standards Collection: Software Process, IEEE Standard 1074 –1995.
- ISO/IEC Standards: Software life cycle processes, ISO Standard 12207.
- Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbaugh, *El Proceso Unificado de Desarrollo de Software*, Pearson Educacion S.A., Madrid, 2000.
- Keith Davis, William B. Werther, *Administración de Personal y Recursos Humanos*, 4ta. edición, McGraw-Hill, México, 1999.
- Luis R. Gómez Mejía, David B. Balkin, Robert L. Cardy, *Gestión de Recursos Humanos*, Prentice Hall, Madrid, 1997.
- Pierre Louart, *Gestión de los Recursos Humanos*, Ediciones Gestión 2000, S.A.
- Pressman Roger, *Ingeniería de Software, un enfoque práctico*, 3ra. Edición, 1993.
- Raquel Rosenberg, *Administración de Recursos Humanos*, 1ra. Edición, El Ateneo Buenos Aires, Argentina, 1999.

Sitios Internet

- Aramayo Cristian, Investigación sobre Mysql. Disponible desde Internet en <<http://www.salnet.com.ar>> [con acceso el 09/2005].
- Axoft Argentina S.A., desarrollo de software para gestión de empresas. Disponible desde Internet en: <<http://www.ar.axoft.com>> [con acceso el 10/2005].

- Buenos Aires Software, sistemas informáticos para la Administración de Personal. Disponible desde Internet en: <<http://www.bas.com.ar>> [con acceso el 10/2005].
- Canchala, Fernandez Armando; actualizado en junio de 2005. UML, ejemplo sobre modelado de un proyecto. Microsoft Corporation [ejemplo en línea]. Disponible desde Internet en: <http://www.microsoft.com/spanish/msdn/comunidad/mtj.net/voices/MTJ_2295.asp> [con acceso el 12/2005].
- GV Sistemas, sistemas para la gestión de Recursos Humanos y Liquidación de Haberes. Disponible desde Internet en <<http://www.gvsistemas.com.ar>> [con acceso el 09/2005].
- Heidt & Asociados S.A., sistemas para la gestión del capital humano, actualizado el 27/09/2005. Disponible desde Internet en <<http://www.heidt.com.ar>, www.rhpro.com.ar> [con acceso el 10/2005].
- Jeremy Zawodny, Bases de datos en Castellano, lo nuevo de MySQL 4.0. Disponible desde Internet en <<http://www.programacion.com>> [con acceso el 09/2005].
- Lenguajes de programación, programación en Visual Basic 6.0. Disponible desde Internet en <<http://www.lenguajes-de-programacion.com>> [con acceso el 11/2004].
- Lenguajes de programación, programación orientada a objetos. Disponible desde Internet en <<http://www.lenguajes-de-programacion.com>> [con acceso el 11/2004].
- Microsoft SQL Server 2000, motor de base de datos sql server, actualizado al 07/2005 Disponible desde Internet en <<http://www.microsoft.com/sql>> [con acceso el 11/2005].
- Pozo, Salvador; actualizado en marzo de 2005. Curso MySQL [curso en línea]. Disponible desde Internet en <<http://mysql.conclase.net>> [con acceso el 07/10/2005].
- Servicios Informáticos Piscis, documentación relacionada al personal, actualizado el 27/02/2005. Disponible desde Internet en <<http://www.mapm.com.ar>> [con acceso el 04/2005].
- Sistemas Bejerman, soluciones informáticas en Recursos Humanos. Disponible desde Internet en: <<http://www.bejerman.com.ar>> [con acceso el 10/2005].

A vertical rectangular area with a blue-to-cyan gradient, positioned on the right side of the page.

ANEXO

Solicitud de Empleo

Datos personales

Apellido y Nombres:.....
 Dirección:..... Tel:.....
 Fecha de nac:..... Lugar de nac:..... Edad:.....
 DNI:..... CUIL:..... Estado Civil:..... Hijos:.....
 Posee Vivienda Propia:..... Sabe conducir:..... Posee Movilidad:.....

Formación profesional

Estudios Primarios:..... Escuela:.....
 Estudios Secundarios:..... Escuela:.....
 Estudios Terciarios:..... Escuela:.....

Cursos de Especialización

Curso Realizado:..... Institución:.....
 Curso Realizado:..... Institución:.....
 Curso Realizado:..... Institución:.....
 Curso Realizado:..... Institución:.....
 Curso Realizado:..... Institución:.....

Antecedentes Laborales

Empresa	Funciones	Periodo Trabajado	Causa desvincul.

Fecha:..... Firma:..... Aclaración:.....

Figura 1: Formulario Solicitud de Empleo

Formulario de Entrega de Uniformes

Apellido y Nombre:.....

Legajo:.....Area:.....

Sucursal:.....

Por medio de la presente, dejo constancia de haber recibido el siguiente uniforme. Me comprometo a presentarme al puesto de trabajo con el mismo en las mejores condiciones de limpieza y soy responsable por el extravío del mismo.

Fecha	Uniforme	Talle	Firma

Figura 2: Formulario Entrega de Uniforme

**DECLARACIÓN DE
CONFIDENCIALIDAD**


Por medio de la presente, me comprometo a resguardar información que me sea brindada por la empresa. Soy conocedor que la divulgación de dicha información a terceros es motivo de finalización de la relación laboral con la empresa

Apellido y Nombre.....

Firma.....

DNI.....

Figura 3: Formulario Declaración de Confidencialidad

	<p>Todo el Año Buenos Precios y la Mejor Atención</p>	<p>Mariano S.A. Av. A. Capdevila Esq. Ráncagua B° Villa Corina - Córdoba CP 5014 Tel. - fax 0351 - 4789530/1/2</p>
---	---	---

Declaración de Ética

El empleado _____ pertenece a
Mariano SA y se desempeña en la sucursal _____
con la posición de _____

Actualmente CUENTO / NO CUENTO con familiares (padres /
hermanos / hijos / primos) desempeñándose en la
firma _____ que provee a Mariano SA de
SERVICIOS / MERCADERIA /ASESORAMIENTO o en la empresa
competidora _____.

Se me pone en conocimiento que esta carta permanecerá en mi legajo
y será de carácter confidencial.

Declaro que los datos antes mencionados son verdaderos y me
comprometo a notificar a Mariano SA cualquier modificación producida en
las mismas.

Esta carta tiene carácter de declaración jurada, y cualquier falsedad u
omisión, será considerada falta grave para la compañía.

_____ Lugar y Fecha	_____ Firma Empleado
------------------------	-------------------------

Figura 4: Formulario Declaración de Ética

CHECK LIST DE ALTA

APELLIDO Y NOMBRE: _____ FECHA INGRESO: _____

POSICION _____ HS CONTRATO _____

MOTIVO INGRESO _____

<p>FOTODC DR</p> <p>FOTODC CIVIL</p> <p>LIBRETA SANITARIA</p> <p>CERT BUENA CONDUCTA</p> <p>1 FOTO COLOR</p> <p>CONSTANCIA ART</p>	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>						<p>EXAMEN MEDICO</p> <p>INFORME PERSONAL</p> <p>INFORME AMBIENTAL</p> <p>EXAMEN PSICOTECNICO</p> <p>REFER LABORALES</p>	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>						
<p>FORMULARIO ALTA DSCICAC</p> <p>FORMULARIO UNIFORME</p> <p>FORMULARIO REF LABORALES</p> <p>FORMULARIO GASTOS PERSONALES</p> <p>NOTIFICACION PREAVISO</p> <p>REGISTRO DE VIDA OBLIGATORIO</p> <p>POLITICA DE CONFIDENCIALIDAD</p> <p>ENTREGA REGLAMENTO INTERNO</p> <p>CHECK LIST INDUCCIÓN</p> <p>AUTORIZACIÓN EXAMENES MEDICOS</p>	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>											<p>TARJETA DE PICHAR</p>	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table>	

Recapitulado de RRHH _____

Firma _____

Figura 5: Formulario Check List Alta

Planilla de Actualización de Datos Personal Mariano S.A.

Fecha:...../...../.....

Datos Personales

Apellido y Nombres:.....

D.N.I.:.....CUIL:.....Fecha de Nacimiento:...../...../.....

Estado Civil:.....Cantidad de Hijos:.....

Estudios Cursados:.....

Datos Mariano S.A.

Fecha de ingreso:...../...../.....Sucursal que pertenece:.....Sector que pertenece:.....

Legajo N°:.....Obra Social:.....

Datos de residencia

Calle:.....N°:.....Barrio:.....

Localidad:.....Código Postal:.....Teléfono:.....Mail:.....

Datos Familiares

Padre:

Apellidos y Nombres:.....D.N.I.:.....

Madre:

Apellidos y Nombres:.....D.N.I.:.....

Conyuge:

Apellidos y Nombres:.....D.N.I.:.....

Ocupación:.....

Hijos

Apellidos y Nombres:.....D.N.I.:.....

Fecha de Nacimiento:...../...../.....Escuela y Grado:.....

Apellidos y Nombres:.....D.N.I.:.....

Fecha de Nacimiento:...../...../.....Escuela y Grado:.....

Apellidos y Nombres:.....D.N.I.:.....

Fecha de Nacimiento:...../...../.....Escuela y Grado:.....

_____ Firma _____ Aclaración _____

Figura 6: Formulario Actualización de Datos Personales

TABLA Nº 1 - FORMA DE ACCIDENTE	
01 Caída de personas a nivel	
02 Caída de personas de altura	
03 Caída de personas al agua	
04 Caída de objetos	
05 Derrumbes o desplomes de instalaciones	
06 Piseda sobre objetos	
07 Choque contra objetos	
08 Golpes por objetos	
09 Atrascamiento o Atrapamiento	
10 Esfuerzo físico	
11 Exposición a frío	
12 Exposición a calor	
13 Exposición a radiaciones ionizantes	
14 Exposición a radiaciones no ionizantes	
15 Exposición a productos químicos	
16 Contacto con electricidad	
17 Contacto con productos químicos	
18 Contacto con fuego	
19 Contacto con materiales calientes	
20 Contacto con frío	
21 Contacto con calor	
22 Explosión o implosión	
23 Incendio	
24 Atropellamiento por animales	
25 Mordeduras por animales	
26 Choque de vehículos	
27 Atropellamiento por vehículo	
28 Fallas en mecanismos para trabajos hiperbáricos	
29 Agresión con armas	
99 Otras formas	

TABLA Nº 2 - ZONAS DEL CUERPO AFECTADAS	
001 Región craneana (cráneo, cuero cabelludo)	
002 Ojos (con inclusión de los párpados y/o la órbita y/o del nervio óptico)	
006 Boca (con inclusión de labios y/o dientes y/o lengua)	
009 Cara (ubicación no clasificada en otros epígrafes)	
010 Nariz y senos paranasales	
012 Aparato auditivo	
015 Cabeza, ubicaciones múltiples	
016 Cuello	
020 Región cervical (columna vertebral y músculos adyacentes)	
021 Región dorsal (columna vertebral y músculos adyacentes)	
022 Región lumbosacra (columna vertebral y músculos adyacentes)	
023 Tórax (costillas, esternón)	
024 Abdomen (pared abdominal)	
025 Pelvis	
029 Tronco, ubicaciones múltiples	
030 Hombro (con inclusión de clavícula, omóplato y axila)	
031 Brazo	
032 Codo	
033 Antebrazo	
034 Muñeca	
035 Mano (con excepción de los dedos solos)	
036 Dedos de las manos	
039 Miembro superior, ubicaciones múltiples	
040 Cadera	
041 Muslo	
042 Rodilla	
043 Pierna	

044 Tobillo	
045 Pie (con excepción de los dedos solos)	
046 Dedos de los pies	
049 Miembro inferior, ubicaciones múltiples	
050 Aparato cardiovascular en general	
070 Aparato respiratorio en general	
080 Aparato digestivo en general	
100 Sistema nervioso en general	
123 Mamas	
134 Aparato genital en general	
135 Aparato urinario en general	
140 Sistema Hematopoyético en general	
150 Sistema endocrino en general	
160 Piel (solo afecciones dérmicas)	
180 Aparato Psíquico en general	
181 Ubicaciones múltiples (compromiso de dos o más zonas afectadas)	

TABLA Nº 3 - NATURALEZA DE LA LESIÓN	
01 Escoriaciones	
02 Heridas punzantes	
03 Heridas cortantes	
04 Heridas contusas/anfractuosas	
05 Heridas de bala	
06 Pérdida de tejidos	
07 Contusiones	
08 Traumatismos internos	
09 Torceduras y esguinces	
10 Luxaciones	
11 Fracturas	
12 Amputaciones	
13 Gangrenas	
14 Quemaduras	
15 Cuerpo extraño en ojos	
16 Enucleación ocular	
17 Intoxicaciones	
18 Asfixia	
19 Efectos de la electricidad	
20 Efectos de las radiaciones	
21 Disfunciones orgánicas	
99 Otros	

TABLA Nº 4 - AGENTES CAUSANTES DEL SINIESTRO	
A Elementos edilicios del Ambiente de Trabajo (pisos, paredes, techo, barandas, etc.)	
B Instalaciones complementarias del ambiente de trabajo (conductos de fluidos o electricidad, rejillas, vehículos, recipientes a presión, motores, accensores, vehículos terrestres, etc.)	
C Materiales y/o elementos utilizados en el trabajo (máquinas, recipientes, herramientas, andamios, animales, pesca, armas, plantas, etc.)	
D Agentes químicos y biológicos	
E Factores termohidrométricos (temperaturas extremas, humedad, presión, otros)	
F Factores físicos (agua, fuego, ruido, iluminación, vibraciones, ventilación, condiciones climáticas, radiaciones, otros)	

Figura 8: Formulario Denuncia de Accidente de Trabajo (Dorso)

MARIANO
Max

Todo el Año Buenos Precios
y la Mejor Atención

Mariano S.A.
Av. A. Capdevila Esq. Rancagua
B° Villa Corina - Córdoba cp 5014
Tel. - fax 0351 - 4789530/1/2
acuentas@mmas.com.ar

Formulario Notificación de Apercibimiento

Por medio de la presente se le comunica al Sr./Srta.
..... D.N.I. N°

Legajo N° quien se desempeña como empleado en la sección
..... de esta Empresa, que se ha
resuelto sancionarlo con una **APERIBIMIENTO**. Y todo esto con
motivos de los siguientes hechos a saber:
".....
.....
.....
.....
....."

Queda en consecuencia usted debidamente notificado por medio de
la presente. Córdoba, de de 200.....

Firma Encargado responsable
N° Legajo
N° Documento

Seguidamente me notifique de la sanción que se me impone y que se
expresa más arriba, y en prueba de ello, suscribo el presente al pie de
conformidad. Córdoba, de de 200.....

Firma Empleado y Aclaración
N° Legajo
N° Documento

Figura 9: Formulario Notificación de Apercibimiento

MARIANO
Max

Todo el Año Buenos Precios
y la Mejor Atención

Mariano S.A.
Av. A. Copdevila Esq. Rancagua
B° Villa Corina – Córdoba cp 5014
Tel. – fax 0351 – 4789530/1/2
acuestas@mmax.com.ar

Formulario Notificación de Suspensión

Por medio de la presente se le comunica al Sr./Srta.

..... D.N.I. N°

Legajo N° quien se desempeña como empleado en la sección
..... de esta Empresa, que se ha
resuelto sancionarlo con una **SUSPENSIÓN DE.....HS.** Y todo
esto con motivos de los siguientes hechos a saber:

“
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....”

Queda en consecuencia usted debidamente notificado por medio de
la presente. Córdoba, de de 200.....

Firma Encargado responsable

N° Legajo

N° Documento

Seguidamente me notifique de la sanción que se me impone y que se
expresa más arriba, y en prueba de ello, suscribo el presente al pie de
conformidad. Córdoba, de de 200.....

Firma Empleado y Aclaración

N° Legajo

N° Documento

Figura 10: Formulario Notificación de Suspensión