

**SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA OFICINA DE FORMACIÓN Y
CAPACITACIÓN DE LA ALCALDÍA DE MANIZALES**

DAVID FABIÁN MEJÍA PINILLA

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones**

**Presidente
RAFAEL ANTONIO TEJADA QUINTERO**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
MANIZALES
2008**

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA	8
2. OBJETIVOS	9
2.1 OBJETIVO GENERAL	9
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
3. JUSTIFICACIÓN	10
4. MARCO TEÓRICO	11
4.1 OFICINA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	11
4.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	11
4.3 BASES DE DATOS	12
4.4 MODELO ORIENTADO A OBJETOS OMT – UML	13
4.4.1 Diagramas	13
4.5 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO	15
4.5.1 Oracle Database 10g Express Edition	15
4.5.2 Lenguaje PHP	15
4.5.3 JavaScript	16
4.5.4 Html	16
4.5.5 Enterprise Architect	16
4.5.6 AppServ Open Project	17
4.6 ANTECEDENTES	17
5. METODOLOGÍA	22
6. RESULTADOS	24
7. CONCLUSIONES	28
8. RECOMENDACIONES	29
BIBLIOGRAFÍA	30
ANEXOS	33

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Interfaz principal del Sistema de Información	25
Figura 2. Ingreso al Sistema de Información con un perfil de usuario	26
Figura 3. Menú Consultas	27

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Análisis y Diseño	34
Anexo B. Manual de Usuario	94
Anexo C. Manual Técnico	151

RESUMEN

Este informe muestra el análisis, diseño e implementación del Sistema de Información para la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales (SIOFC), por medio del cual se obtuvo la actualización del manejo de la información y los procesos de las solicitudes de capacitación, informes, contratos, reservas presupuestales, resoluciones de reconocimiento, programas de capacitación y los certificados de disponibilidad presupuestal; permitiendo agilizar las consultas y tener una oportuna información para los usuarios del sistema.

La elaboración de este proyecto surge de la necesidad de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales de tener una aplicación novedosa que genere consultas ágiles y veraces, evitar el manejo y el almacenamiento de los formatos manuales y facilitar el acceso a la información a los usuarios.

El sistema ha sido desarrollado en una estructura cliente-servidor orientado a la Web, mostrando los siguientes módulos: manejo de usuarios, solicitudes de capacitación, informes, contratos, reservas presupuestales, resoluciones de reconocimiento, programas de capacitación, certificados de disponibilidad presupuestal y manejo de consultas; en ellos pueden ingresar los diferentes usuarios de la administración central y de los Institutos descentralizados de la Alcaldía de Manizales, según sus respectivos permisos.

SIOFC, contiene en su estructura un motor de Base de Datos Oracle Database 10g Express Edition, lenguaje PHP, código HTML y JavaScript, una buena seguridad por medio de las sesiones de usuarios y las validaciones realizadas en el código.

ABSTRACT

These inform shows the analysis, design and the use of the information system to the office of formation and the capacity of the city hall from Manizales (SIOFC), with that we can obtained the actualization of the management of the information and the process from the request of capacity, informs, contracts, budget reserves, resolutions of recognition, capacity programs and the registered from the budget reserves; doing that the consults be more quickly and have a better information to the users of the system.

The elaboration of this project born form the necessity of the formation office and the capacity form the city hall from Manizales to have a novelty application that generate quick consults that prevent, the use, and the storage of the manual formats and facilitate the access from the users to the information.

The system has been developed in a client-server structure goaded to the Web, showing the following modules: management users, training requests, reports, contracts, reserves, budget resolutions reconnaissance programs, training certificates of availability and budget management consultations; they can enter the different users of the Central government and decentralized Institutes of Mayor of Manizales, according to their respective permits.

SIOFC, contains in its structure an engine for Oracle Database 10g Express Edition, PHP, HTML and JavaScript, A good security through user sessions and Validations made in the code.

INTRODUCCIÓN

El presente documento ha sido elaborado para permitir la actualización en el manejo de la información de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.

Para su elaboración fue necesario, realizar el análisis, diseño e implementación de una herramienta novedosa, confiable, de fácil acceso, segura para recopilar la información que permita llevar a cabo consultas, en forma ágil y eficaz, generar reportes ordenados, concretos y satisfacer las necesidades de los usuarios.

El nuevo Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales, cuenta con varios módulos que reúnen la metodología necesaria para obtener los resultados de las consultas que se realicen. Estos indican como funciona y como pueden acceder los usuarios para su fácil utilización.

Cuenta además con el respectivo análisis y diseño del sistema y sus manuales de usuario y técnico para su correcto funcionamiento.

En coordinación con el personal de la Alcaldía, que manejan la información de esta Oficina se detectaron las necesidades, sugerencias y modificaciones para implementar el sistema.

Se llevó a cabo la capacitación del personal de la oficina, para el manejo y las pruebas de funcionamiento del sistema. Fueron aprobadas y serán utilizadas en la empresa, con algunas recomendaciones que permitirán optimizar su uso.

A través de este trabajo de grado puede aplicar y ampliar mis conocimientos sobre la Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones y elaborar una herramienta de gran utilidad para prestar el servicio que requiere la oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales para su funcionamiento diario.

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA

La Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales, maneja un programa integral de educación, con el propósito de ampliar, actualizar, perfeccionar y profundizar la preparación académica y profesional de los funcionarios públicos municipales, personas naturales y jurídicas.

Cuenta con la asesoría de un consejo de dirección conformado por el Alcalde, el Presidente del Consejo y los Gerentes de los Institutos descentralizados, que cumplen las siguientes funciones:

- Aprobar planes, programas, proyectos y presupuestos inherentes a la capacitación.
- Asegurar todo tipo de recursos para la operación de la Oficina de Formación y Capacitación.
- Fijar parámetros con base en los cuales se autorizarán la participación de los funcionarios.
- Definir políticas de colaboración y ayuda con el proceso de capacitación.
- Manejar la reproducción de documentos.
- Evaluar la contribución del empleado capacitado y de los planes y programas de capacitación.
- Evaluar el trabajo realizado.
- Organizar y administrar un centro de documentación técnica legal y administrativa para el uso de los servidores públicos.

El cumplimiento de algunas de estas funciones es limitado por la falta de organización y disponibilidad de los documentos, archivos, registros, evaluaciones e información requerida.

Actualmente la Oficina de Formación y Capacitación lleva el control de las solicitudes de los programas a realizar como: seminarios, talleres, congresos, foros, cursos, Pregrados y Postgrados con sus respectivos costos, fechas, intensidad horaria, requisitos, asistencia, tipo de vinculación de los funcionarios; por medio del uso de formatos manuales, que no permiten un buen rendimiento de las actividades. Sin embargo no hay disponibilidad inmediata de las consultas, por lo que se hace necesaria una búsqueda de información más compleja y dispendiosa; las consultas de las solicitudes de los programas no cuentan con una información ágil y completa. Además, los datos de los presupuestos y estadística de las capacitaciones están en documentos muy grandes y difíciles de revisar y evaluar.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar, diseñar, desarrollar e implementar un Sistema de información orientado a la Web, como una herramienta de apoyo a los procesos que se manejan en la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la información que opera en la Oficina de Formación y Capacitación sobre los programas de formación para los funcionarios.
- Diseñar y desarrollar una base de datos que recopile la información correspondiente a las capacitaciones.
- Determinar las necesidades y requerimientos de las áreas de trabajo y de los empleados.
- Evaluar el manejo de los registros y el archivo correspondiente.
- Crear los módulos para los usuarios.
- Consolidar una herramienta de evaluación y ejecución de los programas de capacitación.
- Elaborar la documentación del proyecto, el manual de usuario y técnico.

3. JUSTIFICACIÓN

En la Oficina de Formación y Capacitación, de la Secretaría de Servicios Administrativos de la Alcaldía de Manizales, se identificaron necesidades y requerimientos en las áreas de capacitación integral para los empleados públicos e institutos descentralizados. Para atenderlas se crearon programas orientados a complementar y perfeccionar la preparación académica y profesional a fin de mejorar el rendimiento y proporcionar una mejor calidad de vida individual, familiar, laboral y empresarial.

Los conocimientos y la aplicación de la Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones permiten adaptar e implementar herramientas que ofrezcan calidad y eficiencia de la información a nivel empresarial.

Los sistemas de información cambian continuamente, esto hace que las empresas requieran actualización, implementación y aplicación de tecnologías de apoyo que permitan soluciones creativas, dinámicas y eficientes a las necesidades y el uso racional de los recursos tecnológicos, físicos y humanos existentes.

Se encontró que el manejo de la información que se llevaba en la Oficina de Formación y Capacitación se hacía mediante un formato manual y un archivo no sistematizado con las siguientes desventajas:

- El número de registros por funcionario es variado y ocupa mucho espacio.
- La búsqueda de una consulta es compleja.
- El volumen de los empleados inscritos es grande.
- La información manejada es limitada y le falta organización.
- El tiempo requerido para buscar la información es dispendioso.
- El archivo existente reduce el espacio físico de la oficina.
- El nivel de seguridad es mínimo.

Con el apoyo del Ingeniero Rafael Antonio Tejada Quintero, Líder de la Unidad de Gestión Tecnológica de la Alcaldía de Manizales, se detectó la necesidad de actualizar e implementar un sistema de información con el uso de Oracle Database 10g Express Edition como herramienta novedosa para desarrollar el proyecto, permitiendo la organización y administración de los programas de formación y capacitación, contribuyendo a la agilidad y modernización ya que son primordiales para el funcionamiento de una institución.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 OFICINA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

La Oficina de Formación y Capacitación se encuentra adscrita a la Secretaría de Servicios Administrativos, y se orienta a consolidar las políticas de actualización y capacitación como una forma de incidir significativamente en los procesos de cualificación de todo el personal que labora en la Administración Municipal con la intención de que el servicio que se presta a la comunidad en general, sea más eficaz. Por lo tanto es la encargada de proporcionar los medios necesarios para que los funcionarios públicos, incluyendo aquellos que laboran en el Concejo, la Personería, la Contraloría y todas las entidades descentralizadas, tengan acceso en forma permanente e indiscriminada al Plan de Capacitación que se elabora, en consonancia con la Misión Institucional y el Plan de Desarrollo de la Alcaldía de Manizales.

A partir del 23 de Enero de 2006 según Acuerdo 0625, la Estructura Orgánica del Municipio tuvo importantes modificaciones y una de ellas se dio precisamente en el Instituto de Capacitación Municipal ICAM, que no sólo cambió su nombre por el de Oficina de Formación y Capacitación, sino que pasó a depender de la, antes llamada, Secretaría de Organización y Sistemas, hoy Secretaría de Servicios Administrativos.¹⁶

4.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN

Con el paso del tiempo y el avance de la tecnología, se incrementa la necesidad de crear nuevas estrategias y herramientas acertadas para el manejo de la información, que reduzcan esfuerzos, agilicen el trabajo y permitan un mejor almacenamiento de la información.

Los sistemas de información por medio de un conjunto de operaciones obtienen, procesan, almacenan y distribuyen información para controlar y coordinar la información en una empresa.

Un Sistema de Información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico. Sin embargo en la práctica se utiliza como sinónimo de “sistema de información computarizado”. Los elementos que interactúan entre sí son: el

¹⁶ HAUSS, Claudia. Informe Definitivo Concejo 2006. Manizales: Alcaldía de Manizales. p. 4-6

equipo computacional, el recurso humano, los datos o información fuente, programas ejecutados por las computadoras, las telecomunicaciones y los procedimientos de políticas y reglas de operación. Un Sistema de Información realiza cuatro actividades básicas: entrada de información, almacenamiento de información, procesamiento de la información, salida de información.¹⁷

4.3 BASE DE DATOS

La base de datos es donde se almacena la información importante de una empresa, esta base de datos se diseñan para tratar grandes cantidades de información.

Las bases de datos son muy importantes en los sistemas de información, son una parte esencial ya que permiten un diseño ordenado y asistido, para relacionar y consolidar el almacenamiento de la información en forma segura.

Una base de datos es una herramienta para recopilar y organizar información. En las bases de datos, se puede almacenar información sobre personas, productos, pedidos, o cualquier otra cosa. Muchas bases de datos empiezan siendo una lista en un programa de procesamiento de texto o en una hoja de cálculo. A medida que crece la lista, empiezan a aparecer repeticiones e inconsistencias en los datos. Cada vez resulta más complicado comprender los datos presentados en la lista y existen pocos métodos para buscar o recuperar subconjuntos de datos para revisarlos. Cuando empiezan a observarse estos problemas, es aconsejable transferir la información a una base de datos creada mediante un sistema de administración de bases de datos (DBMS).

Una base de datos informatizada es un contenedor de objetos. Una base de datos puede contener más de una tabla. Por ejemplo, un sistema de seguimiento de inventario que utiliza tres tablas no es un conjunto de tres bases de datos, sino una sola base de datos que contiene tres tablas.³

¹⁷ VEGA BRICEÑO. Edgar Armando. Los Sistemas de Información y su Importancia para las Organizaciones y Empresas. [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Gestipolis.com / San José, Costa Rica. Disponible en Internet: <http://www.gestipolis.com/Canales4/mkt/simparalas.htm>

³ MICROSOFT OFFICE ONLINE. Conceptos Básicos sobre Bases de Datos. [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Microsoft.com/ Conceptos Básicos sobre Bases de Datos. Disponible en Internet: <http://office.microsoft.com/es-es/access/HA100644503082.aspx>

4.4 MODELO ORIENTADO A OBJETOS OMT – UML*

Este modelo nos permite hacer una perspectiva del sistema que se va a diseñar, mediante la construcción de los modelos.

Las representaciones gráficas proporcionan la visualización de los problemas específicos para diseñar, analizar y construir las soluciones en el desarrollo del proyecto.

Es importante resaltar que UML es un lenguaje para especificar y no para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema de software, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir.

Hoy en día la tecnología orientada a objetos ya no se aplica solamente a los lenguajes de programación, además se viene aplicando en el análisis y diseño con mucho éxito, al igual que en las bases de datos. Es que para hacer una buena programación orientada a objetos hay que desarrollar todo el sistema aplicando esta tecnología, de ahí la importancia del análisis y el diseño orientado a objetos.

La programación orientada a objetos es una de las formas más populares de programar y viene teniendo gran acogida en el desarrollo de proyectos de software desde los últimos años. Esta acogida se debe a sus grandes capacidades y ventajas frente a las antiguas formas de programar.⁴

4.4.1 Diagramas. Los diagramas son la representación gráfica de los elementos del sistema, y con ellos construimos los modelos para comprender el sistema que se va a desarrollar.

- **Diagrama de Clases.** Representa los elementos más estables del sistema, estos son los dispositivos de control de datos e información, correspondientes a las clases del sistema, con sus relaciones estructurales y de herencia. El modelo de casos de uso aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.⁵
- **Diagrama de Componentes.** Muestra las dependencias entre los diferentes componentes de software, incluyendo las clasificaciones

* UML (Unified Modeling Language)

⁴ CIBERAULA. Modelo Orientado a Objetos [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Ciberaula.com/ Tecnología orientada a objetos. Madrid, España. Disponible en Internet en: http://java.ciberaula.com/articulo/tecnologia_orientada_objetos/

⁵ GIRALDO RENDON, Juan Pablo. Análisis y Diseño Orientado a Objetos Aplicación de OMT con UML. Modelo Orientado a Objetos. Diagrama de Clases. Manizales. P. 8,9.

que se puedan realizar, estas implementaciones son de diferentes tipos entre ellas se encuentra archivos de código fuente, archivos binarios, archivos ejecutables, scripts, entre otros.⁶

- **Diagrama de Despliegue.** Modela la distribución en tiempo de ejecución de los elementos de procesamiento y componentes de software, junto a los procesos y objetos asociados. Muestra las relaciones físicas entre los componentes software y hardware asociados, en el desempeño del sistema.⁷
- **Diagrama de Paquetes.** Ofrecen un mecanismo general para la organización de los modelos/subsistemas agrupando elementos de modelado, esta agrupación se realiza por operaciones comunes o por divisiones de la organización.⁸
- **Diagrama de Actividades.** Es un caso especial del diagrama de estados, este puede especificar, el comportamiento de los objetos de una clase, la lógica de una operación (método), y parte o toda la descripción de un caso de uso.⁹
- **Diagrama de Casos de Uso.** Los casos de uso es una técnica para capturar información de cómo un sistema o negocio trabaja, o de cómo se desea que trabaje, en palabras de (Ivar Jacobson), describen bajo la forma de acciones y reacciones el comportamiento de un sistema desde el punto de vista del usuario¹⁰
- **Diagrama de Estados.** Traduciendo es usado para describir el comportamiento de las instancias y elementos de un modelo. Específicamente describen las posibles secuencias de estados y acciones a través de las cuales las instancias pueden proceder durante su ciclo de vida, como resultado de eventos discretos, tales como señales externas y, mensajes¹¹
- **Diagrama de Secuencia.** Presenta una interacción, la cual es un conjunto de mensajes entre un conjunto de instancias interactuando, estas son un grupo de estímulos entre instancias con el efecto de determinar el funcionamiento deseado de un proceso o un resultado.¹²

⁶ Ibid. P. 8,9.

⁷ Ibid P. 8,9.

⁸ Ibid. P. 8,9.

⁹ Ibid. P. 8,9.

¹⁰ Ibid. P. 8,9.

¹¹ Ibid. P. 8,9.

¹² Ibid P. 8,9.

4.5 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

4.5.1 Oracle Database 10g Express Edition. Oracle Database 10g Express Edition (Oracle Database XE) es una base de datos de entrada, creada sobre la base de código Oracle Database 10g Release 2 que puede desarrollarse, implementarse y distribuirse sin cargo; es fácil de descargar y fácil de administrar. Oracle Database XE es una excelente base de datos inicial para:

- Desarrolladores que trabajan en PHP, Java, .NET, XML, y aplicaciones de Código Abierto
- DBAs que necesitan una base de datos inicial y sin cargo para la capacitación e implementación.
- Proveedores Independientes de Software y proveedores de hardware que quieren una base de datos inicial para distribuir sin cargo.
- Instituciones educativas y estudiantes que necesitan una base de datos sin cargo para su plan de estudios.

Oracle Database XE, permite desarrollar e implementar aplicaciones con una infraestructura avanzada, probada, y líder del sector, y realizar actualización cuando sea necesario sin migraciones complejas y costosas. Oracle Database XE puede instalarse en máquinas host de cualquier tamaño con cualquier cantidad de CPU (una base de datos por máquina), no obstante XE almacenará hasta 4GB de datos de usuarios, utilizará hasta 1GB de memoria, y utilizará una sola CPU en la máquina host¹³.

4.5.2 Lenguaje PHP. Es un lenguaje de programación usado normalmente para la creación de páginas Web dinámicas. PHP es un acrónimo recursivo que significa "PHP Hypertext Pre-processor" (inicialmente PHP Tools, o, Personal Home Page Tools), y se trata de un lenguaje interpretado. Últimamente también puede ser utilizado para la creación de otro tipo de programas incluyendo aplicaciones con interfaces gráficas.

Su interpretación y ejecución se da en el servidor Web, en el cual se encuentra almacenado el script, y el cliente sólo recibe el resultado de la ejecución. Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página Web, generada por un script PHP, el servidor ejecuta el intérprete de PHP, el cual procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica, pudiendo modificar el contenido a enviar, y regresa el resultado al servidor, el cual se encarga de regresárselo al cliente. Además es posible utilizar PHP para generar archivos PDF, Flash, así como imágenes en diferentes formatos, entre otras cosas. Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de

¹³ ORACLE. Oracle Database 10g Express Edition [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Oracle.com/ Desarrollo, implementación/ Oracle database 10g Express edition. Disponible en Internet: http://www.oracle.com/lang/es/database/Express_Edition.html

datos tales como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite; lo cual permite la creación de Aplicaciones Web muy robustas.¹⁴

4.5.3 JavaScript. Es un lenguaje interpretado, es decir, no requiere compilación. El navegador del usuario se encarga de interpretar las sentencias JavaScript contenidas en una página HTML y las ejecuta adecuadamente. JavaScript es un lenguaje orientado a eventos. Cuando un usuario pulsa sobre un enlace o mueve el puntero sobre una imagen se produce un evento. Mediante JavaScript se pueden desarrollar guiones que ejecuten acciones en respuesta a estos eventos. JavaScript es un lenguaje orientado a objetos. Aunque el modelo de objetos está reducido y simplificado, incluye los elementos necesarios para que los guiones puedan acceder a la información de una página y puedan actuar sobre la interfaz del navegador. Este lenguaje ofrece a los creadores de páginas Web y a los programadores de Internet e Intranet la capacidad de escribir guiones que dentro de la página Web interactúan con objetos como formularios, marcos, color de fondo y muchos más. Una de sus aplicaciones más útiles es la validación de formularios antes de su envío al guión CGI en el servidor.¹⁵

4.5.4 HTML. (HyperText Markup Language) es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con enlaces (hyperlinks) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia (gráficos, sonido...) La descripción se basa en especificar en el texto la estructura lógica del contenido (títulos, párrafos de texto normal, enumeraciones, definiciones, citas, etc.) así como los diferentes efectos que se quieren dar (especificar los lugares del documento donde se debe poner cursiva, negrita, o un gráfico determinado) y dejar que luego la presentación final de dicho hipertexto se realice por un programa especializado (como Mosaic, o Netscape).¹⁶

4.5.5 Enterprise Architect 6.0. Enterprise Architect combina el poder de la última especificación UML 2.1 con alto rendimiento, interfaz intuitiva, para traer modelado avanzado al escritorio, y para el equipo completo de desarrollo e implementación. Con un gran conjunto de características y un valor sin igual para el dinero, EA puede equipar a su equipo entero, incluyendo analistas, evaluadores,

¹⁴ CREAR TU WEB. ¿Qué es Lenguaje PHP? [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Crear tu web.com/ ¿Que es lenguaje PHP?. Disponible en Internet:

http://www.creatuweb.org/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=9

¹⁵ CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO. Introducción a JavaScript [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Cidse.ittcr.ac.cr/ Revista Virtual Matemática/ JavaScript. Disponible en Internet:

<http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/HERRAmlnternet/javaScr1/manualjs1.html>

¹⁶ MARTINEZ ECHEVARRIA. Álvaro. Manual Práctico de HTML [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Escuela Técnica de Ingenieros de Telecomunicación/ Universidad Politécnica de Madrid España. Disponible en Internet: <http://www.etsit.upm.es/~alvaro/manual/manual.html>

administradores de proyectos, personal del control de calidad, equipo de desarrollo y más, por una fracción del costo de algunos productos competitivos. Verifique el rango completo de las herramientas y características case en detalle. Enterprise Architect es una herramienta comprensible de diseño y análisis UML, cubriendo el desarrollo de software desde el paso de los requerimientos a través de las etapas del análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento. EA es una herramienta multi-usuario, basada en Windows, diseñada para ayudar a construir software robusto y fácil de mantener. Ofrece salida de documentación flexible y de alta calidad. Lenguaje Unificado de Modelado provee beneficios significativos para ayudar a construir modelos de sistemas de software rigurosos y donde es posible mantener la trazabilidad de manera consistente. Enterprise Architect soporta este proceso en un ambiente fácil de usar, rápido y flexible.¹⁷

4.5.6 AppServ Open Project 2.5.7. AppServ es una suite de herramientas imprescindibles para comenzar a utilizar gestores de contenidos como PHP-Nuke, Joomla o WordPress. AppServ instala en el ordenador en tan sólo unos segundos Apache, PHP, MySQL y phpMyAdmin, dejando las aplicaciones configuradas para su funcionamiento inmediato.

AppServ incluye:

- Apache 2.2.3: servidor HTTP multiplataforma.
- PHP 5.1.6: lenguaje de programación dinámico que utilizan la mayoría de gestores de contenidos más populares. Se integra a la perfección con MySQL y Apache.
- MySQL 5.0.24a: gestor de bases de datos, rápido y seguro.
- phpMyAdmin 2.9.0.2: interfaz gráfica de administración para MySQL.¹⁸

4.6 ANTECEDENTES

A continuación se exploran algunos trabajos relacionados con el problema formulado, para tenerlos como guía en el desarrollo del proyecto.

- **Servidor Académico ATHENEA¹⁹.** Funciona desde el año 2001 y el desarrollador fue el Ingeniero Diego Samir Melo profesor de la Universidad de Manizales.

¹⁷ SPARX SYSTEMS. Enterprise Architect. [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Sparxsystems/productos/enterprisearchitect. Disponible en Internet en. <http://www.sparxsystems.com.ar/products/ea.html>

¹⁸ UPTODOWN. AppServ. en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. uptodown.com/ appserv Disponible en Internet en. <http://appserv.uptodown.com/>

¹⁹ UNIVERSIDAD DE MANIZALES. Servidor Académico ATHENEA. [en línea] [consulta: 28 de enero 2008 http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle]. Manizales, Colombia. 2008. Disponible en Internet: <http://athenea.umanizales.edu.co/index.php>

Los servicios que ofrece son:

- sistema de noticias académicas
- correo electrónico para estudiantes
- sistema de evaluación docente
- sistema de registro de notas parciales para la facultad de ingeniería
- sistema de publicación de notas semestrales

Fue programado en PHP y utiliza dos sistemas gestores de contenidos CMS que son PHP-NUKE y JOOMLA, los SGBD que utiliza son Postgres y MySQL.

▪ **SIU-Guaraní.**²⁰ Es un sistema de gestión de alumnos que registra y administra todas las actividades académicas de la universidad, desde que los alumnos ingresan como aspirantes hasta que obtienen el diploma. Fue concebido para administrar la gestión de alumnos en forma segura, con la finalidad de obtener información consistente para los niveles operativos y directivos. El sistema brinda servicios para alumnos, docentes, usuarios administrativos y autoridades, ya que pueden explorar los datos y obtener información como soporte para toma de decisiones.

El SIU-Guaraní es un sistema de información y a la vez un proyecto inserto en un escenario cultural heterogéneo y complejo. Para lograr el éxito del proyecto, el SIU acompaña a las instituciones durante todo el proceso de implementación, poniendo en práctica una metodología de trabajo de carácter colaborativo en red. De esta manera se busca crear espacios participativos y sentido de pertenencia al proyecto.

El SIU (Sistema de información universitaria) fue desarrollado por la Secretaría de Políticas Universitarias y el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Republica Argentina.

Descripción técnica:

- El sistema está diseñado con una arquitectura cliente-servidor.
 - Se utilizó Power Builder 7 como herramienta de desarrollo para la parte cliente e Informix IDS 9.x como servidor de base de datos.
 - La interfaz Web está desarrollada en PHP.
 - Gran parte de las reglas de negocio están escritas en forma de Stored Procedure dentro de la base de datos.
- **PROYECTO SIU**²¹. Capacitación SIU ofrece Cursos Abiertos para Usuarios Internos (Directivos, consejeros, funcionarios), donde muestra las fechas, la

²⁰ MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Sistema de Información Universitaria. SIU-Guaraní. [en línea]. [consulta: 29 enero 2008] República Argentina. 2008. Disponible en: <http://www.siu.edu.ar/>

²¹ PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Sistema De Información Universitaria SIU – Capacitación SIU. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Bogotá. Disponible en: <http://siupsWeb.javeriana.edu.co/siu/asp/AppCapacitacionSIU.asp?cp=INIC004&rp=INIC001%20INIC004>

modalidad, horarios y nombre del programa a realizar, permitiendo desde un vínculo la inscripción al programa.

- **SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL MERCADO LABORAL.**²² Desarrollado para el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE del Gobierno de Chile. Consiste en involucrar en un sistema de información a todos los actores relevantes del mercado laboral como aquellos oferentes de empleo, oferentes de capacitación y organismos de intermediación laboral, entre otros, con el fin de proporcionar a sus usuarios el acceso a una información ordenada, coherente, eficiente y relevante, que facilite la planificación y toma de decisiones acerca de su formación profesional y su relevancia en el mercado laboral.

- **SISTEMA DE INFORMACIÓN CRYSTAL-CAB.**²³ Es una Red de Servicios para la Capacitación y Formación Técnica, que ofrece servicios orientados a mejorar el acceso a procesos metodológicos y medios didácticos de calidad, brindando materiales e información especializada y actualizada sobre capacitación y formación técnica profesional, así como a datos de instituciones y especialistas relacionados con el tema.

Los objetivos de la Red CRYSTAL-CAB son:

- Fortalecer capacidades humanas e institucionales para el desarrollo de procesos metodológicos y elaboración de medios didácticos para la capacitación y formación profesional técnica.
- Fomentar la consolidación de la Red Crystal-CAB para el intercambio de experiencias e información sobre procesos metodológicos y elaboración de medios didácticos.
- Promover el desarrollo de marcos regulatorios referidos a los procesos metodológicos y a la elaboración medios didácticos, para la capacitación y formación profesional técnica.

- **CID - Centro de Integración de Destrezas.**²⁴ Fue creado con el compromiso de promover una visión práctica e inmediata de los procesos de cambio, la efectividad en la construcción de equipos para proyectos, y el desarrollo

²² MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL - SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACIÓN Y EMPLEO. Sistema de Información del Mercado Laboral. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008]. Chile. Disponible en: http://www.sence.cl/sis_info_merc_lab.htm

²³ INSTITUTO DE TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA SECTORES MARGINALES - ITACAB. Sistema de Información CRYSTAL-CAB. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Lima, Perú. Disponible en: <http://www.itacab.org/crystal-cab/default.asp>

²⁴ CENTRO DE INTEGRACIÓN DE DESTREZAS. CID. [en línea]. [consulta: 28 de enero 2008]. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <http://www.sigonline.com/CID/quees.asp>

y complementación de los conocimientos y habilidades necesarias en los complejos ambientes empresariales de hoy.

El objetivo principal de los programas de formación es cubrir la brecha entre la educación formal de los participantes y las necesidades específicas dictadas por las competencias requeridas por la organización.

- **SIDMAR.**²⁵ Centro de Simulación, Investigación y Desarrollo Marítimo de la Autoridad del Canal de Panamá, ha sido responsable de la formación y capacitación de Prácticos, Capitanes de Remolcador, Oficiales de Máquina y otro personal a bordo del equipo flotante. También conduce adiestramiento suplementario para mejorar y fortalecer al personal marítimo, coordina programas de orientación y capacitación para cadetes de escuelas náuticas y provee seminarios de familiarización básica sobre las operaciones del Canal. Este centro siempre ha mantenido los más altos niveles de calidad, protección, seguridad y eficiencia de la operación canalera, capacitando a más de 5,000 trabajadores.

- **BANCO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE.**²⁶ El Ministerio de Educación pone a disposición de la comunidad académica los 199 objetos participantes en el primer concurso de Objetos Virtuales de Aprendizaje, que se llevó a cabo en el año 2005. En este momento, se está llevando a cabo la puesta a punto de herramientas que permitirán ofrecer nuevas y mejores posibilidades a todos los usuarios del Banco, por lo cual no es posible realizar el envío de nuevos objetos. Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, auto contenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. El objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación. Esta definición diferencia a los objetos de aprendizaje de aquellos recursos que se pueden considerar sólo como objetos informativos.

- **REGISTRO Y CONTOL ACADEMICO.**²⁷ Verificación, administración de perfiles y seguridad del sistema de información académico.

²⁵ CENTRO DE SIMULACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO MARÍTIMO DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ. SIDMAR. [en línea]. [consulta: 28 de noviembre 2006]. Panamá. Disponible en: <http://www.pancanal.com/esp/hr/sidmar/index.html>

²⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. BANCO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE. COLOMBIA APRENDE. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Colombia. Disponible en: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99543.html>

²⁷ UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. REGISTRO Y CONTOL ACADEMICO. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Colombia. Disponible en: http://www.urosario.edu.co/FASE3/registro_y_control/reg_y_cont_procesos2.htm#induccion

Este proceso involucra como un todo al sistema de información (software y hardware), y especialmente la información de calificaciones de los estudiantes de todos los programas académicos tanto activos como no activos. En este sentido, la Oficina de Registro Académico realiza las siguientes funciones:

- Establece niveles de consulta, restricciones e intervenciones por usuario del sistema de información.
- Verifica la calidad, fiabilidad y oportunidad de la información que ingresan en el sistema los distintos usuarios.
- Canaliza los diferentes reportes de información para estandarizarlos como requerimientos comunes.
- Se asegura del funcionamiento óptimo del sistema.

Bajo este proceso se garantiza a los nuevos y actuales usuarios del sistema de información, el uso eficiente, oportuno y responsable del mismo. Contempla las siguientes actividades a cargo de la Oficina de Registro Académico:

- La planeación, diseño y realización de talleres de inducción y entrenamiento en el manejo del sistema de información.
- El seguimiento y asesoría a los usuarios en el uso que hacen del sistema de información.
- La orientación oportuna a los usuarios cuando se presentan adiciones, modificaciones o actualizaciones del software.

▪ **MOODLE.**²⁸ Es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructiva.

Moodle se distribuye gratuitamente como Software libre (bajo la Licencia Pública GNU).

- Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, eficiente y compatible.
- Es fácil de instalar en casi cualquier plataforma que soporte PHP. Sólo requiere que exista una base de datos y la puede compartir.
- Con su completa abstracción de bases de datos, soporta las principales marcas de bases de datos.
- La lista de cursos muestra descripciones de cada uno de los cursos que hay en el servidor, incluyendo la posibilidad de acceder como invitado.
- Los cursos pueden clasificarse por categorías y también pueden ser buscados - un sitio Moodle puede albergar miles de cursos.
- Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies encriptadas, etc.

²⁸ MOODLE. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Esta página fue modificada por última vez el 04 agosto, 2007. Disponible en: http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle

5. METODOLOGÍA

5.1 TIPO DE TRABAJO

Este proyecto se clasifica como un desarrollo tecnológico ya que se va a desarrollar e implementar un Sistema de Información para la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.

5.2 PROCEDIMIENTO

Para la elaboración del proyecto se llevó a cabo un proceso de investigación, análisis, diseño, implementación y pruebas, que permitieron el desarrollo del sistema, con la verificación de su funcionamiento.

5.2.1 Fase 1: Investigación. Se analizaron los procesos y las actividades que se llevan en la Oficina de Formación y Capacitación, para tener toda la información que ellos manejan e identificar los problemas existentes.

El proceso para esta investigación se hizo mediante entrevistas al personal de la Oficina de Formación y Capacitación, Secretaría de Servicios Administrativos y a la Secretaría de Hacienda; consultas en Internet y al archivo de la Oficina de Formación y Capacitación.

5.2.2 Fase 2: Análisis. En esta fase se analizó toda la información recolectada en la investigación para hacer el respectivo análisis del desarrollo del proyecto.

Este análisis se realizó con el apoyo de la Técnica de Modelado a Objetos (OMT) y el Lenguaje Unificado de Modelado (UML).

El análisis tiene:

- Modelo Estático.
- Modelo Dinámico.
- Modelo Funcional.

Estos modelos llevan sus respectivos diagramas donde se identifican: requerimientos, procesos, actividades, responsabilidades, actores, atributos, clases, alcances y límites del sistema.

5.2.3 Fase 3: Diseño. En esta fase se escogió la estructura y el estilo que tiene el sistema y se realizó con el apoyo de la Técnica de Modelado a Objetos (OMT) y el Lenguaje Unificado de Modelado (UML).

El sistema consta de subsistemas y módulos que se desarrollaron con el diseño del sistema y el diseño de objetos.

Con estos diseños se obtuvo:

- La arquitectura del sistema.
- Herramientas de programación.

- La base de datos.
- Requerimientos del hardware, software y de la base de datos.
- Diagramas de implementación, despliegue y de componentes.
- Algoritmos y mediciones.

5.2.4 Fase 4: Implementación y Pruebas. El proceso de implementación integra la última parte de la metodología del desarrollo del proyecto.

- Módulos Web.
- Revisión y pruebas de los Módulos.
- Implementación la base de datos.
- Realización pruebas a la base de datos.
- Comprobación de la conexión entre la base de datos y los módulos Web.
- Pruebas de funcionamiento entre los módulos Web y la base de datos.
- Ajustes necesarios y pruebas de cambios.
- Preparación la documentación necesaria, como manuales técnicos, para el usuario y materiales de capacitación.
- Selección del personal que va a operar el sistema.
- Capacitación a los usuarios sobre el funcionamiento del nuevo sistema.
- Evaluación del funcionamiento del sistema de información.

6. RESULTADOS

Con la elaboración del Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales “SIOFC”, se logró analizar los procesos existentes y diseñar el nuevo sistema para el manejo de la información y de los procedimientos que se llevan a cabo en la oficina.

El sistema de información se implementó, utilizando una arquitectura cliente – servidor con la aplicación Web donde se permite el acceso a los diferentes usuarios para interactuar con los diferentes módulos del sistema.

Para la elaboración del Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales “SIOFC”, se realizaron los siguientes módulos:

- Manejo de Usuarios: Este módulo permite la administración de los usuarios del Sistema de Información.
- Solicitud de Capacitación: Este módulo contiene toda la Información de la solicitud de Capacitación que realizan los usuarios del sistema.
- Contratos: Este módulo contiene los documentos de los Contratos de la Oficina de Formación y Capacitación.
- Informes: Este módulo contiene los documentos de los Informes de la Oficina de Formación y Capacitación.
- Autorizaciones: Este módulo permite ver y dar manejo a las autorizaciones de las Solicitudes de Capacitación.
- Reserva Presupuestal: Este módulo permite ver y dar manejo a las reservas presupuestales de las Solicitudes de Capacitación.
- Resolución de Reconocimiento: Este módulo contiene los documentos de las Resoluciones de Reconocimiento de los usuarios del sistema.
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal: Este módulo contiene los documentos de los Certificados de Disponibilidad Presupuestal.
- Programas de Capacitación: Este módulo permite ver y dar manejo a los Programas de Capacitación.

Se tuvieron en cuenta los diferentes tipos de usuarios para el acceso a los módulos correspondientes de acuerdo a sus funciones, ellos son:

- Perfil Funcionario
- Perfil Alcalde

- Perfil Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación
- Perfil Jefe de la Secretaría de Servicios Administrativos
- Perfil Jefe de Presupuesto
- Perfil Coordinador Académico de la Oficina de Formación y Capacitación
- Perfil Secretaría de la Oficina Jurídica
- Perfil Secretaría de la Oficina de Formación y Capacitación
- Perfil Auxiliar Administrativo de la Secretaría Servicios Administrativos
- Perfil Administrador

En la dirección <http://172.16.6.17/siofc> está disponible el Sistema de Información, donde se especifica la dirección ip del servidor y el nombre del sistema.

En la interfaz Web del Sistema de Información, el administrador y los usuarios registrados deberán ingresar el nombre de usuario y su contraseña.

Figura 1. Interfaz principal del Sistema de Información



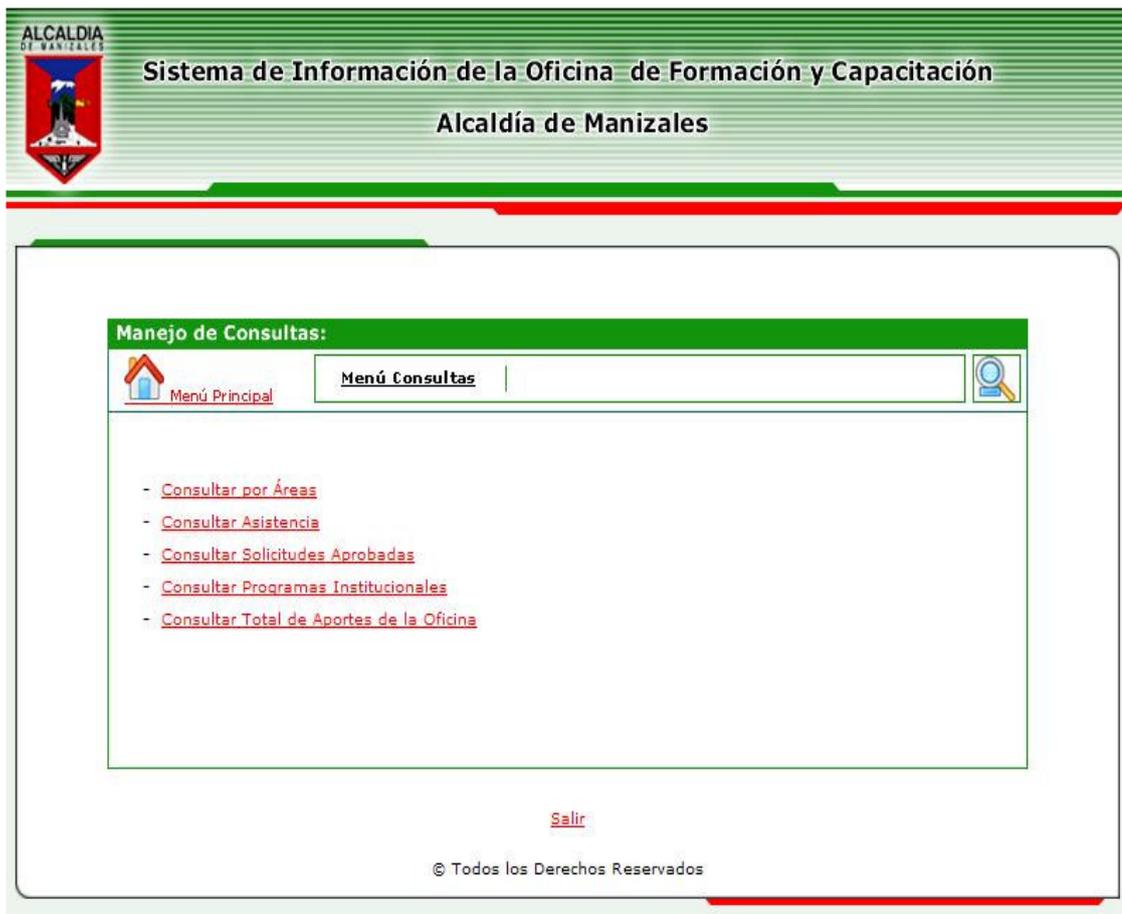
Los usuarios después de haberse registrado correctamente podrán ingresar al Sistema de Información con su nombre de usuario y su contraseña. La siguiente imagen muestra el acceso del usuario con Perfil Administrador, donde nos muestra su Nombre de Usuario, Perfil, Consulta de Datos, Modificar Datos, los Módulos a los cuales tiene acceso y un vínculo Salir del Sistema.

Figura 2. Ingreso al Sistema de Información con un perfil de usuario



Al ingresar al Módulo Manejo de Consultas, se muestra la opción Menú Consultas y una lista de consultas a las que puede acceder el usuario:

Figura 3. Menú Consultas



El sistema implantado permite optimizar la calidad de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales, mejorando el manejo administrativo.

Para facilitar el manejo del sistema de información a los usuarios se elaboraron: manual técnico, manual de usuario, capacitación del personal, pruebas al sistema y se obtuvo la aprobación del funcionamiento del sistema de información.

7. CONCLUSIONES

- Para satisfacer la necesidad de la Alcaldía de Manizales en cuanto a la sistematización de la información, se ha comprobado la utilidad y el funcionamiento de esta herramienta.
- El Sistema de Información permitirá llevar un mejor control de las solicitudes de capacitación y las funciones de la Oficina de Formación y Capacitación, de una forma ágil, segura y veraz.
- Los módulos elaborados ofrecen a los usuarios del Sistema un seguimiento ordenado que permite el acceso adecuado y oportuno, minimizando el tiempo que requieren para el trabajo.
- Manuales de usuario y técnico son ayudas para el manejo del sistema, su seguimiento y aplicación, permiten un óptimo funcionamiento.
- El desarrollo de este Sistema de Información beneficiará a la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales y a los usuarios, ya que podrán encontrar información concreta, segura y ágil sobre el proceso de la formación académica y profesional.
- Todas las herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto son de fácil aprendizaje pero requieren mucha práctica e investigación. En la utilización de estas, se encontraron como ventajas la fácil administración, la rapidez para hacer las consultas y la interacción entre el lenguaje Php, el servidor apache y la base de datos Oracle. Como desventajas la limitación para almacenar más de 4GB en la base de datos y el uso de 1GB de memoria y la gran cantidad de espacio que ocupa en el disco duro.

8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda usar una resolución de pantalla de 1024 x 768, para una mejor visualización del sistema de información.
- Crear un módulo de estudios virtuales, para que los funcionarios puedan hacer cursos desde su oficina y no tengan que desplazarse a otros sitios.
- Usar el navegador de Internet Mozilla Fire Fox, ya que muestra mejores las graficas y el diseño del sistema de información.
- Para un buen manejo e instalación del sistema se recomienda seguir paso a paso los manuales de usuario y de instalación.

BIBLIOGRAFÍA

CENTRO DE INTEGRACIÓN DE DESTREZAS. CID. [en línea]. [consulta: 28 de enero 2008]. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <http://www.sigonline.com/CID/quees.asp>

CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE SOFTWARE EDUCATIVO. Introducción a JavaScript [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Cidse.itcr.ac.cr/ Revista Virtual Matemática/ JavaScript. Disponible en Internet: <http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/HERRAmInternet/javaScr1/manualjs1.html>

CENTRO DE SIMULACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO MARÍTIMO DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ. SIDMAR. [en línea]. [consulta: 28 de noviembre 2006]. Panamá. Disponible en: <http://www.pancanal.com/esp/hr/sidmar/index.html>

CIBERAULA. Modelo Orientado a Objetos [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Ciberaula.com/ Tecnología orientada a objetos. Madrid, España. Disponible en Internet en: http://java.ciberaula.com/articulo/tecnologia_orientada_objetos/

CREAR TU WEB. ¿Qué es Lenguaje PHP? [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Crear tu web.com/ ¿Que es lenguaje PHP?. Disponible en Internet: http://www.creartuweb.org/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=9

GIRALDO RENDON, Juan Pablo. Análisis y Diseño Orientado a Objetos Aplicación de OMT con UML. Modelo Orientado a Objetos. Diagrama de Clases. Manizales. P. 8,9.

HAUSS, Claudia. Informe Definitivo Concejo 2006. Manizales :Manizales: Alcaldía de Manizales. p. 4-,5 y 6

INSTITUTO DE TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA SECTORES MARGINALES - ITACAB. Sistema de Información CRYSTAL-CAB. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Lima, Perú. Disponible en: <http://www.itacab.org/crystal-cab/default.asp>

MARTINEZ ECHEVARRIA. Álvaro. Manual Práctico de HTML [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Escuela Técnica de Ingenieros de Telecomunicación/ Universidad Politécnica de Madrid España. Disponible en Internet: <http://www.etsit.upm.es/~alvaro/manual/manual.html>

MICROSOFT OFFICE ONLINE. Conceptos Básicos sobre Bases de Datos. [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Microsoft.com/ Conceptos Básicos sobre

Bases de Datos. Disponible en Internet: <http://office.microsoft.com/es-es/access/HA100644503082.aspx>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Sistema de Información Universitaria. SIU-Guaraní. [en línea]. [consulta: 29 enero 2008] República Argentina. 2008. Disponible en: <http://www.siu.edu.ar/>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. BANCO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE. COLOMBIA APRENDE. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Colombia. Disponible en: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99543.html>

MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL - SERVICIO NACIONAL DE CAPACITACIÓN Y EMPLEO. Sistema de Información del Mercado Laboral. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008]. Chile. Disponible en: http://www.sence.cl/sis_info_merc_lab.htm

MOODLE. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Esta página fue modificada por última vez el 04 agosto, 2007. Disponible en: http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle

ORACLE. Oracle Database 10g Express Edition [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Oracle.com/ Desarrollo, implementación/ Oracle database 10g Express edition. Disponible en Internet: http://www.oracle.com/lang/es/database/Express_Edition.html

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Sistema De Información Universitaria SIU – Capacitación SIU. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Bogotá. Disponible en: <http://siupsWeb.javeriana.edu.co/siu/asp/AppCapacitacionSIU.asp?cp=INIC004&rp=INIC001%20INIC004>

SPARX SYSTEMS. Enterprise Architect. [en línea]. [consulta: 31 de enero 2008]. Sparxsystems/productos/enterpriseearchitect. Disponible en Internet: en.<http://www.sparxsystems.com.ar/products/ea.html>

UNIVERSIDAD DE MANIZALES. Servidor Académico ATHENEA. [en línea] [consulta: 28 de enero 2008 http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle]. Manizales, Colombia. 2008. Disponible en Internet: <http://athenea.umanizales.edu.co/index.php>

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. REGISTRO Y CONTOL ACADEMICO. [en línea]. [consulta: 29 de enero 2008] Colombia. Disponible en: http://www.urosario.edu.co/FASE3/registro_y_control/reg_y_cont_procesos2.htm#inducccion

UPTODOWN. Appserv. [en línea]. [consulta: 28 enero 2008] uptodown/appserv..
Disponibile en: <http://appserv.uptodown.com/>

VEGA BRICEÑO. Edgar Armando. Los Sistemas de Información y su Importancia para las Organizaciones y Empresas. [en línea]. [consulta: 30 de enero 2008]. Gestipolis.com / San José, Costa Rica. Disponible en Internet: <http://www.gestipolis.com/Canales4/mkt/simparalas.htm>

ANEXOS

ANEXO A

ANÁLISIS Y DISEÑO

DIAGRAMA DE CASOS DE USO - ACTUAL

Figura 1. Solicitud de Capacitación, Asistencia y Memorias

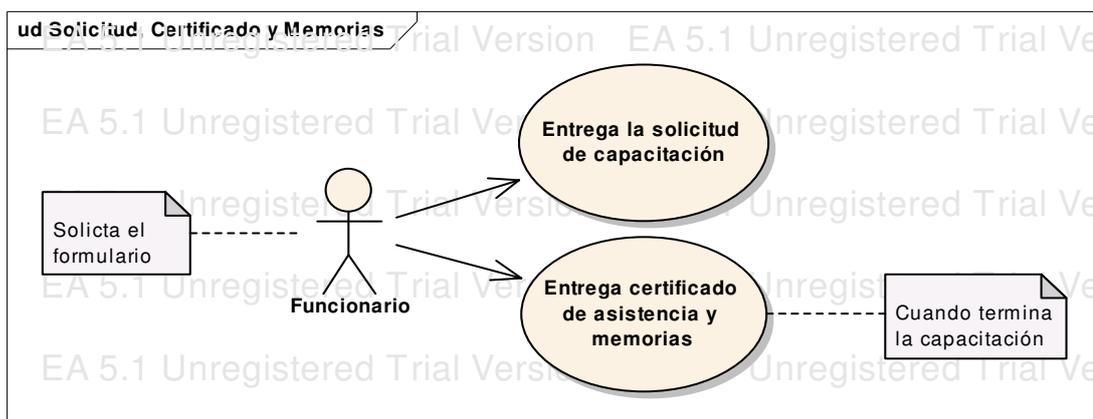


Figura 2. Autorizaciones

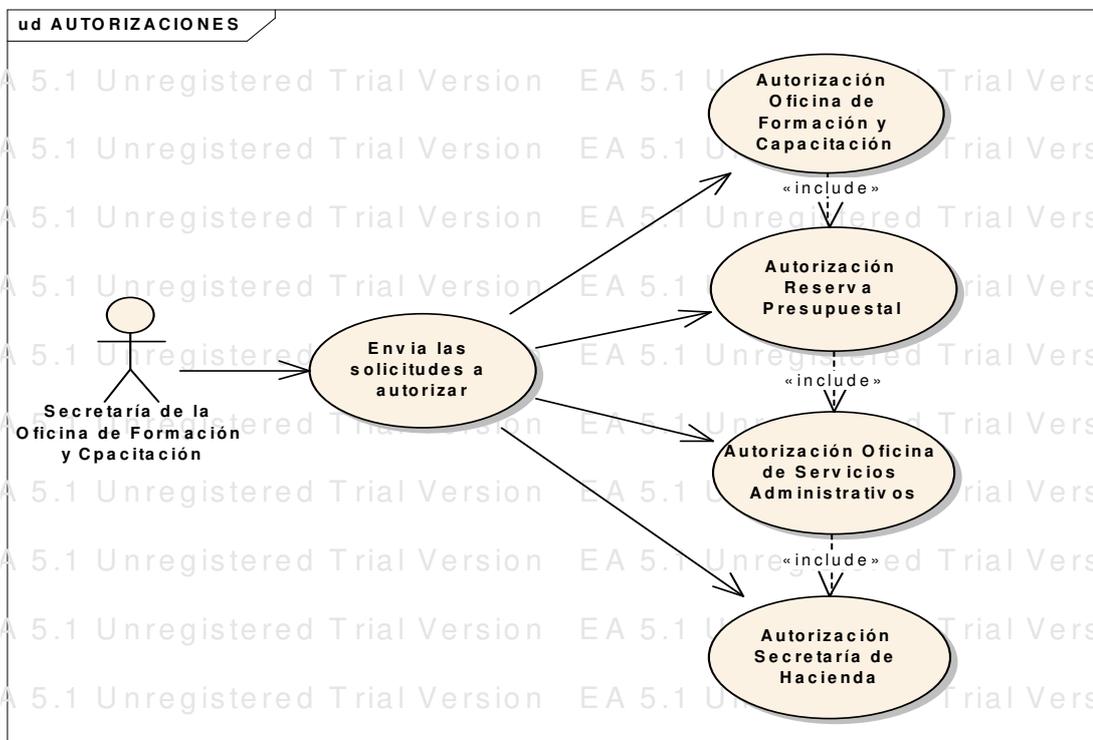


Figura 3. Resolución de Reconocimiento

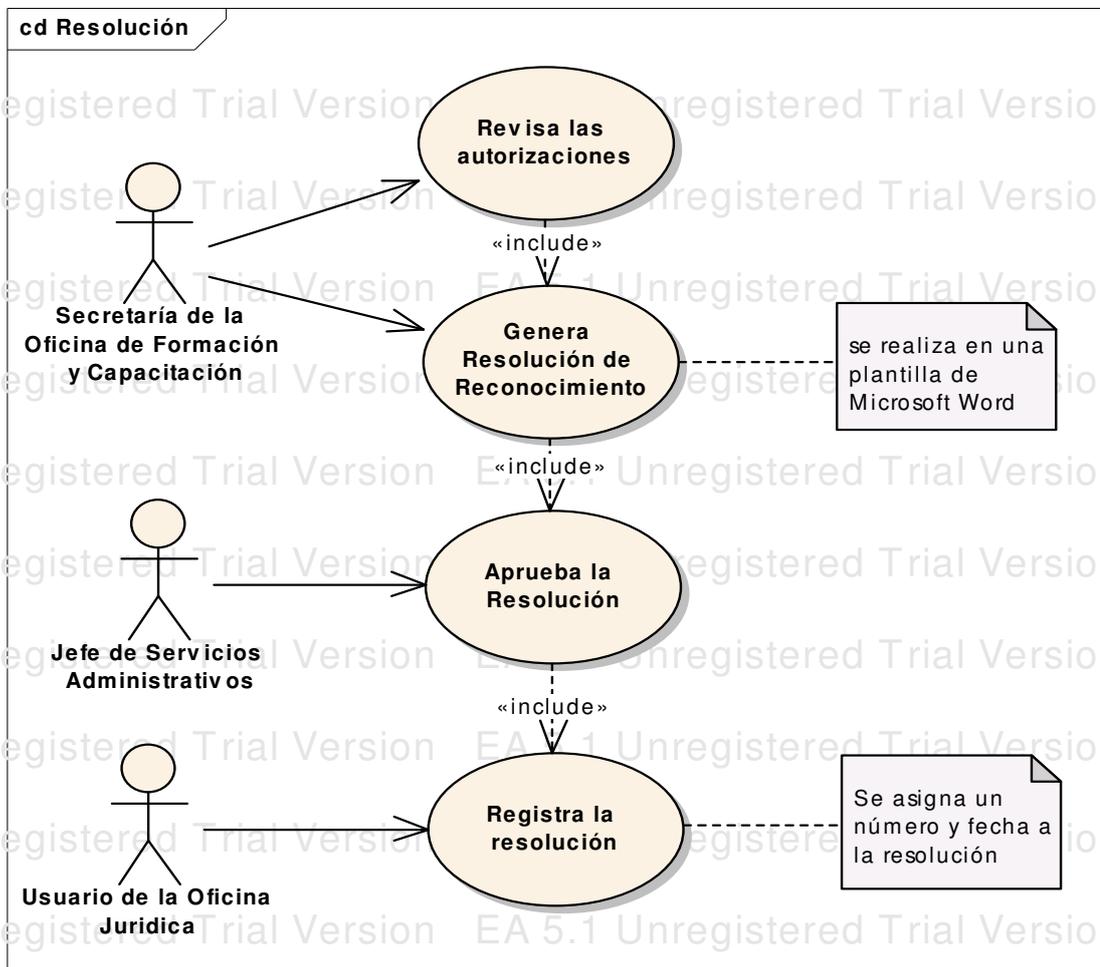


Figura 4. Reconocimiento de Funcionarios

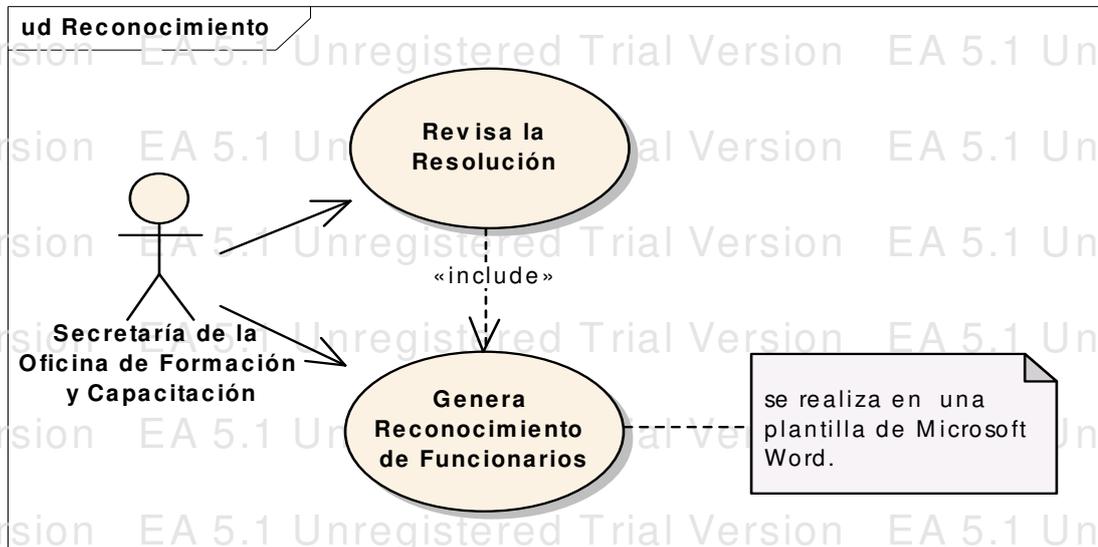


Figura 5. Contratos, Informes y Constancias

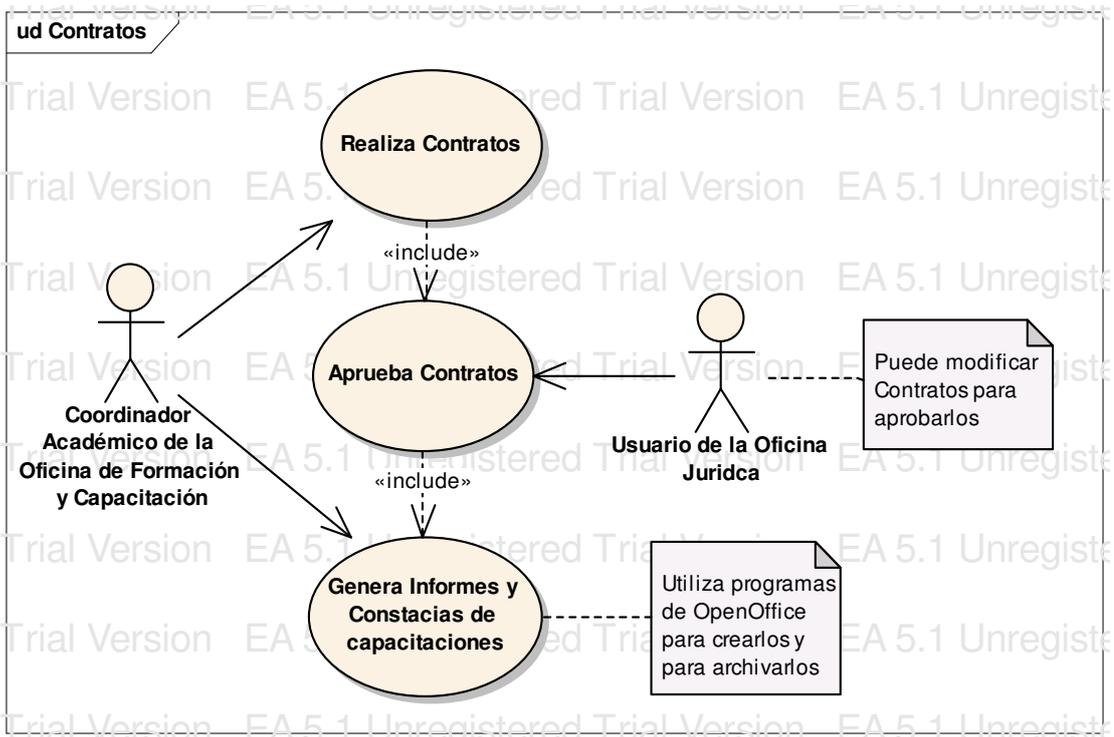


Figura 6. Archivo

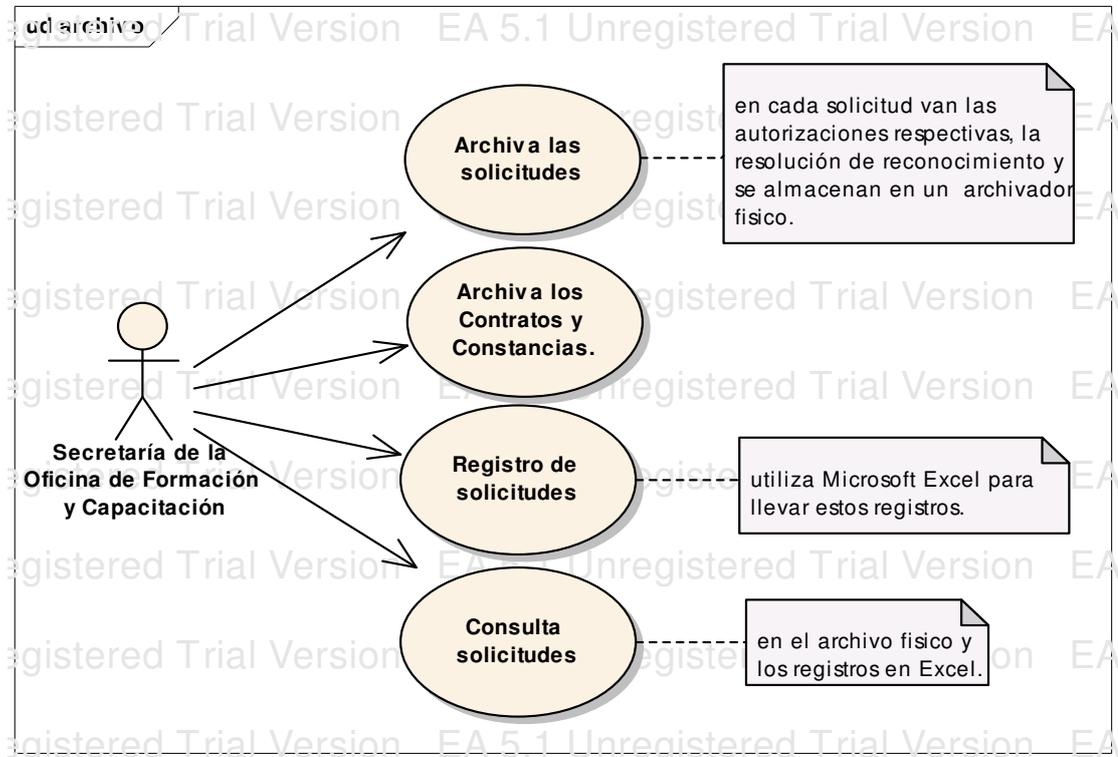
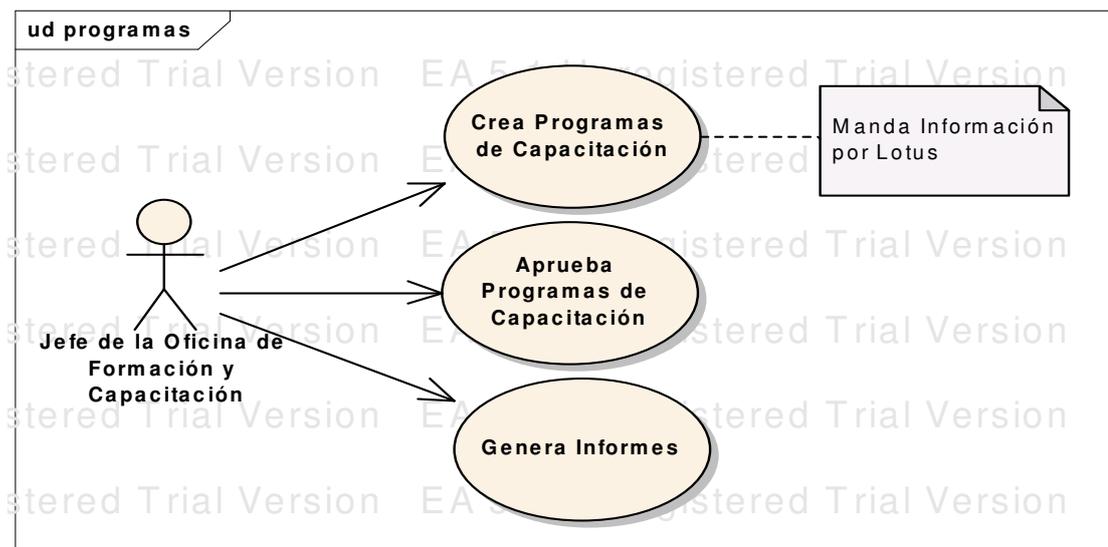


Figura 7. Programas de Capacitación



LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LOS CASOS DE USO ACTUAL

1. Solicitud de Capacitación

RF <id del requisito>	SOLICITUD DE CAPACITACIÓN
Versión y Fecha	Actual, Octubre de 2006.
Autor	David Fabián Mejía Pinilla.
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Tener las solicitudes bien diligenciadas.
Descripción	Llenar toda la información del formato de la solicitud.
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> • Para cada funcionario la solicitud de capacitación se realiza cada año. • Si la Capacitación es por fuera de la Ciudad de Manizales, debe llevar aprobación del Alcalde. • Si se inicia un Pregrado o Postgrado y solicita apoyo por primera vez, debe enviar: certificado del valor de la matrícula por periodo académico (valor neto; no incluye carnets, papelería y seguros) y el pènsun académico. • Si el Funcionario tiene semestres cursados debe enviar: certificado de notas del último semestre, el cual debe ser igual o superior a 3,5, encontrarse nivelado académicamente. • Si la Solicitud de la Capacitación, es realizada por un Instituto distinto a la Oficina de Formación y Capacitación debe ingresar: Nombre del Programa, Nombre de la Institución, el valor del programa, fecha del evento, ciudad, semestre a ingresar y la duración. • Certificado del valor neto de la capacitación
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El funcionario se dirige a la Oficina de Formación y Capacitación y pide el formulario de solicitud de capacitación. 2. La secretaria de la Oficina le entrega el formulario. 3. El funcionario entrega el formulario con la información solicitada.

	<p>4. La secretaria recibe el formulario.</p> <p>5. La secretaria revisa la información de la solicitud.</p> <p>La secretaria lo envía al Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación para empezar el proceso de las autorizaciones.</p>
Postcondición	<ul style="list-style-type: none"> • Las respectivas autorizaciones de las solicitudes. • Para cada Funcionario la solicitud de capacitación se realiza cada año.
Excepciones	<p>Los Programas de Capacitación deben relacionarse con las funciones que desempeñen.</p> <p>El Funcionario que se inscriba a una Capacitación y no asista o se retire sin justa causa, deberá reintegrar el 100% del valor financiado (según reglamento de capacitación vigente).</p>
Rendimiento	Según la información que tenga el funcionario a la hora de llenar el formulario.
Frecuencia Esperada	Las solicitudes de capacitación son muy variadas pero se presentan más al inicio de semestre.
Importancia	Vital; función básica de la oficina.
Urgencia Comentario	o Ninguno.

2. Certificados de Asistencia y Memorias

RF <id del requisito>	CERTIFICADOS DE ASISTENCIA Y MEMORIAS
Versión y Fecha	Actual, octubre de 2006.
Autor	David Fabián Mejía Pinilla.
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Disponibilidad de los certificados de asistencia. Enviar las memorias de las capacitaciones realizadas.
Descripción	Cuando haya terminado la capacitación deberán enviar la referencia de las memorias del curso realizado y el certificado de asistencia.
Precondición	Reconocimiento de Funcionarios.
Secuencia Normal	1. Los funcionarios deberán enviar los certificados de asistencia. 2. Los funcionarios enviarán las memorias de la capacitación realizada.
Postcondición	Enviar las referencias de las memorias y certificado de asistencia, para que la Oficina de Formación y Capacitación haga valer el financiamiento.
Excepciones	Ninguna.
Rendimiento	Depende de cada funcionario.
Frecuencia Esperada	Alta.
Importancia	Importante.
Urgencia Comentario	o Ninguno.

3. Autorizaciones

RF <id del requisito>	AUTORIZACIONES
Versión y Fecha	Actual, octubre de 2006.
Autor	David Fabián Mejía Pinilla.
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Autorizar las solicitudes de capacitación.
Descripción	Se llevan acabo los procesos de las respectivas autorizaciones de las solicitudes de capacitación.
Precondición	Que la secretaria envíe las solicitudes de capacitación.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación revisa e ingresa la autorización de la Solicitud. 2. El auxiliar administrativo revisa la autorización de la Oficina de Formación y Capacitación e ingresa la Reserva Presupuestal. 3. El Jefe de la Oficina de Servicios Administrativos, revisa la autorización de la Oficina de Formación y Capacitación y la Reserva Presupuestal e ingresa su autorización. 4. El Jefe de Presupuesto de la Secretaria de Hacienda, revisa la Autorización de la Oficina de Formación y Capacitación, la Reserva Presupuestal y la Autorización del Jefe de la Oficina de Servicios Administrativos e ingresa su autorización.
Postcondición	Debe tener todas las autorizaciones para realizar la resolución de reconocimiento.
Excepciones	Si falta alguna autorización no se podrá hacer la resolución de reconocimiento ni aprobar la solicitud de capacitación.
Rendimiento	Depende de la disponibilidad de la persona que realiza la autorización de la solicitud.
Frecuencia Esperada	Alta, por cada solicitud van varias autorizaciones.
Importancia	Vital, porque se obtienen las autorizaciones.
Urgencia Comentario	o Ninguno.

4. Resolución de Reconocimiento

RF <id del requisito>	RESOLUCIÓN DE RECONOCIMIENTO
Versión y Fecha	Actual, octubre de 2006.
Autor	David Fabián Mejía Pinilla.
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Hacer un reconocimiento al funcionario mediante una resolución.
Descripción	Reconocer al funcionario la suma correspondiente al valor del programa de capacitación escogida.
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización de la Oficina de Formación y Capacitación. • Reserva Presupuestal. • Autorización del Jefe de la Oficina de Servicios Administrativos. • Autorización del Jefe de Presupuesto de la Secretaría de Hacienda.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La secretaria de la Oficina de Formación y Capacitación genera la resolución de reconocimiento. 2. El Jefe de Servicios Administrativos autoriza la resolución de reconocimiento. 3. El usuario de la Oficina Jurídica registra la resolución de reconocimiento.
Postcondición	Toda resolución de reconocimiento debe estar aceptada y registrada.
Excepciones	Ninguna.
Rendimiento	Depende de la disponibilidad de las personas que realizan este proceso de la resolución.
Frecuencia Esperada	Según la cantidad de solicitudes autorizadas.
Importancia	Alta, porque se hace un reconocimiento al funcionario.
Urgencia Comentario	o Ninguno.

5. Reconocimiento de Funcionarios

RF <id del requisito>	RECONOCIMIENTO DE FUNCIONARIOS
Versión y Fecha	Actual, octubre de 2006
Autor	David Fabián Mejía Pinilla
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Aprobar solicitudes de capacitación. Hacer reconocimientos de funcionarios a las instituciones que ofrecen la capacitación.
Descripción	Revisar la autorización y registro de la resolución de reconocimiento e informar a los funcionarios que la solicitud fue aprobada.
Precondición	Número y Fecha de la Resolución de Reconocimiento.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La secretaria de la Oficina de Formación revisa el registro y la aprobación de las resoluciones. 2. La secretaria de la Oficina de Formación y Capacitación genera reconocimientos a los funcionarios para que las Instituciones los reciban y puedan realizar la capacitación.
Poscondición	Aprobación y reconocimiento para que el funcionario pueda empezar la capacitación.
Excepciones	Ninguna
Rendimiento	De 1 a 3 minutos.
Frecuencia Esperada	Según la cantidad de resoluciones aprobadas.
Importancia	Vital, porque sin esta aprobación y reconocimiento no se puede iniciar la capacitación solicitada.
Urgencia Comentario	o Ninguno.

6. Contratos, Informes y Constancias

RF <id del requisito>	CONTRATOS, INFORMES Y CONSTANCIAS
Versión y Fecha	Actual, octubre de 2006.
Autor	David Fabián Mejía Pinilla.
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Realizar contratos y llevar un control de los contratos aprobados, mediante informes de seguimiento. Realizar constancias de capacitaciones realizadas.
Descripción	Se crearán contratos y serán aprobados. Se presentarán informes de seguimiento. Se realizarán constancias de capacitaciones realizadas
Precondición	Certificado de asistencia para hacer las constancias.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El coordinador académico creará contratos 2. Un usuario de la Oficina Jurídica, revisa los contratos y los aprueba. 3. El coordinador académico realiza informes de inicio, avance, y finalización de contratos. 4. El coordinador académico hace constancias de capacitaciones realizadas por los funcionarios.
Postcondición	Contratos aprobados. Informes de los seguimientos de los contratos. Constancias de capacitaciones.
Excepciones	Ninguna.
Rendimiento	Depende de la disponibilidad de las personas que realizan este proceso.
Frecuencia Esperada	De 18 a 25 contratos anuales.
Importancia Comentarios	Importante porque se hace seguimiento a los contratos

7. Archivo

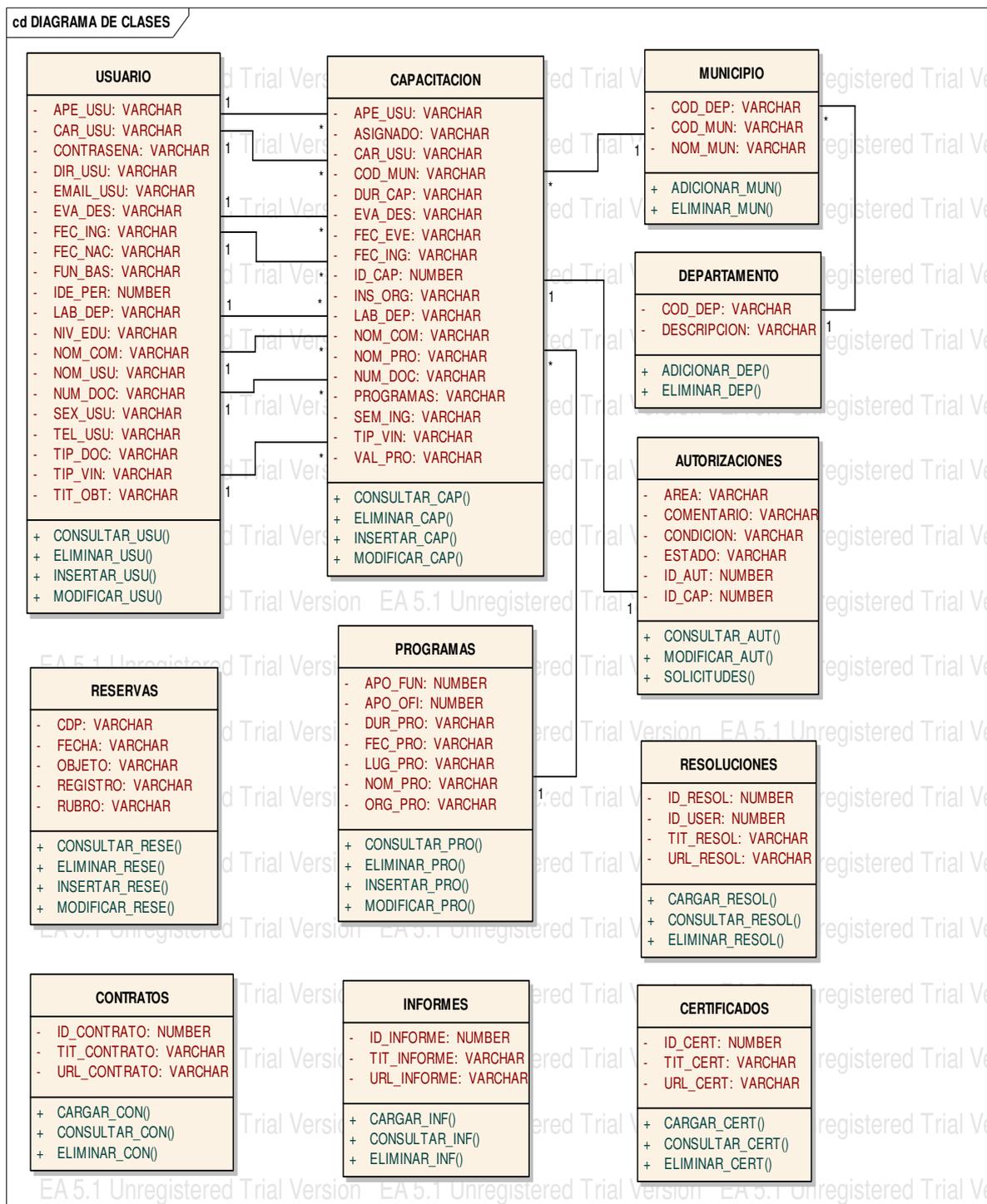
RF <id del requisito>	ARCHIVO
Versión y Fecha	Actual, octubre de 2006.
Autor	David Fabián Mejía Pinilla.
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Almacenar la información de las solicitudes y hacer registros de los programas que han realizado los funcionarios.
Descripción	Armar el paquete de la solicitud con sus respectivas autorizaciones y resolución para archivarlo. Almacenar los contratos aprobados y constancias. Registros de las solicitudes.
Precondición	Paquete de las solicitudes aprobadas. Contratos aprobados. Constancias.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La secretaria de la Oficina de Formación y Capacitación, arma el paquete de las solicitudes aprobadas. 2. Almacena el paquete en el archivo. 3. Lleva los contratos y las constancias al archivo. 4. Hace un registro del paquete de la solicitud en Excel. 5. Hace consultas en el archivo y en Excel.
Postcondición	Hacer consultas.
Excepciones	Ninguna.
Rendimiento	De 1 a 3 minutos.
Frecuencia Esperada	Alta.
Importancia	Alta,
Urgencia Comentario	o Ninguno.

8. Programas de Capacitación

RF <id del requisito>	PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN
Versión y Fecha	Actual, octubre de 2006.
Autor	David Fabián Mejía Pinilla.
Fuentes	Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.
Objetivos Asociados	Crear, aprobar y presentar informes de los programas de capacitación.
Descripción	El Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación creara programas institucionales de capacitación, aprobara programas de capacitación y genera informes.
Precondición	Programas de capacitación que se relacionen con las necesidades de los funcionarios.
Secuencia Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación creara programas institucionales de capacitación. 2. Aprueba programas de capacitación ofrecidas por otras instituciones. 3. Envía Información sobre programas de capacitación a las secretarías de la Alcaldía, a sus dependencias y a las entidades descentralizadas, por el programa Lotus. 4. Genera Informes sobre las capacitaciones.
Postcondición	Informes y Programas de capacitación.
Excepciones	Ninguna.
Rendimiento	Muy variable.
Frecuencia Esperada	Alta.
Importancia	Importante.
Urgencia Comentario	o Ninguno.

DIAGRAMA DE CLASES

Figura 8. Diagrama de Clases



DICCIONARIO DE DATOS

Autorizaciones:

Clase que permite manipular las autorizaciones de las solicitudes de capacitación.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
AREA	Descripción del área de la capacitación.	Varchar
COMENTARIO	Comentario respecto a la autorización.	Varchar
CONDICION	Valor aprobado de la financiación.	Varchar
ESTADO	Se asigna aprobada o rechazada.	Varchar
ID_AUT	Identificador de la autorización.	Number
ID_CAP	Identificador de la capacitación.	Number
Métodos	Características	
CONSULTAR_AUT()	Permite consultar las autorizaciones realizadas.	
MODIFICAR_AUT()	Permite modificar las autorizaciones realizadas.	
SOLICITUDES()	Permite asignar las autorizaciones a las solicitudes.	

Capacitación:

Clase que permite manejar las solicitudes de capacitación.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
APE_USU	Apellidos del usuario.	Varchar
ASIGNADO		Varchar
CAR_USU	Cargo que desempeña el usuario.	Varchar
COD_MUN	Código del municipio.	Varchar
DUR_CAP	Duración de la capacitación.	Varchar
EVA_DES	Evaluación del desempeño laboral.	Varchar
FEC_EVE	Fecha del evento.	Varchar
FEC_ING	Fecha de ingreso.	Varchar
ID_CAP	Identificador de la capacitación.	Number
INS_ORG	Institución que organiza la capacitación.	Varchar
LAB_DEP		Varchar
NOM_COM	Nombre completo del usuario.	Varchar
NOM_PRO	Nombre del programa de capacitación.	Varchar
NUM_DOC	Numero del documento del usuario.	Varchar
PROGRAMAS		Varchar
SEM_ING	Semestre a ingresar.	Varchar
TIP_VIN	Tipo de vinculación.	Varchar
VAL_PRO	Valor del programa de capacitación.	Varchar
Métodos	Características	
CONSULTAR_CAP()	Permite consultar las solicitudes de capacitación.	
ELIMINAR_CAP()	Permite eliminar las solicitudes de capacitación.	

INSERTAR_CAP()	Permite insertar solicitudes de capacitación.
MODIFICAR_AUT()	Permite modificar las solicitudes de capacitación.

Certificados:

Clase que permite manejar los Certificados de Disponibilidad Presupuestal.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
ID_CERT	Identificador del certificado.	Number
TIT_CERT	Título del certificado.	Varchar
URL_CERT		Varchar
Métodos	Características	
CARGAR_CERT()	Carga el documento del certificado.	
CONSULTAR_CERT()	Consulta el documento del certificado cargado.	
ELIMINAR_CERT()	Elimina el documento del certificado cargado.	

Contratos:

Clase que permite manejar los contratos de la oficina.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
ID_CONTRATO	Identificador del certificado.	Number
TIT_CONTRATO	Título del contrato.	Varchar
URL_CONTRATO		Varchar
Métodos	Características	
CARGAR_CON()	Carga el documento del contrato.	
CONSULTAR_CON()	Consulta el documento del contrato cargado.	
ELIMINAR_CON()	Elimina el documento del contrato cargado.	

Departamento:

Clase que permite manejar los Departamentos de Colombia.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
COD_DEP	Código del Departamento.	Varchar
DESCRIPCION	Descripción del Departamento.	Varchar
Métodos	Características	
ADICIONAR_DEP()	Permite adicionar Departamentos.	
ELIMINAR_DEP()	Permite eliminar Departamentos.	

Informes:

Clase que permite manejar los informes de la oficina.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
IDE_INFORME	Identificador del informe.	Number
TIT_INFORME	Título del informe.	Varchar
URL_INFORME		Varchar
Métodos	Características	
CARGAR_INF()	Carga el documento del informe.	
CONSULTAR_INF()	Consulta el documento del informe cargado.	
ELIMINAR_INF()	Elimina el documento del informe cargado.	

Municipio:

Clase que permite manejar los Municipios de Colombia.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
COD_DEP	Código del Departamento.	Varchar
COD_MUN	Código del Municipio.	Varchar
NOM_MUN	Nombre del Municipio.	Varchar
Métodos	Características	
ADICIONAR_MUN()	Permite adicionar Municipios.	
ELIMINAR_MUN()	Permite eliminar Municipios.	

Programas:

Clase que permite manejar los programas de capacitación.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
APO_FUN	Aporte del Funcionario.	Varchar
APO_OFI	Aporte de la oficina.	Varchar
DUR_PRO	Duración del programa	Varchar
FEC_PRO	Fecha en que se realiza el programa.	Varchar
LUG_PRO	Lugar donde se realiza el programa.	Varchar
NOM_PRO	Nombre del programa.	Varchar
ORG_PRO	Quien organiza el programa.	Varchar
Métodos	Características	
CONSULTAR_PRO()	Permite consultar los programas de capacitación.	
ELIMINAR_PRO()	Permite eliminar los programas de capacitación.	
INSERTAR_PRO()	Permite insertar los programas capacitación.	
MODIFICAR_PRO()	Permite modificar los programas de capacitación.	

Reservas:

Clase que permite manejar las reservas presupuestales de las capacitaciones.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
CDP	Código del Certificado de Disponibilidad.	Varchar
FECHA	Fecha en que se expide la reserva.	Varchar
OBJETO	Objeto de la reserva.	Varchar
REGISTRO	Número del registro.	Varchar
RUBRO	Rubro de la reserva.	Varchar
Métodos	Características	
CONSULTAR_PRO()	Permite consultar las reservas presupuestales.	
ELIMINAR_PRO()	Permite eliminar las reservas presupuestales.	
INSERTAR_PRO()	Permite insertar las reservas presupuestales.	
MODIFICAR_PRO()	Permite modificar las reservas presupuestales.	

Resoluciones:

Clase que permite manejar las Resoluciones de Reconocimiento.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
ID_RESOL	Identificador de la resolución.	Number
ID_USER	Identificador del usuario.	Number
TIT_RESOL	Número de la resolución	Varchar
URL_RESOL		Varchar
Métodos	Características	
CARGAR_INF()	Carga el documento de la resolución.	
CONSULTAR_INF()	Consulta el documento de la resolución.	
ELIMINAR_INF()	Elimina el documento de la resolución cargada.	

Usuario:

Clase que permite almacenar los usuarios del sistema de información.

Atributo	Descripción	Tipo de Dato
APE_USU	Apellidos del usuario.	Varchar
CAR_USU	Cargo que desempeña el usuario.	Varchar
CONTRASENA	Contraseña para ingresar al sistema.	Varchar
DIR_USU	Dirección de residencia del usuario	Varchar
EMAIL_USU	Correo electrónico del usuario.	Varchar
EVA_DES	Evaluación de desempeño del usuario.	Varchar
FEC_ING	Fecha de ingreso a la institución.	Varchar
FEC_NAC	Fecha de nacimiento del usuario.	Varchar
FUN_BAS	Función básica del cargo del usuario.	Varchar

ID_PER	Identificador del perfil de usuario.	Number
LAB_DEP		Varchar
NIV_EDU	Nivel educativo del usuario.	Varchar
NOM_COM	Nombre completo del usuario.	Varchar
NUM_DOC	Número del documento del usuario.	Varchar
SEX_USU	Sexo del usuario.	Varchar
TEL_USU	Número telefónico del usuario.	Varchar
TIP_DOC	Tipo de documento del usuario.	Varchar
TIP_VIN	Tipo de vinculación la institución.	
TIT_OBT	Título obtenido por el usuario.	
Métodos	Características	
CONSULTAR_USU()	Permite consultar usuarios del sistema.	
ELIMINAR_USU()	Permite eliminar usuarios del sistema.	
INSERTAR_USU()	Permite insertar usuarios del sistema.	
MODIFICAR_USU()	Permite modificar usuarios del sistema.	

DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

Figura 9. Entrada al sistema

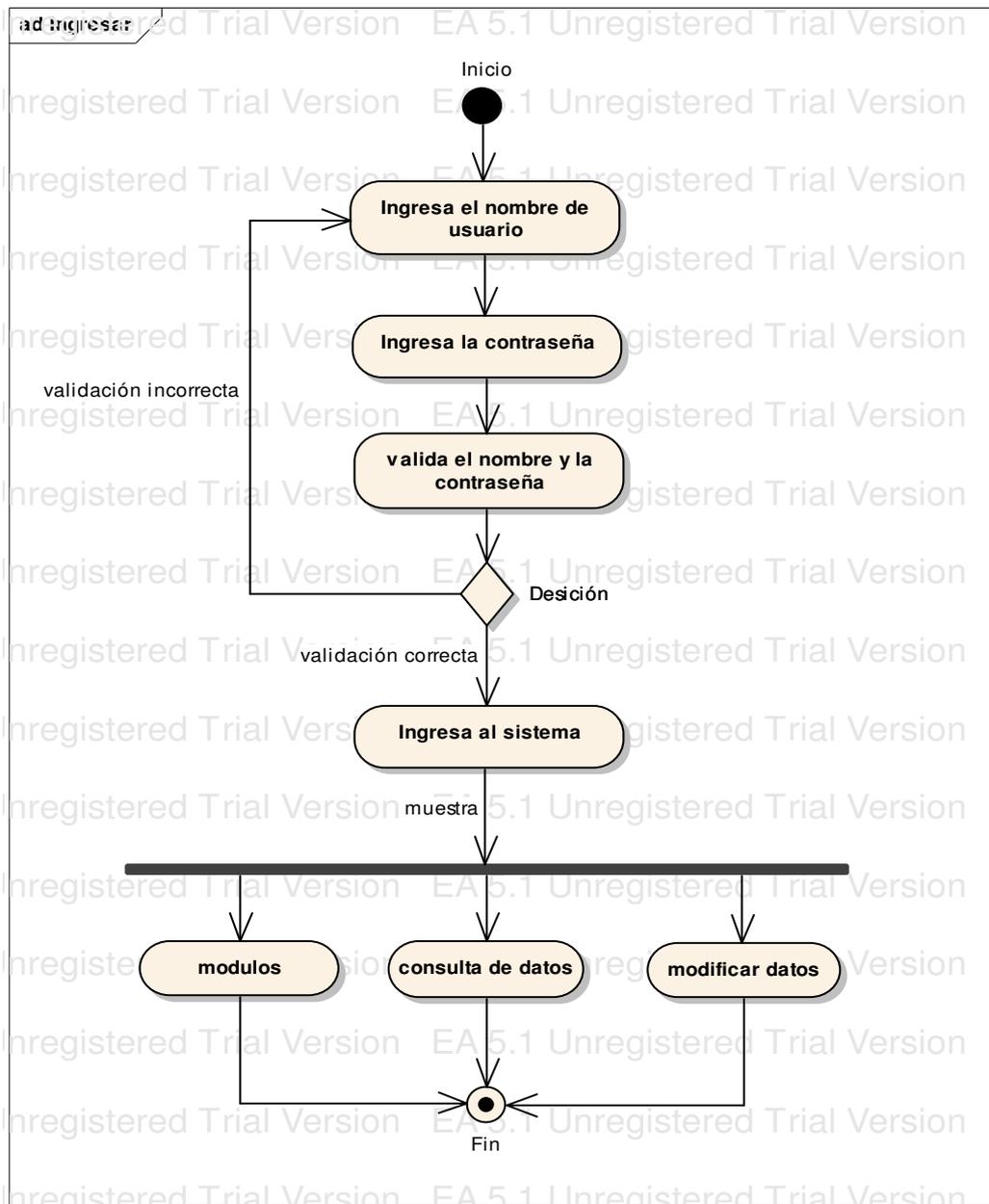


Figura 10. Registrarse al Sistema de Información

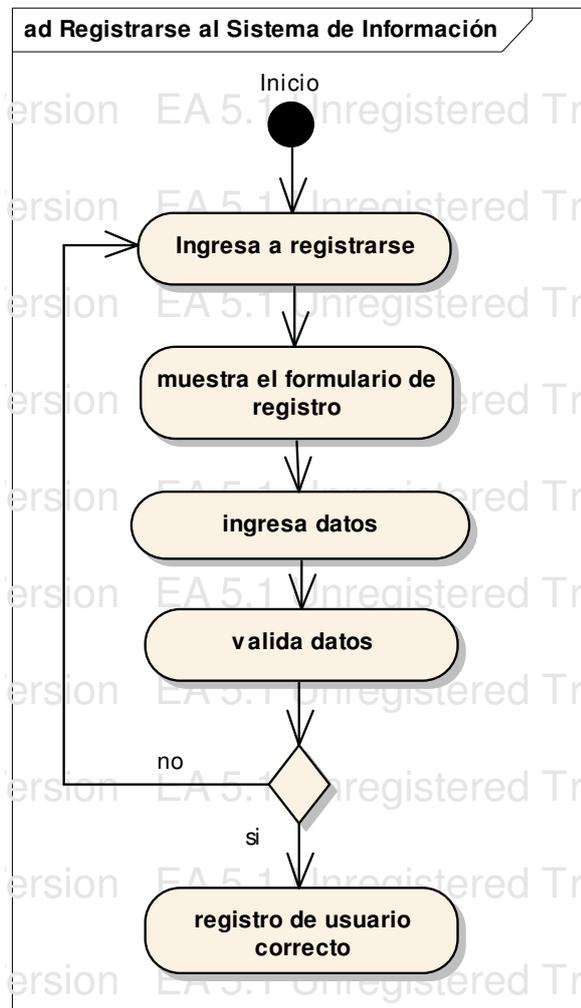


Figura 11. Consultar Datos

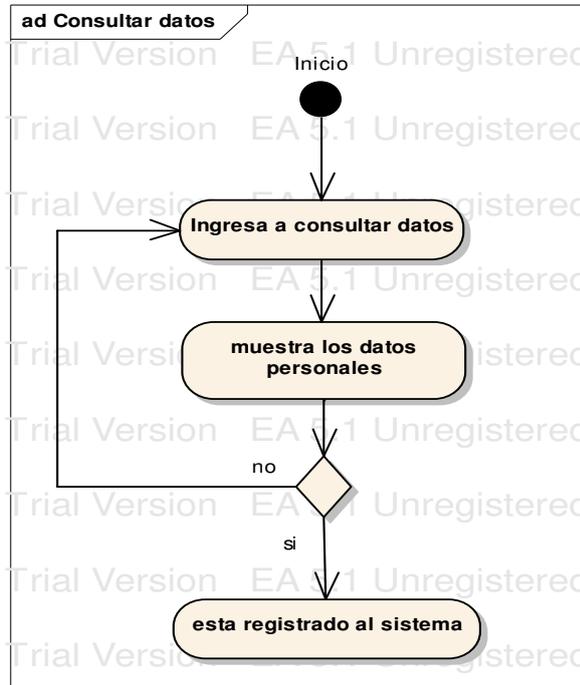


Figura 12. Modificar Datos

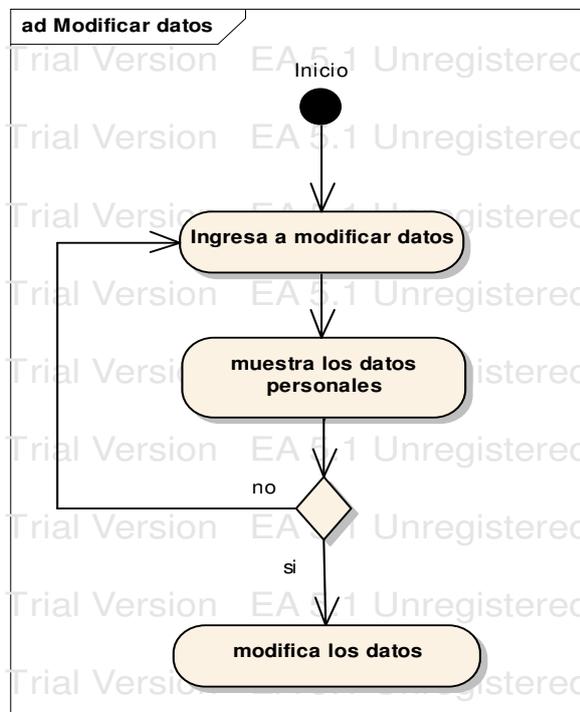


Figura 13. Insertar Usuario

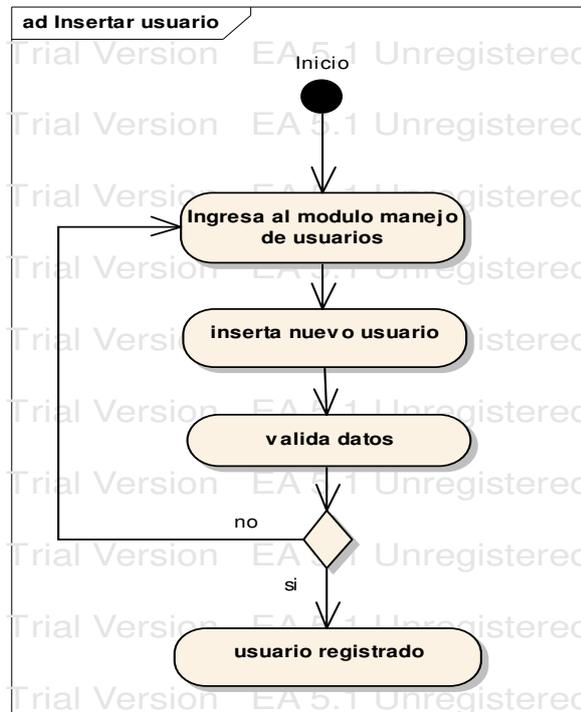


Figura 14. Consultar Usuario

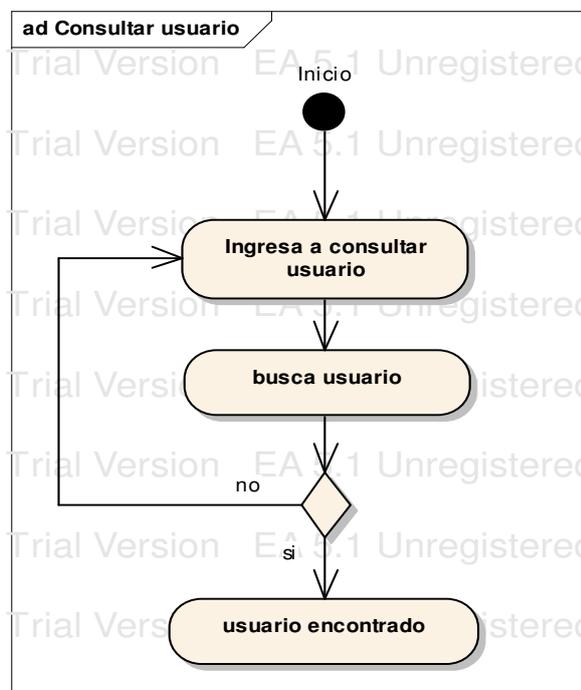


Figura 15. Modificar Usuario

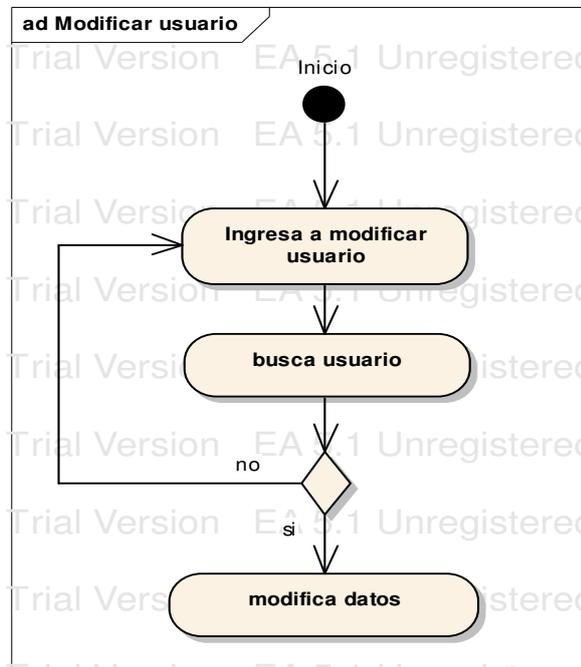


Figura 16. Eliminar Usuario

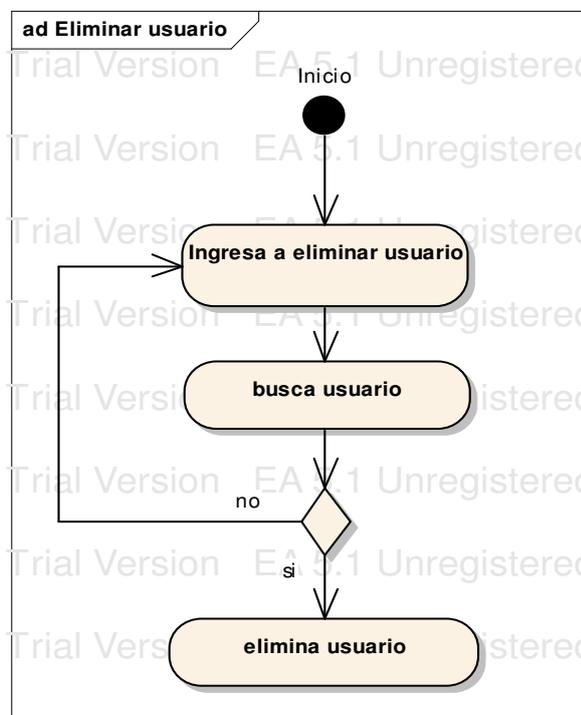


Figura 17. Insertar Solicitud

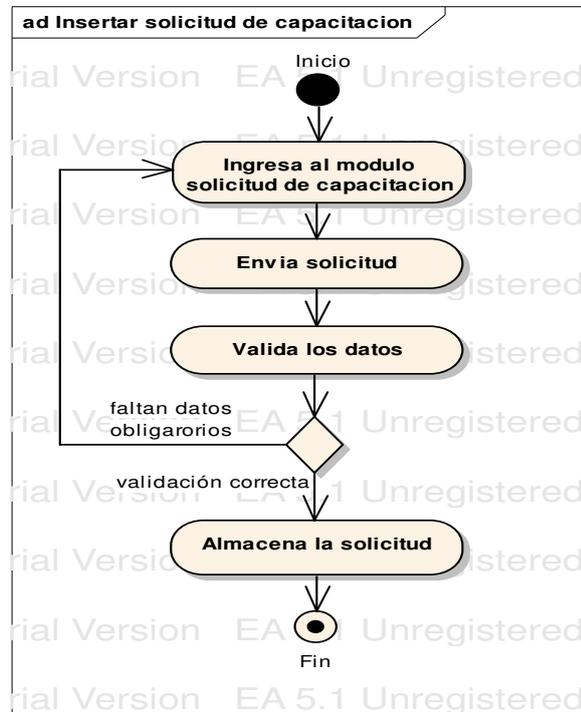


Figura 18. Consultar Solicitud

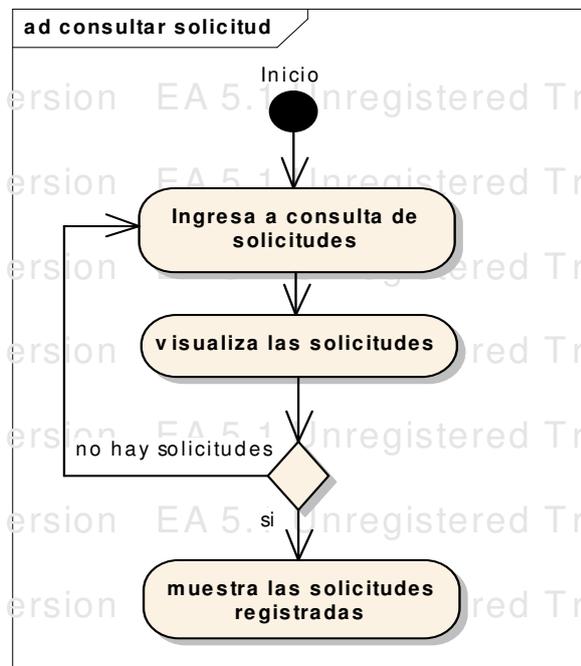


Figura 19. Modificar Solicitud

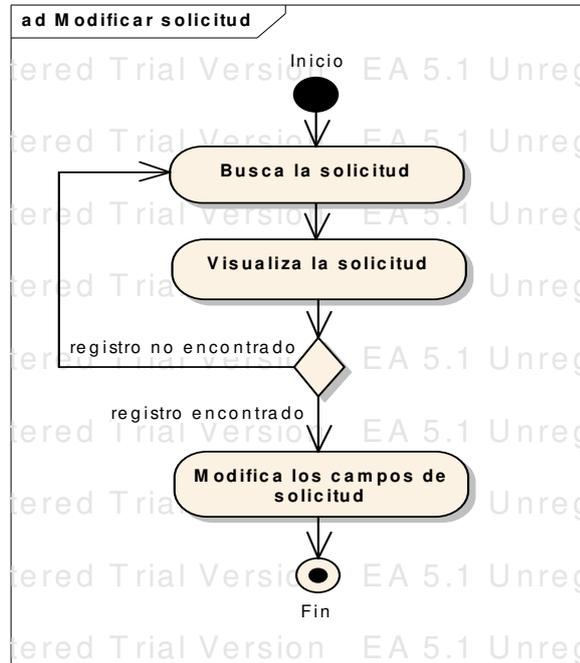


Figura 20. Eliminar Solicitud

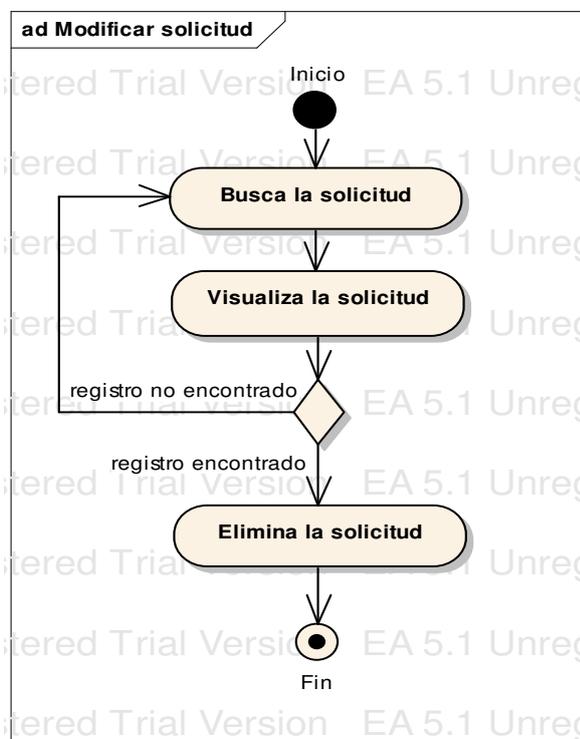


Figura 21. Cargar Contrato

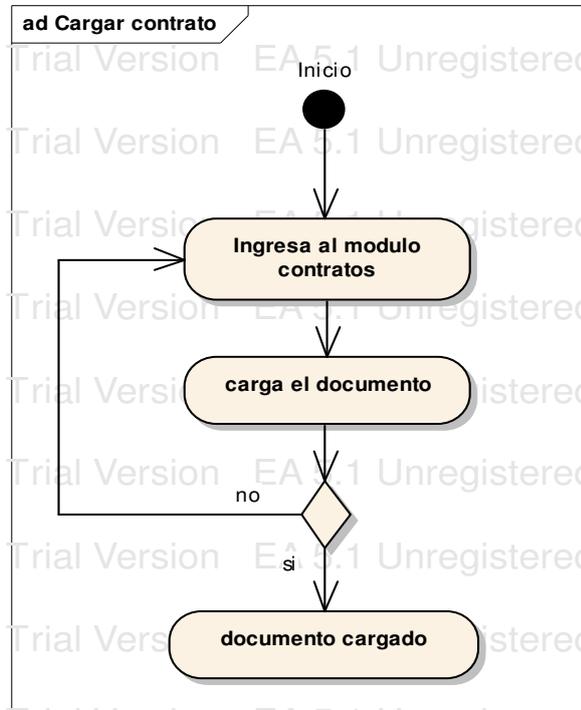


Figura 22. Consultar Contrato

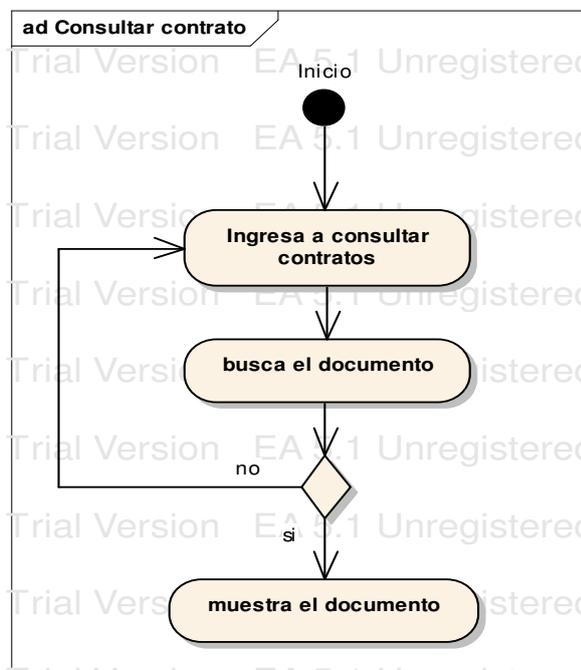


Figura 23. Eliminar Contrato

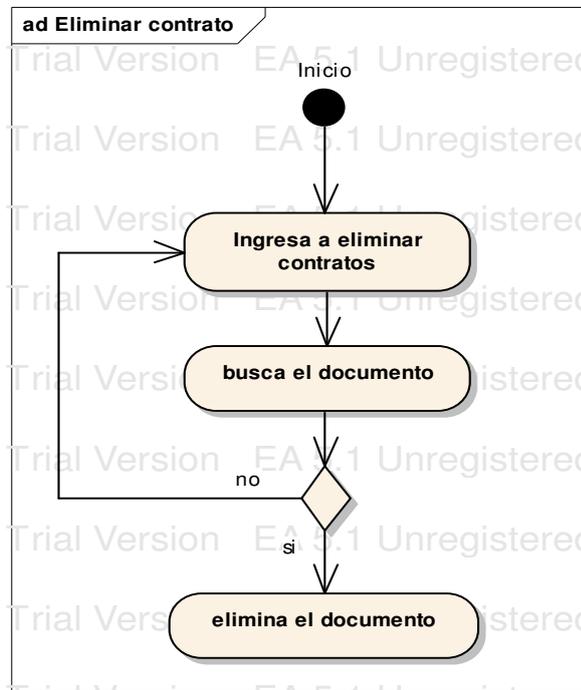


Figura 24. Cargar Informe

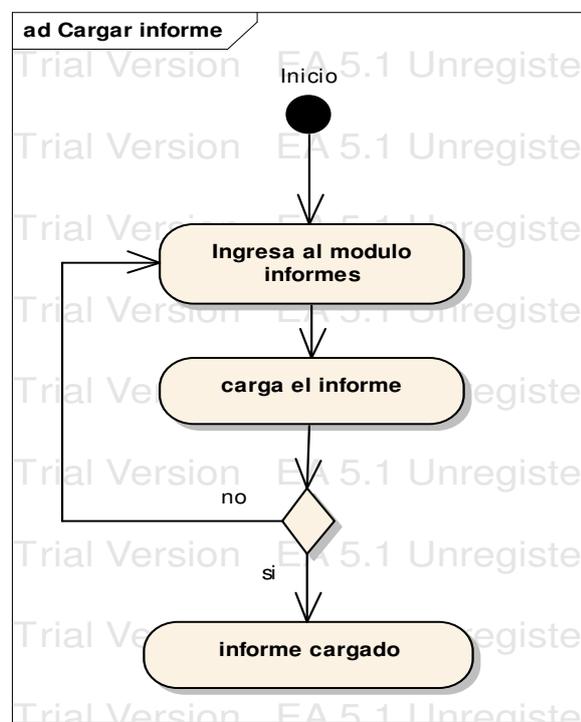


Figura 25. Consultar Informe

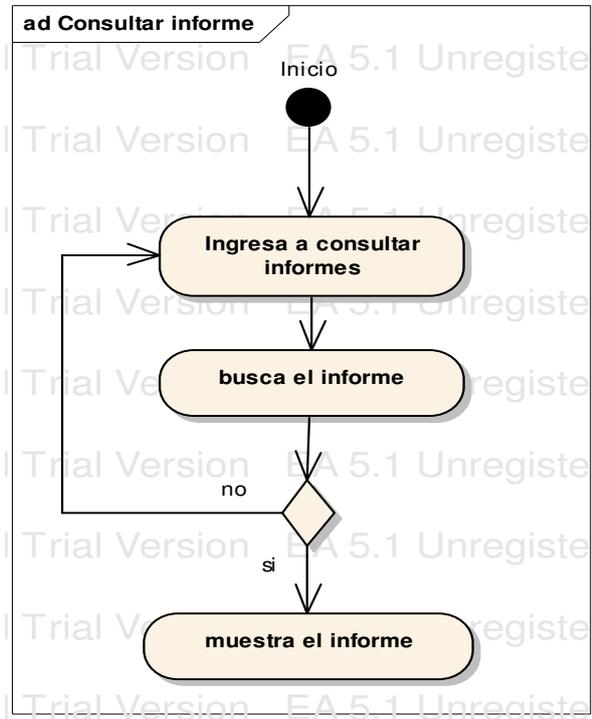


Figura 26. Eliminar Informe

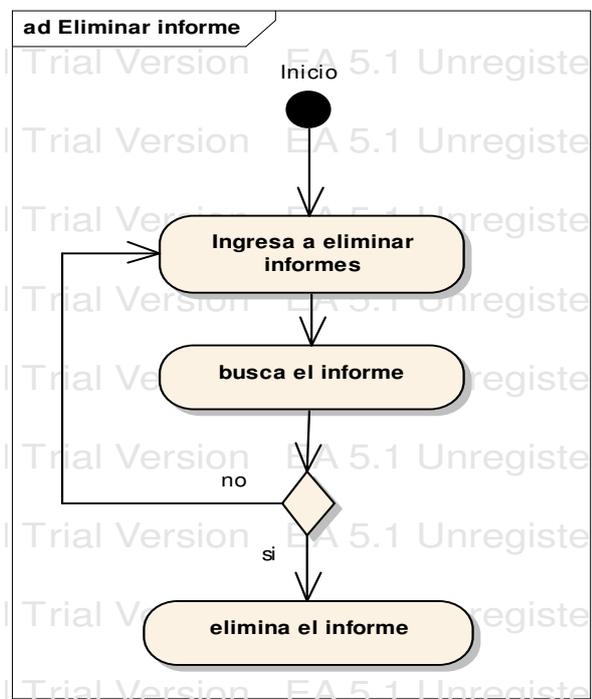


Figura 27. Asignar Autorización a la Solicitud

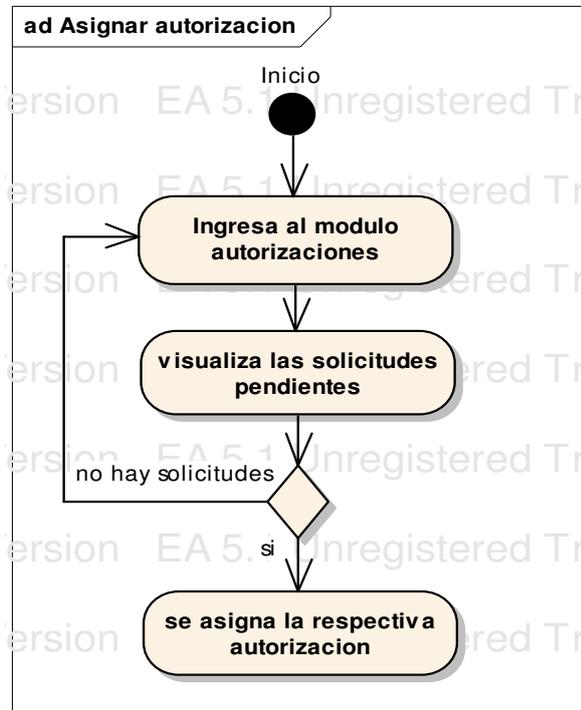


Figura 28. Consultar Autorizaciones

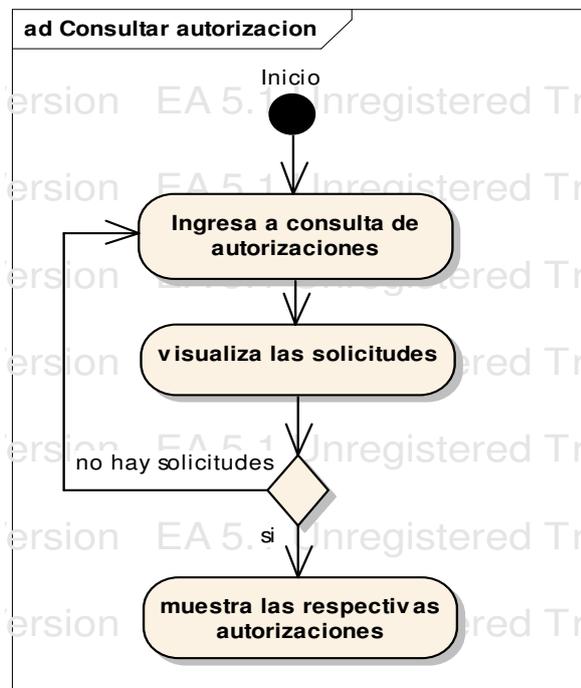


Figura 29. Modificar Autorización

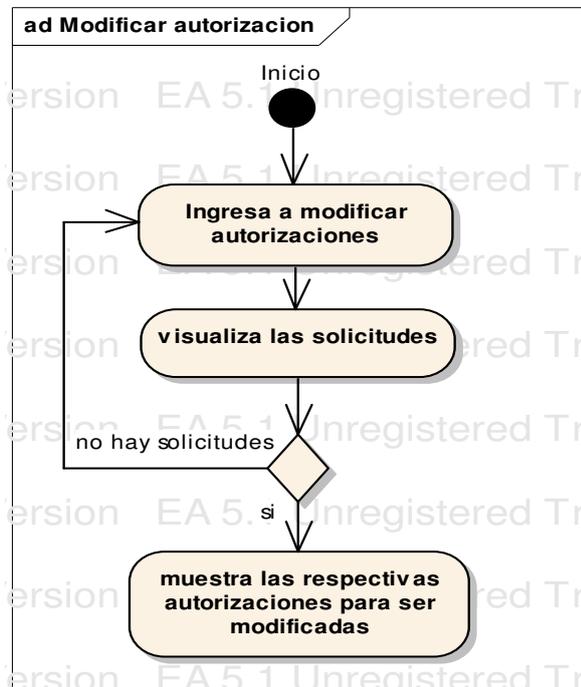


Figura 30. Insertar Reserva Presupuestal

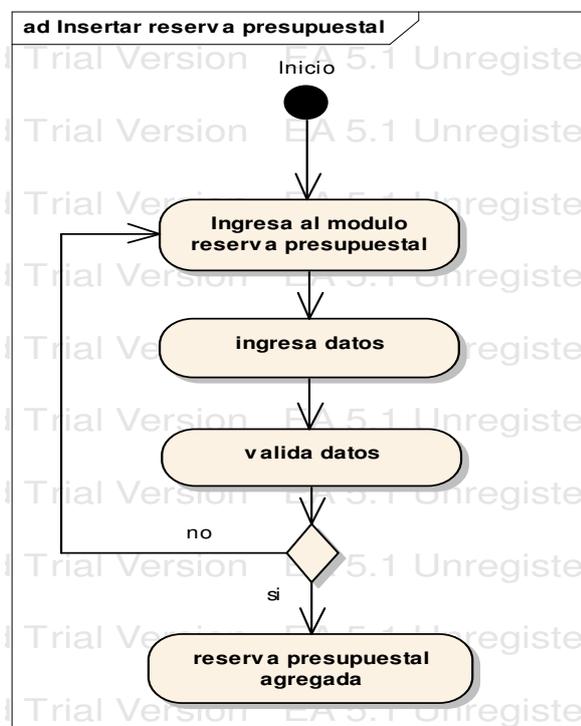


Figura 31. Consultar Reserva Presupuestal

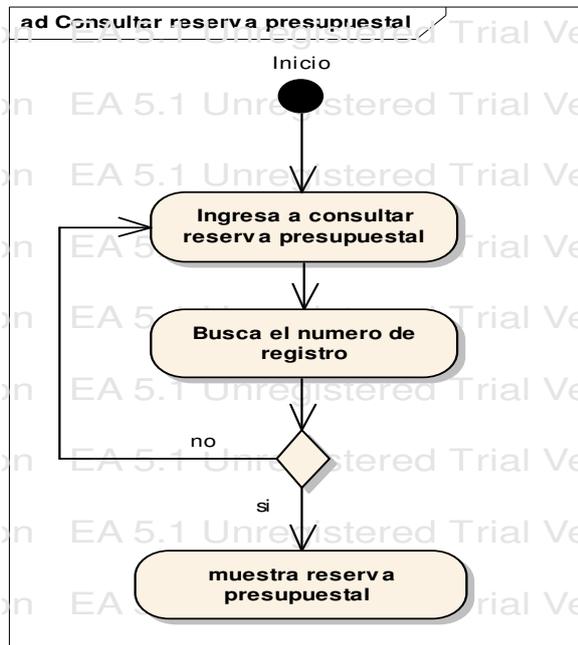


Figura 32. Modificar Reserva Presupuestal

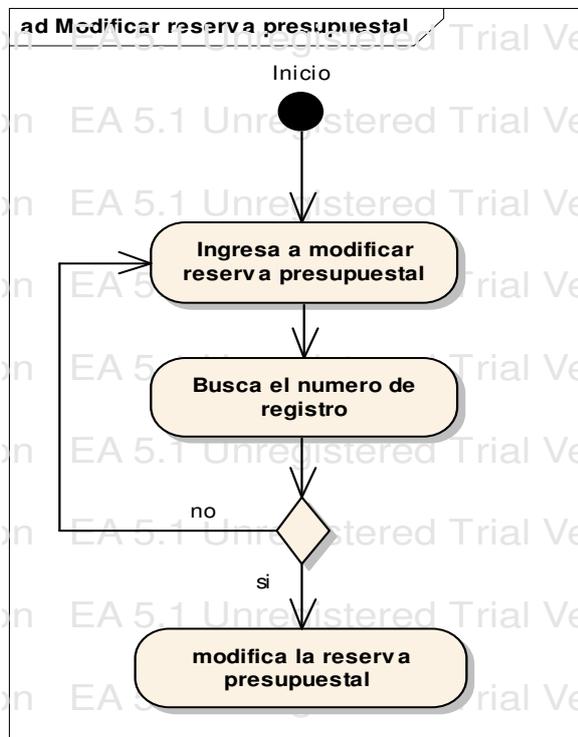


Figura 33. Eliminar Reserva Presupuestal

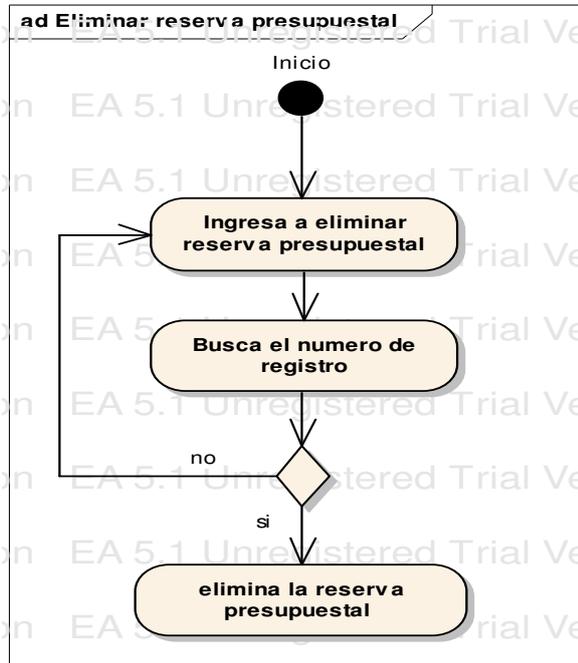


Figura 34. Cargar Resolución de Reconocimiento

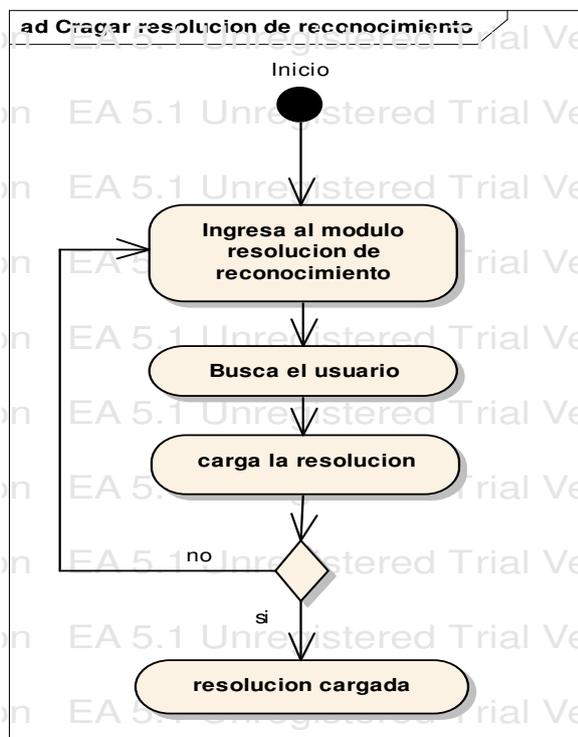


Figura 35. Consultar Resolución de Reconocimiento

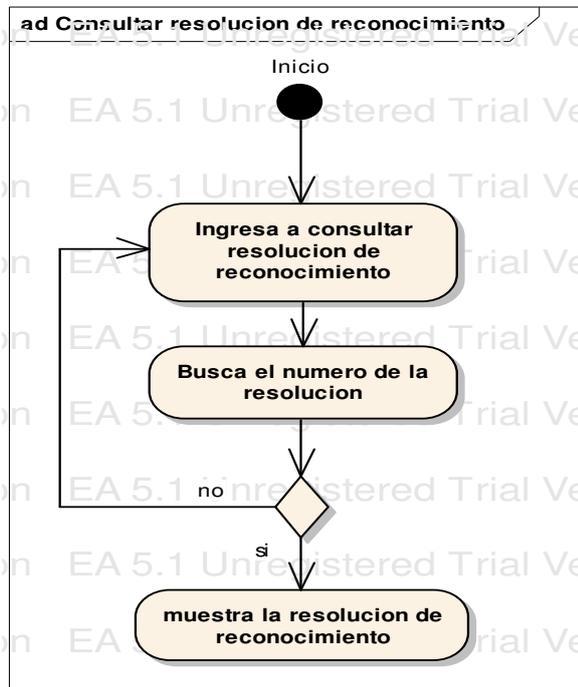


Figura 36. Eliminar Resolución de Reconocimiento

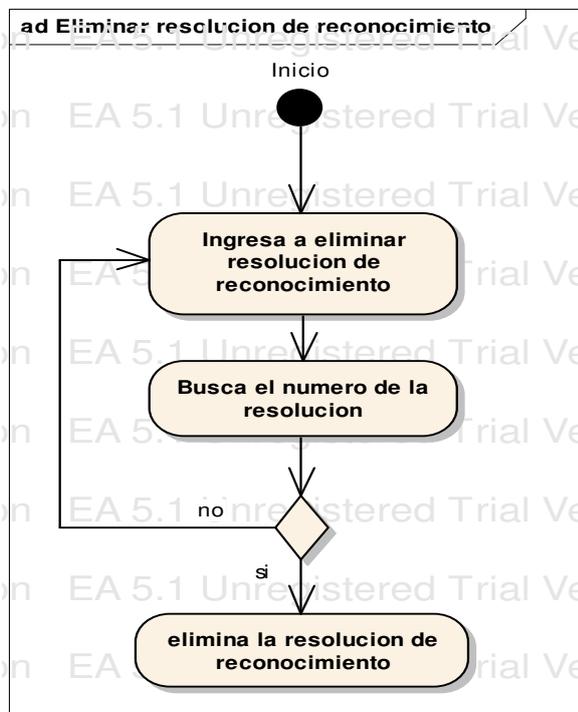


Figura 37. Cargar Certificado de Disponibilidad Presupuestal

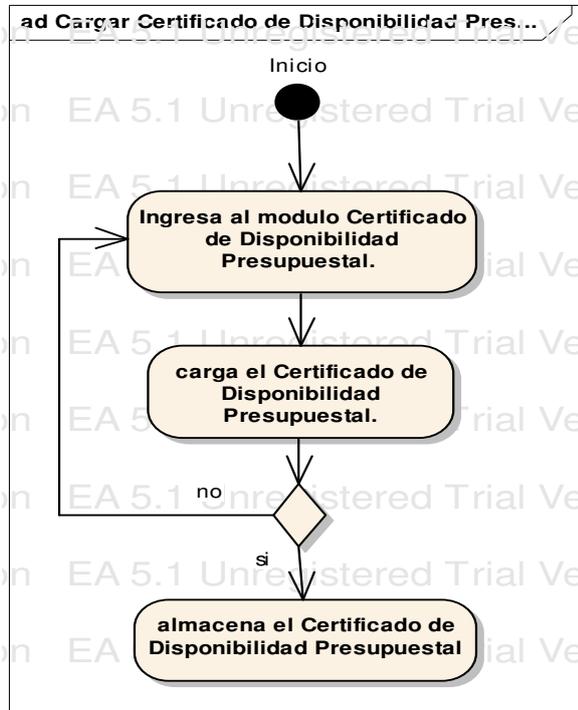


Figura 38. Consultar Certificado de Disponibilidad Presupuestal

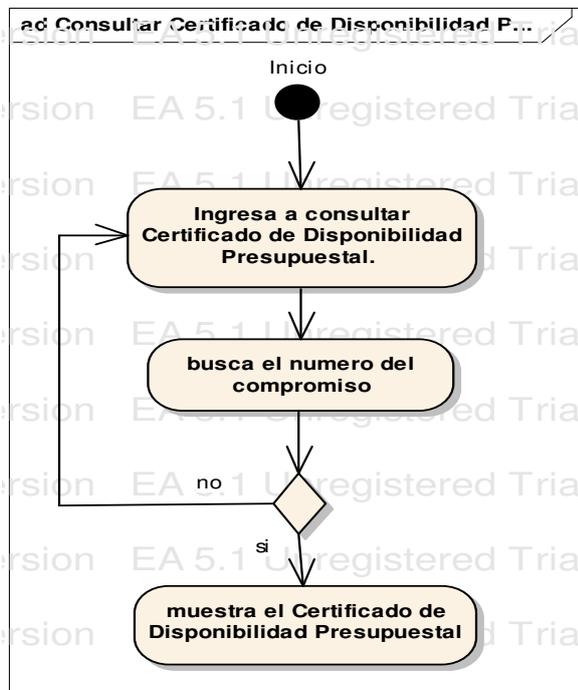


Figura 39. Eliminar Certificado de Disponibilidad Presupuestal

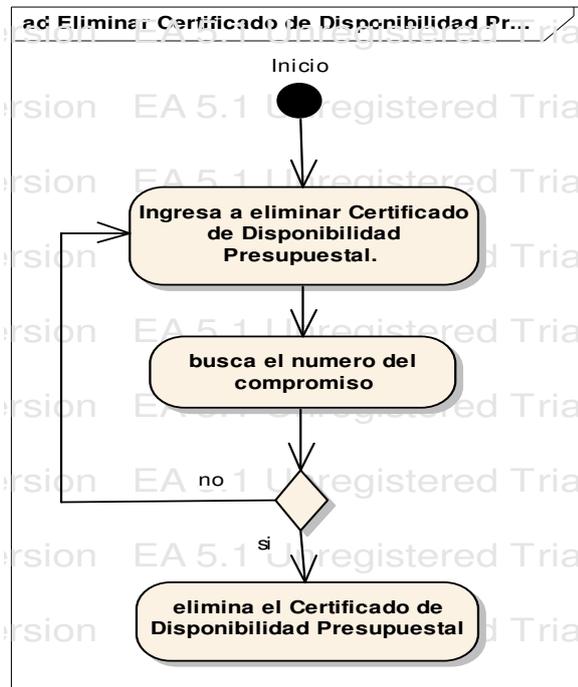


Figura 40. Insertar Programas de Capacitación

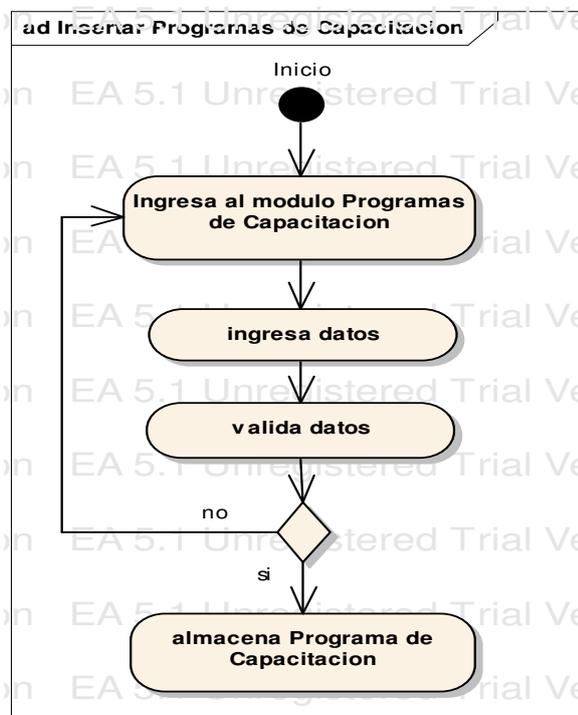


Figura 41. Consultar Programas de Capacitación

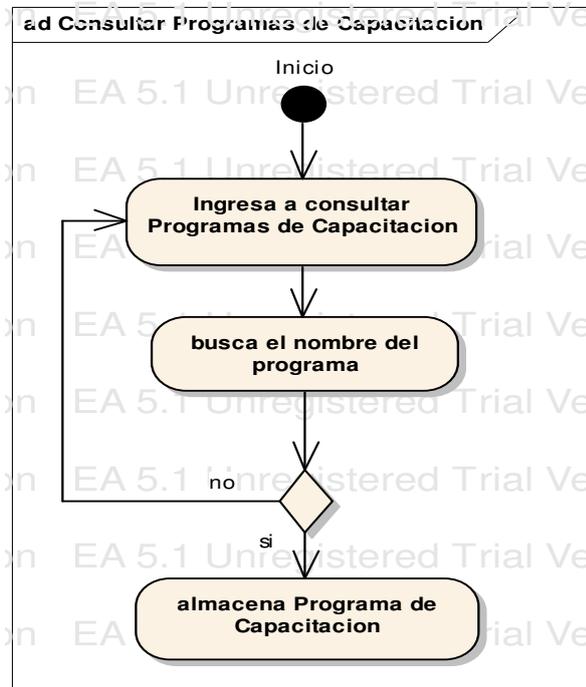


Figura 42. Modificar Programas de Capacitación

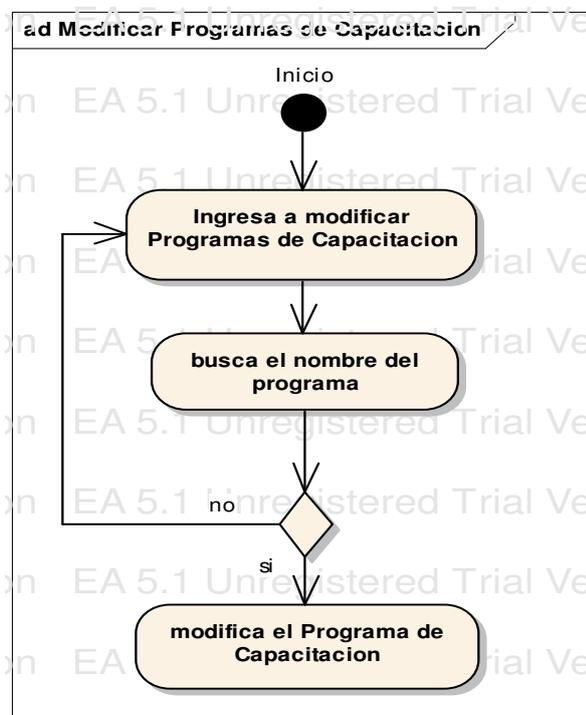


Figura 43. Eliminar Programas de Capacitación

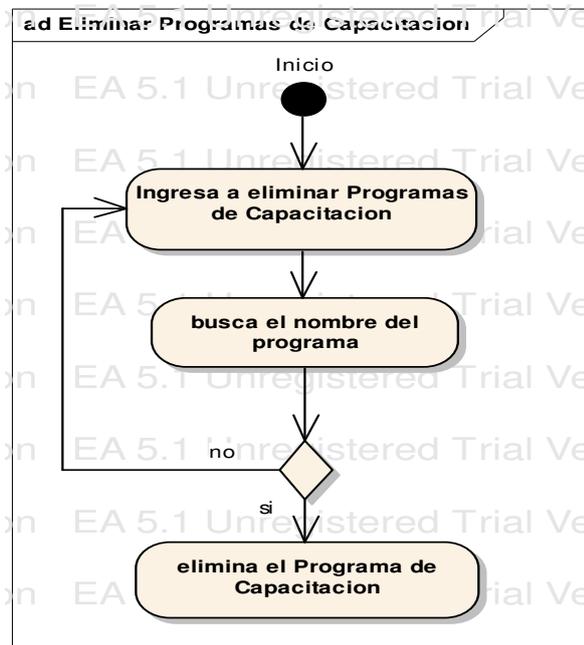


Figura 44. Consultas por área

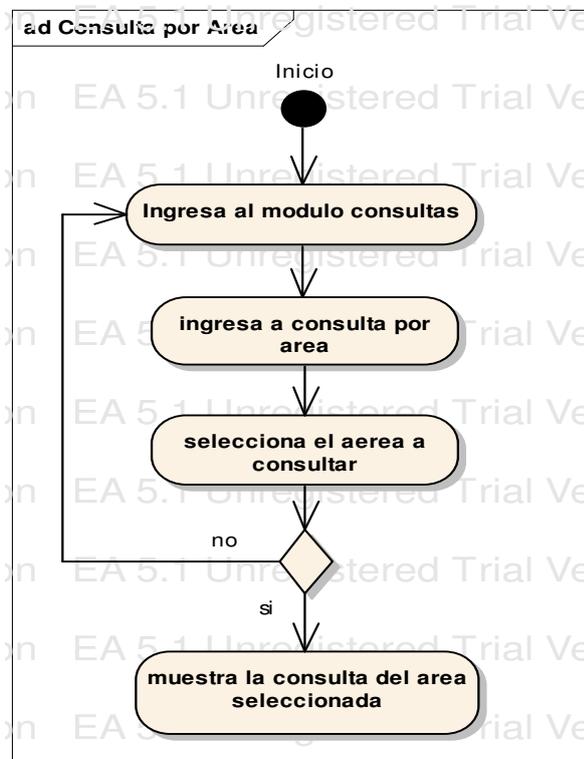


Figura 45. Consultar Asistencia

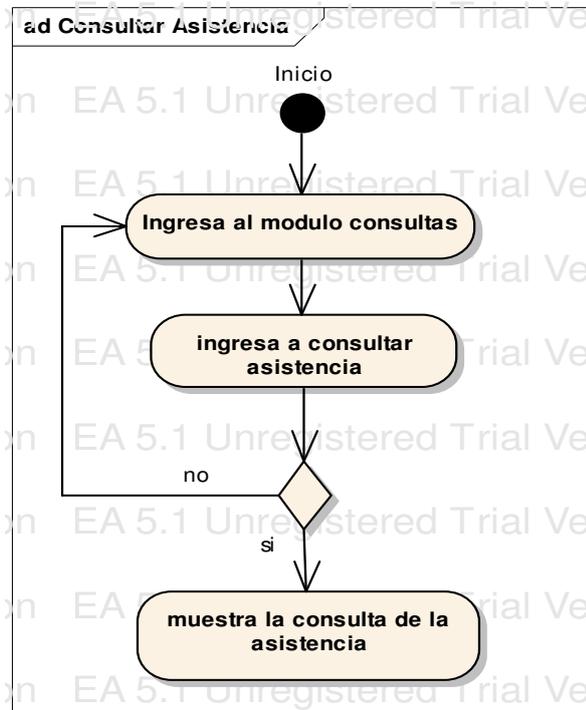


Figura 46. Consultar Solicitudes Aprobadas

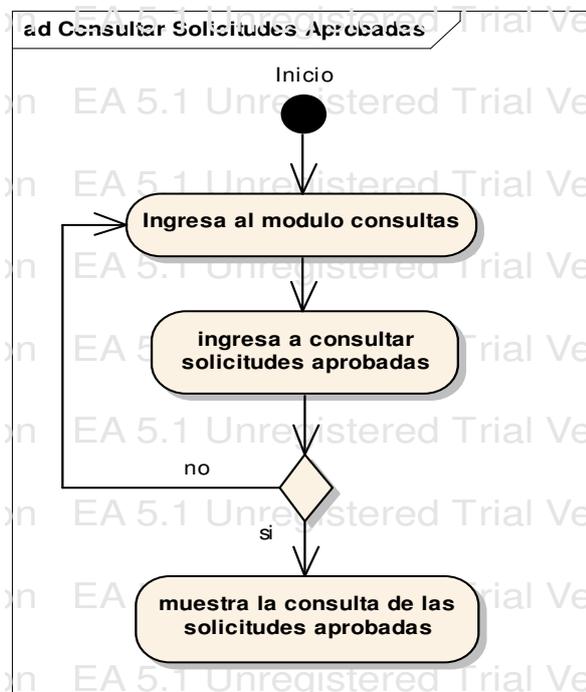


Figura 47. Consultar Programas Institucionales

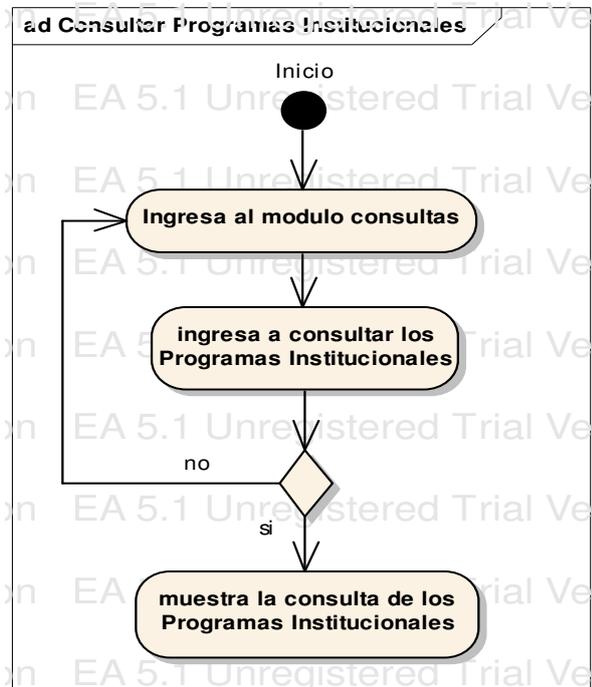
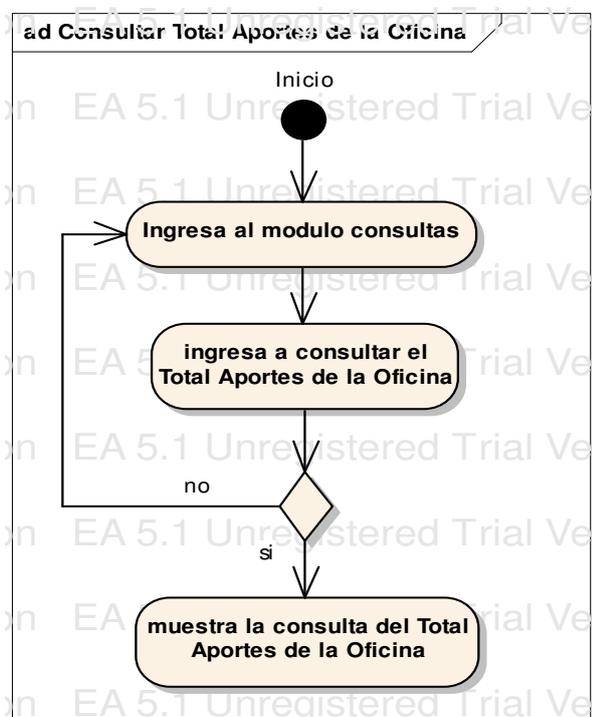


Figura 48. Consultar Total Aportes de la Oficina



DIAGRAMAS DE SECUENCIA

Figura 49. Ingreso al Sistema

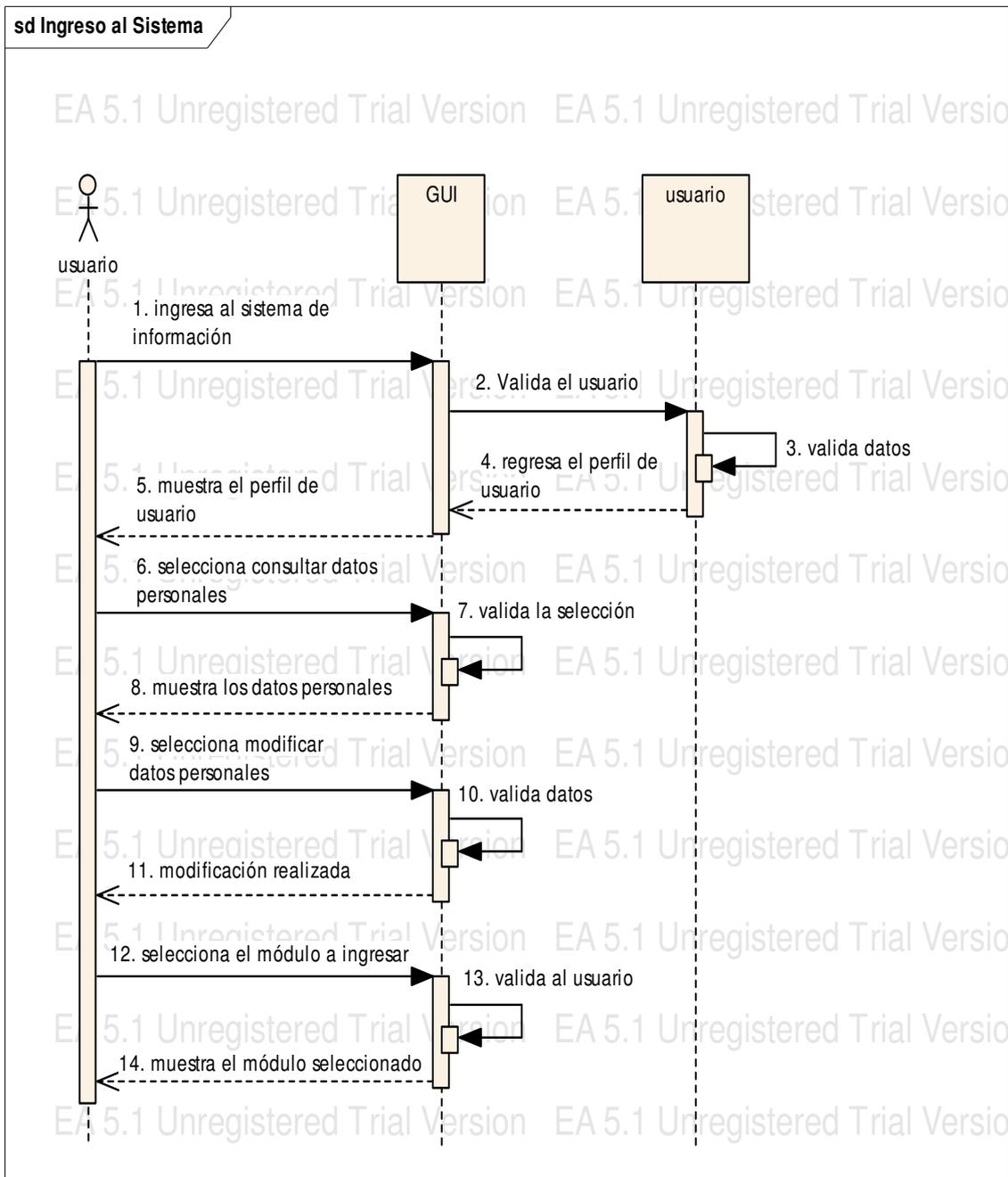


Figura 50. Módulo Manejo de Usuarios

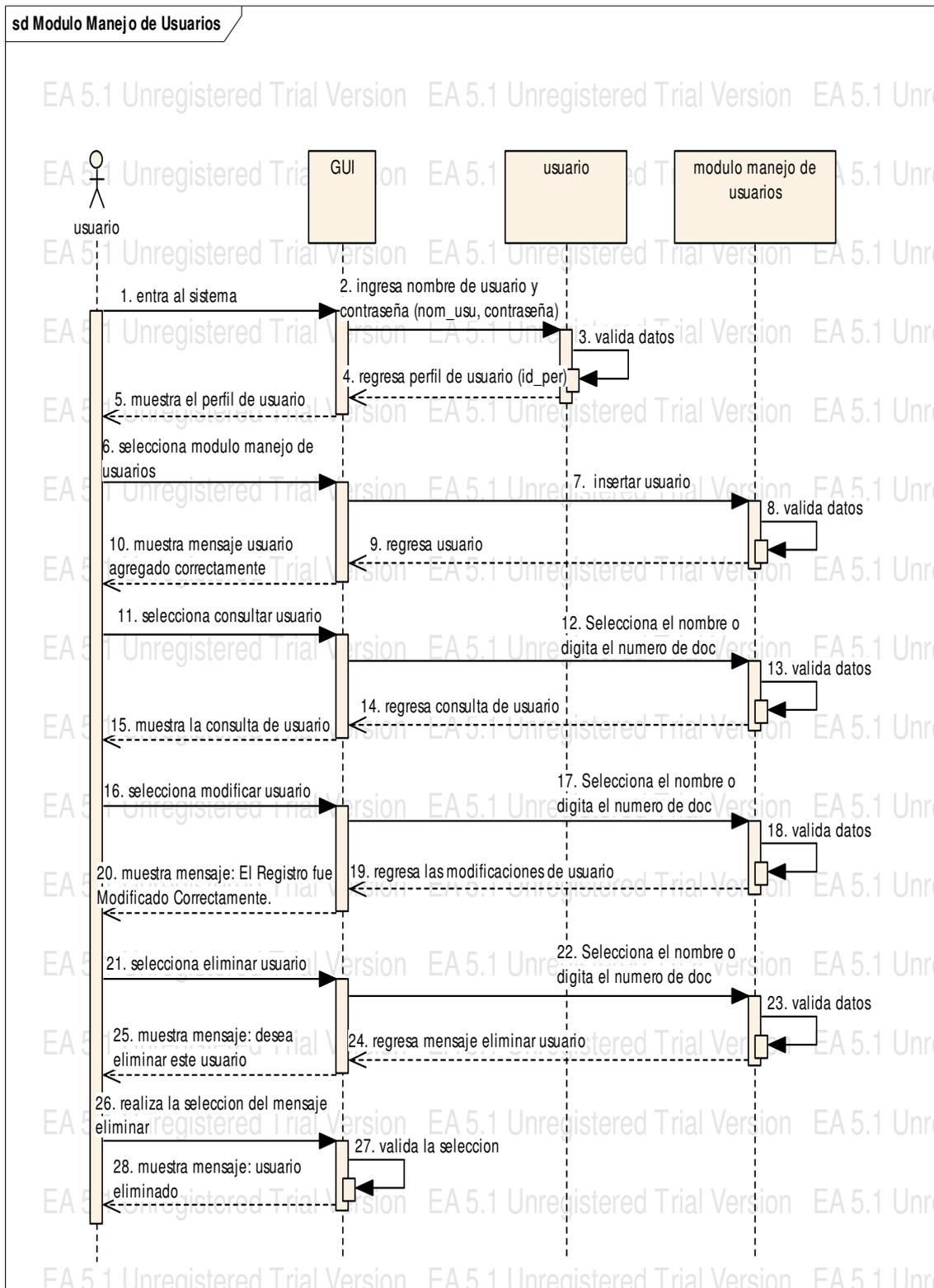


Figura 51. Módulo Solicitudes de Capacitación

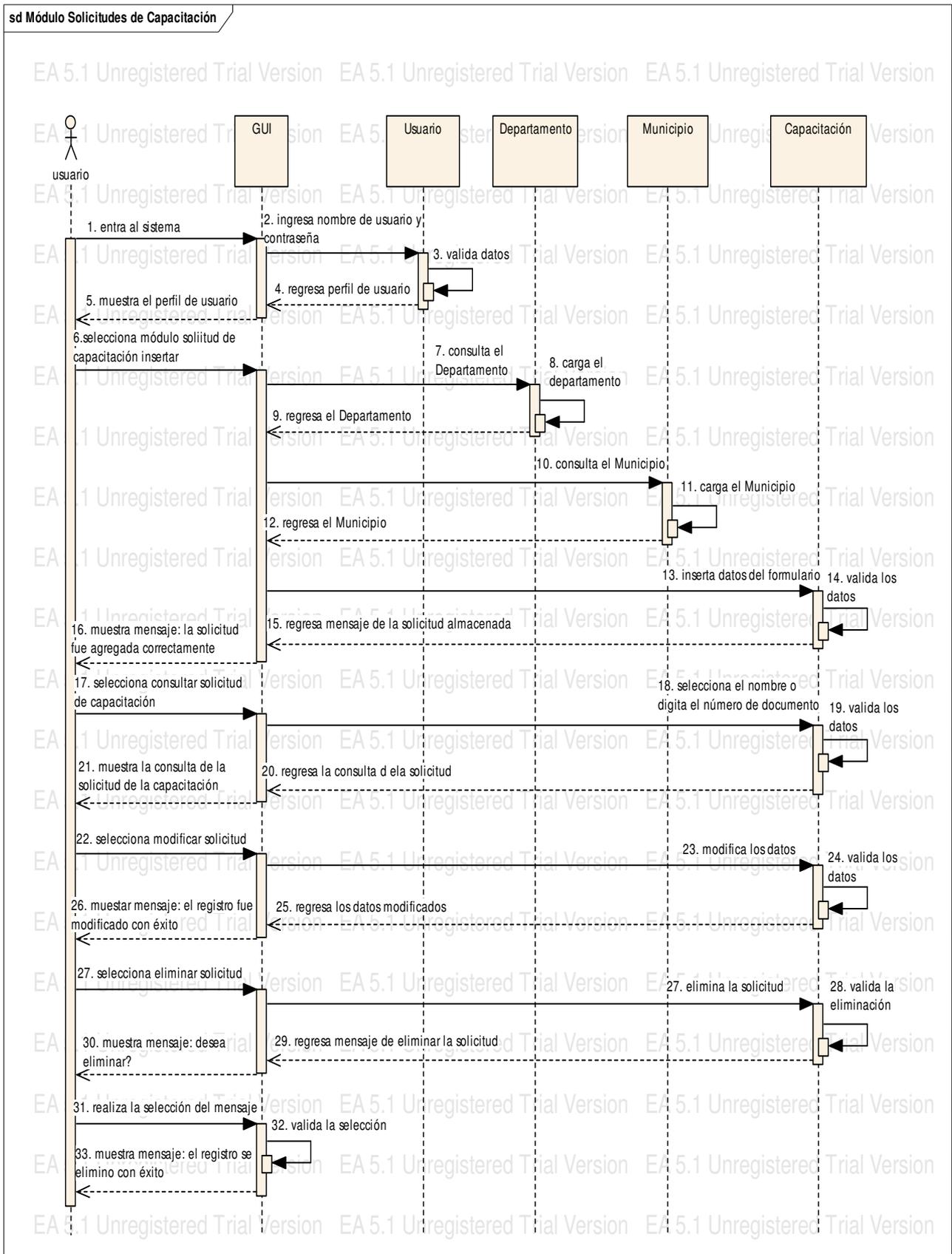


Figura 52. Módulo Contratos

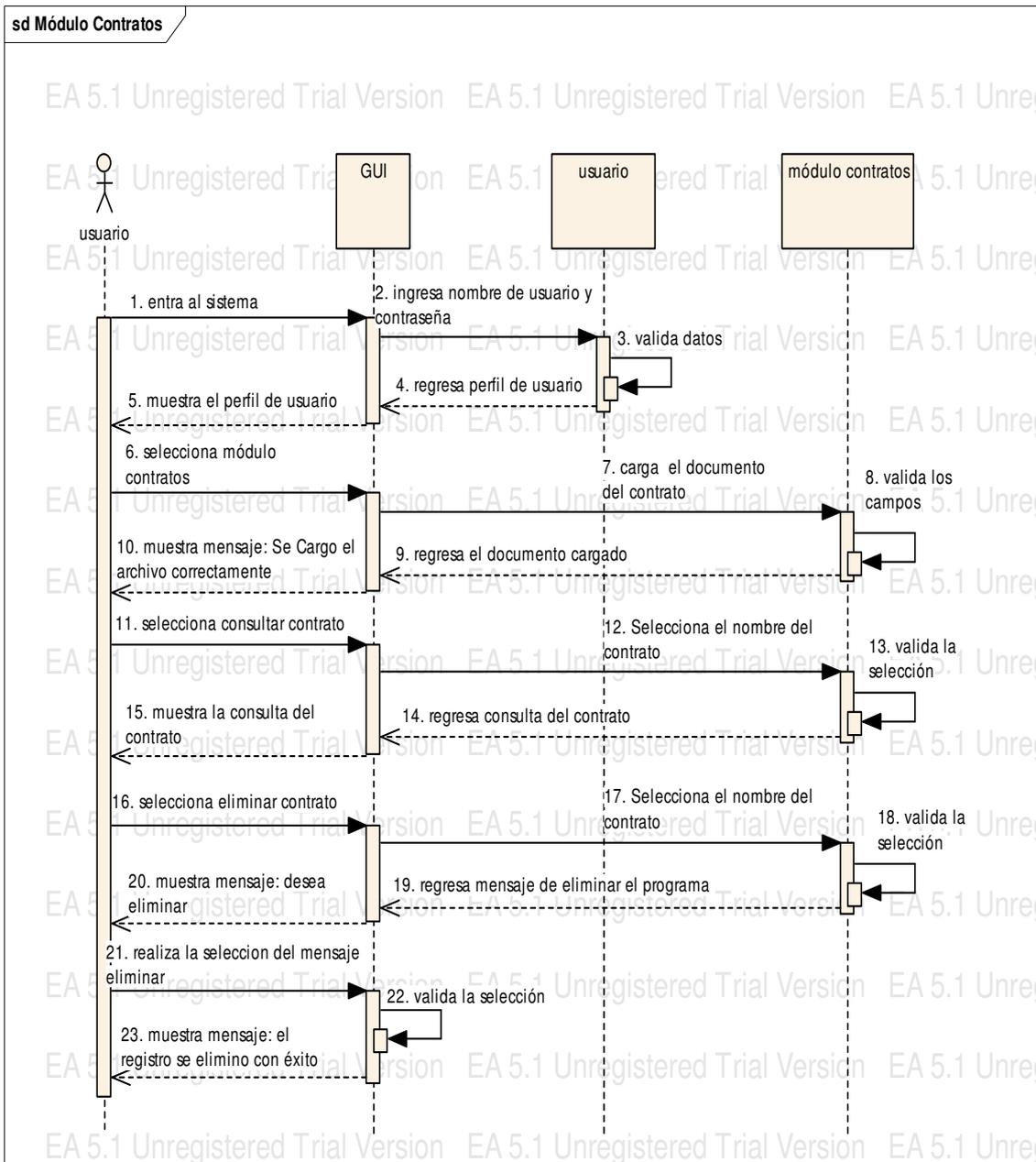


Figura 53. Módulo Informes

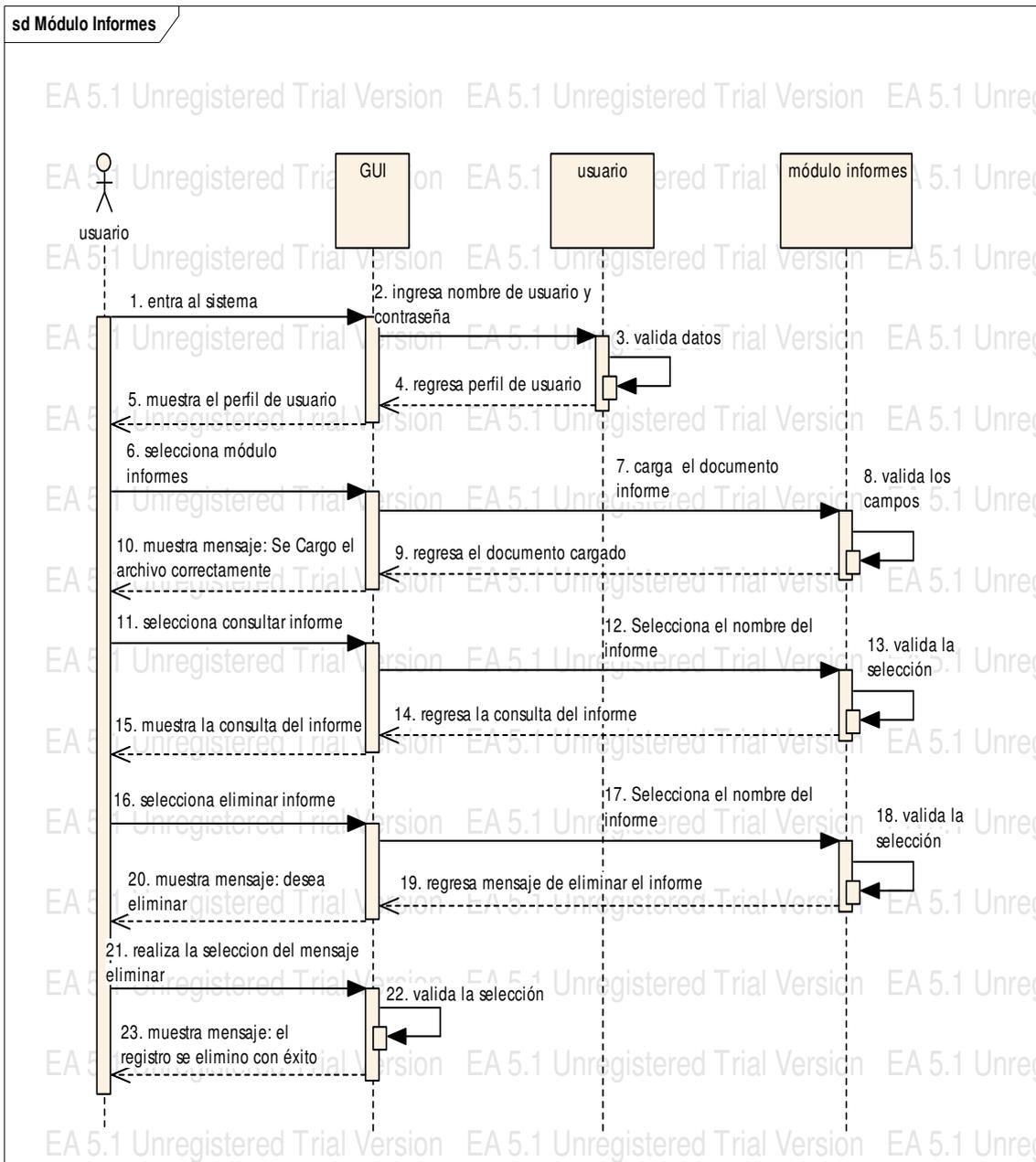


Figura 54. Módulo Autorizaciones

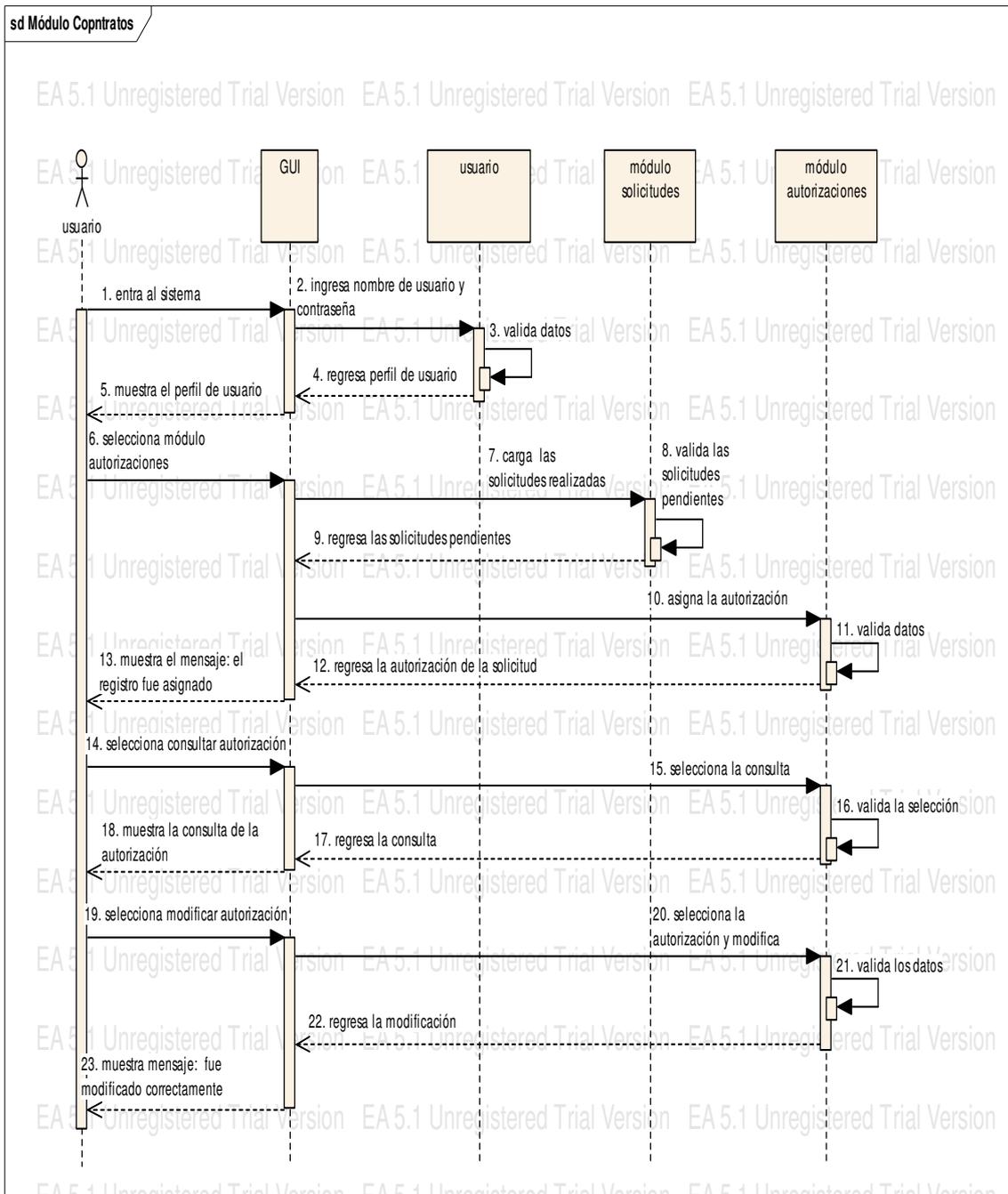


Figura 55. Módulo Reserva Presupuestal

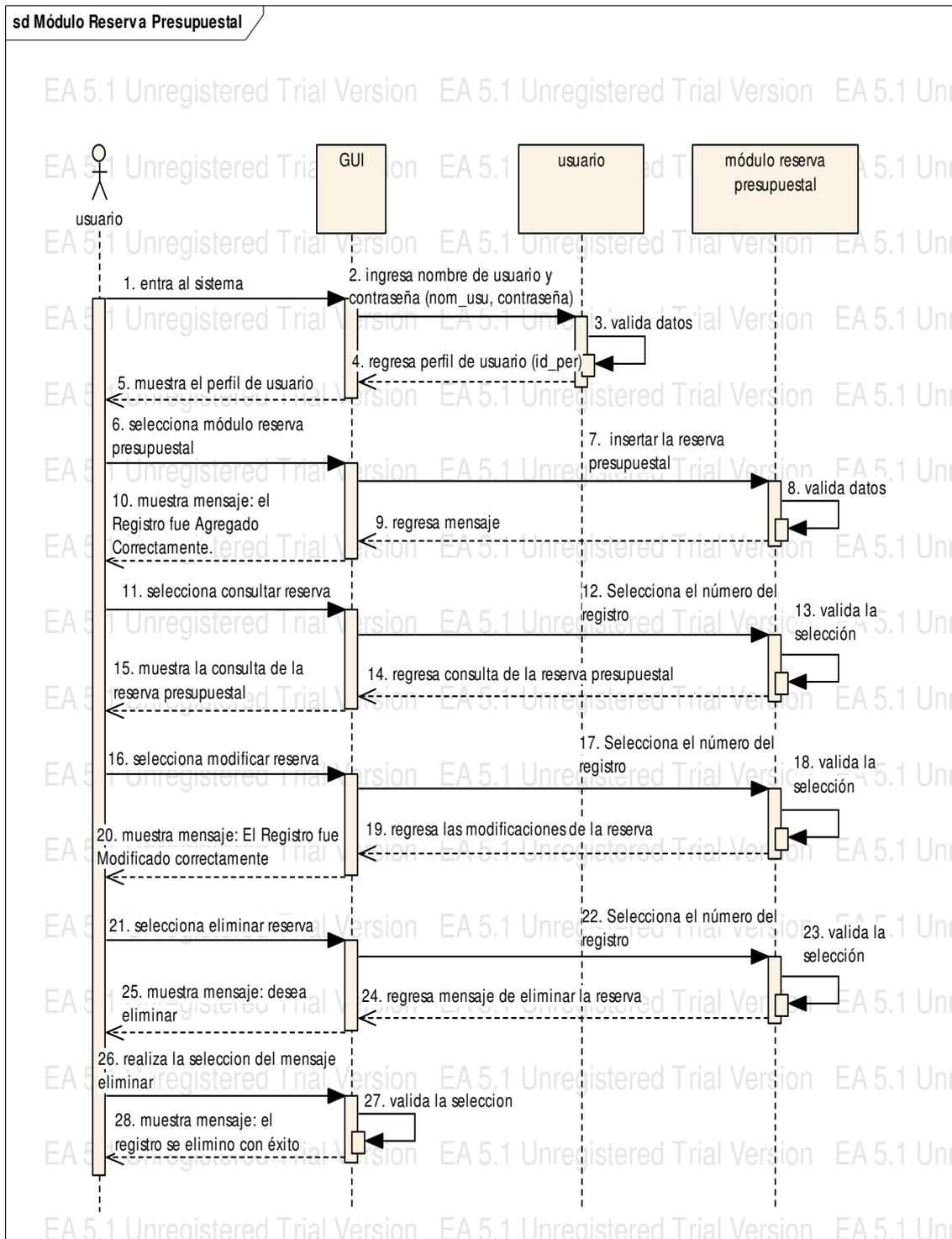


Figura 56. Módulo Resolución de Reconocimiento

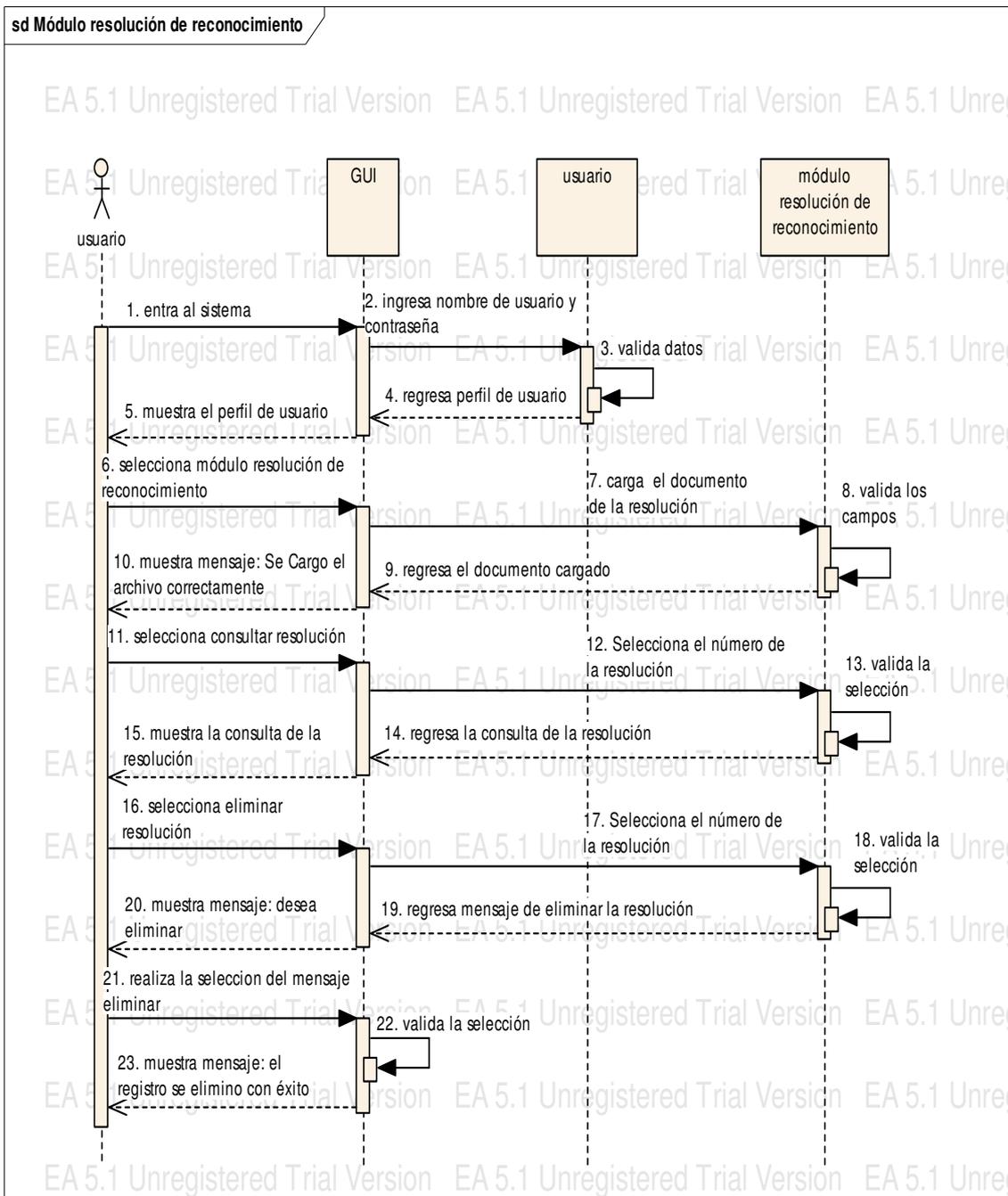


Figura 57. Módulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal

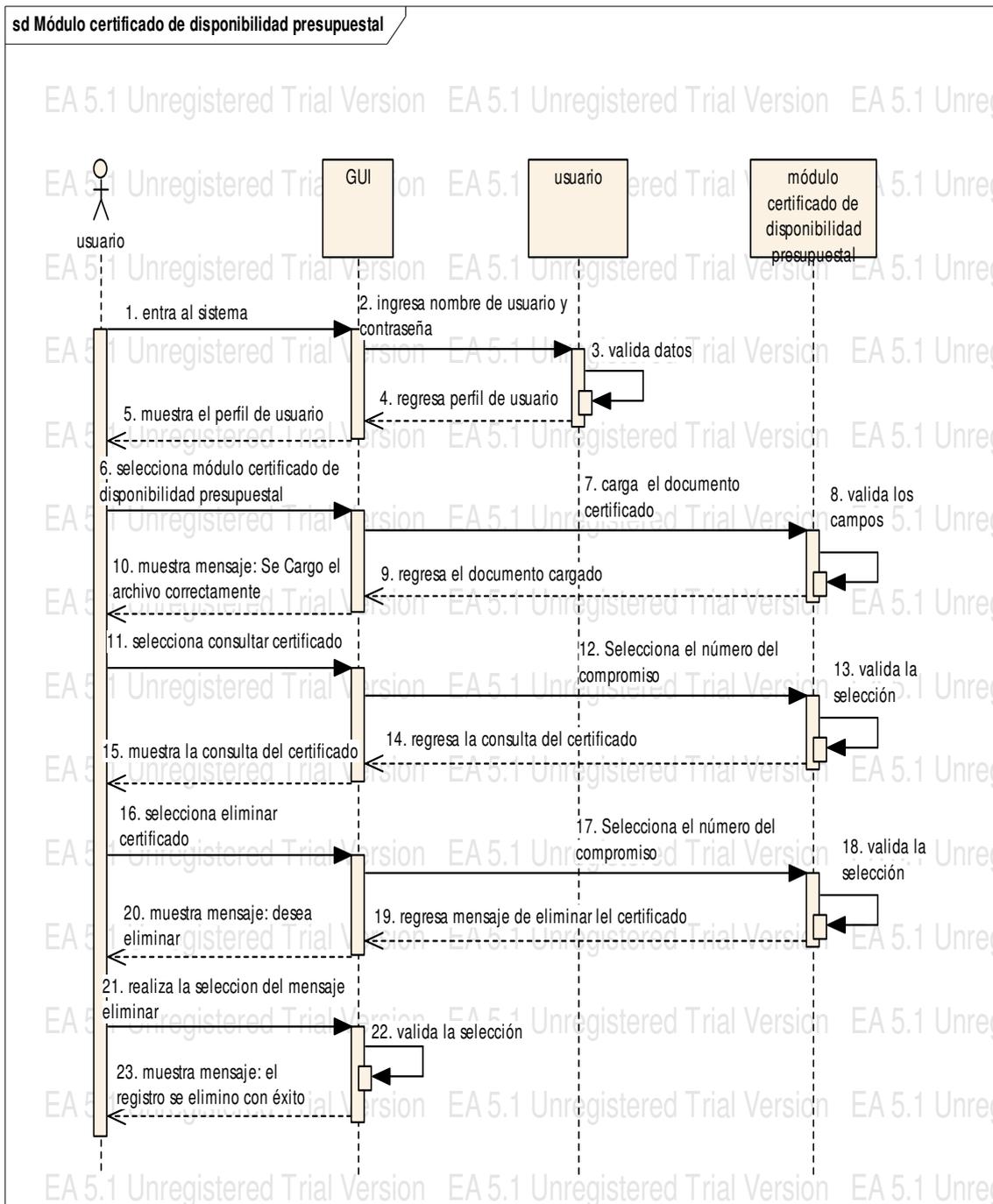
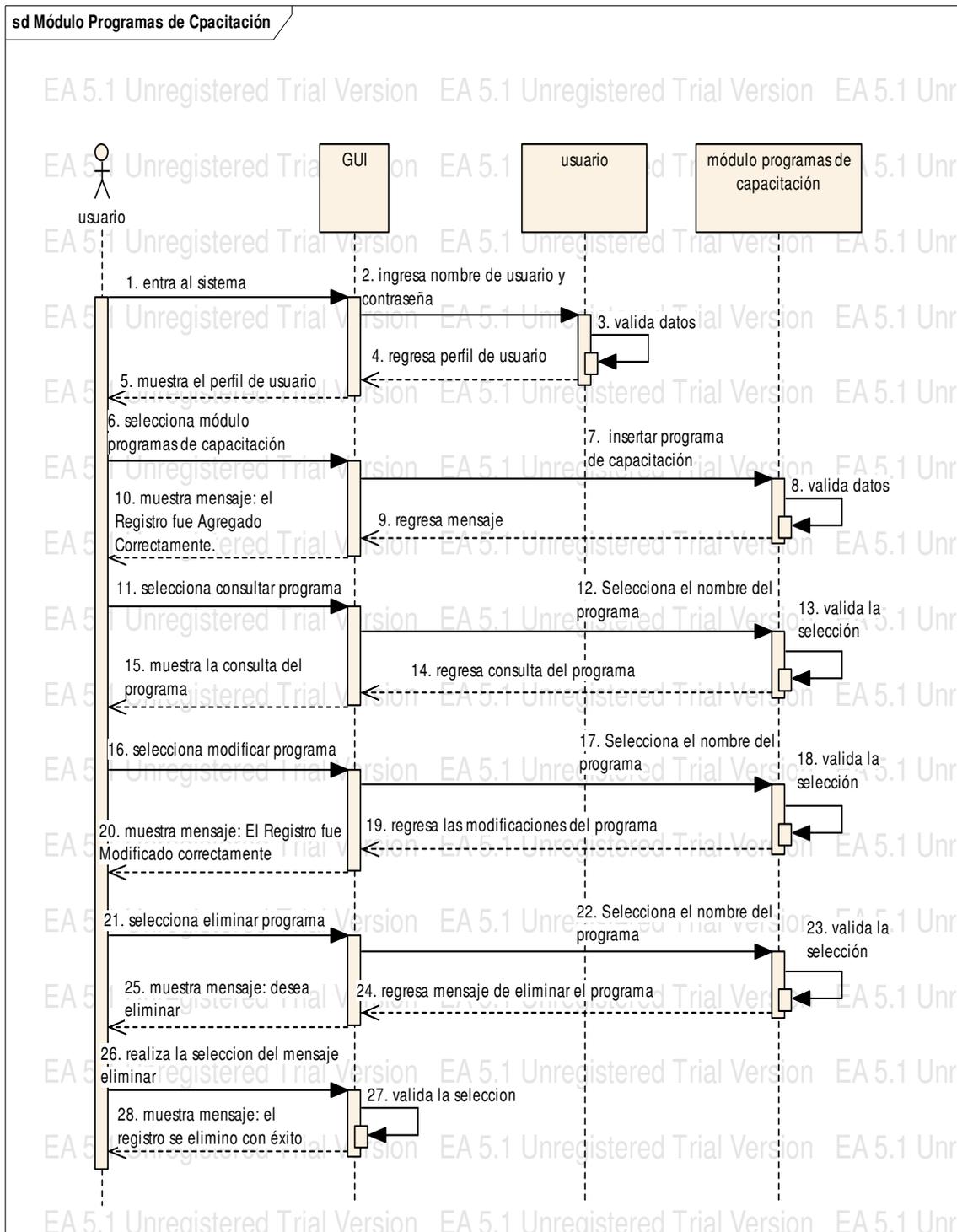


Figura 58. Módulo Programas de Capacitación



DIAGRAMAS DE COLABORACIÓN

Figura 59. Ingreso al Sistema

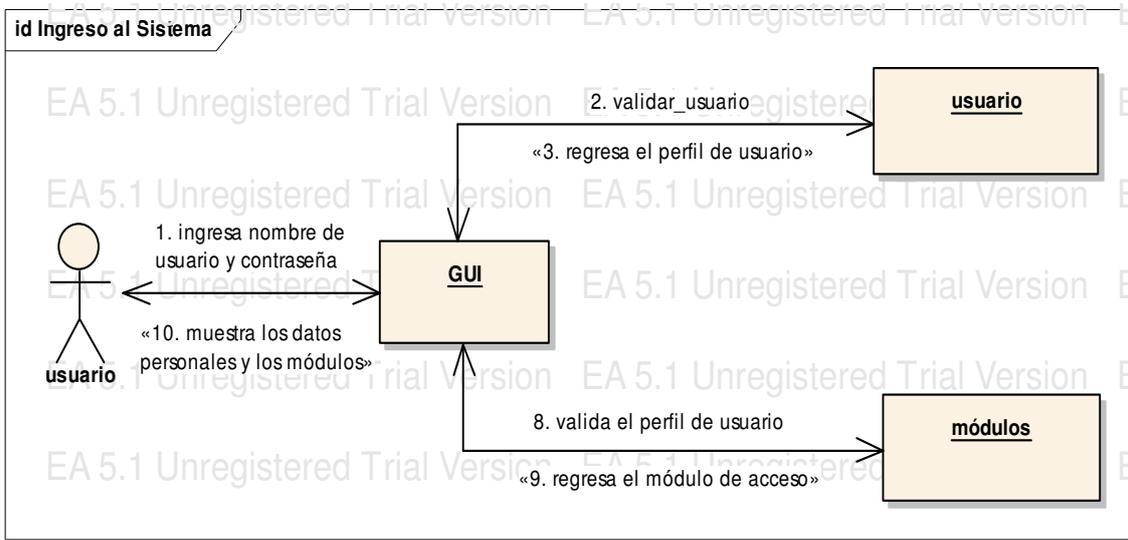


Figura 60. Módulo Manejo de Usuarios

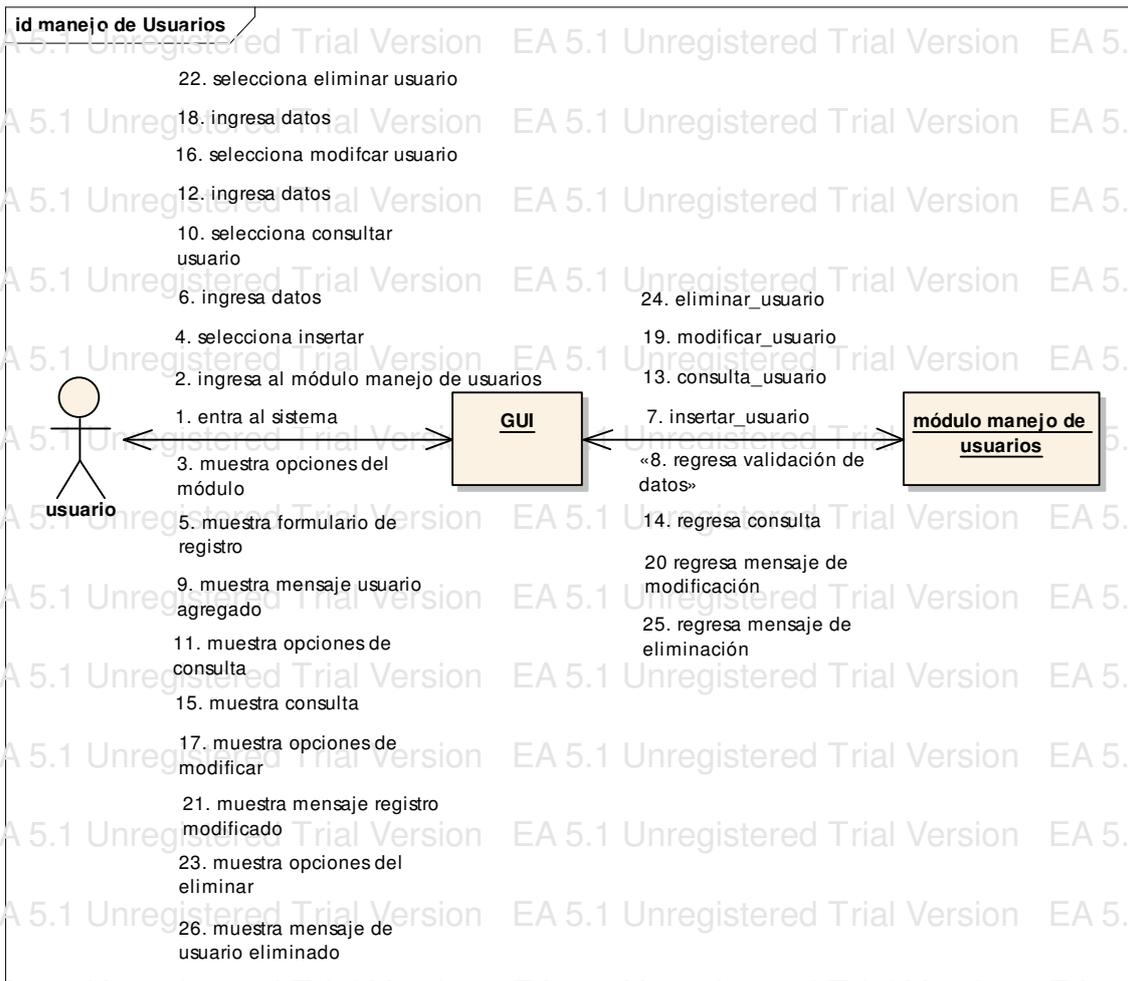


Figura 61. Módulo Solicitudes de Capacitación

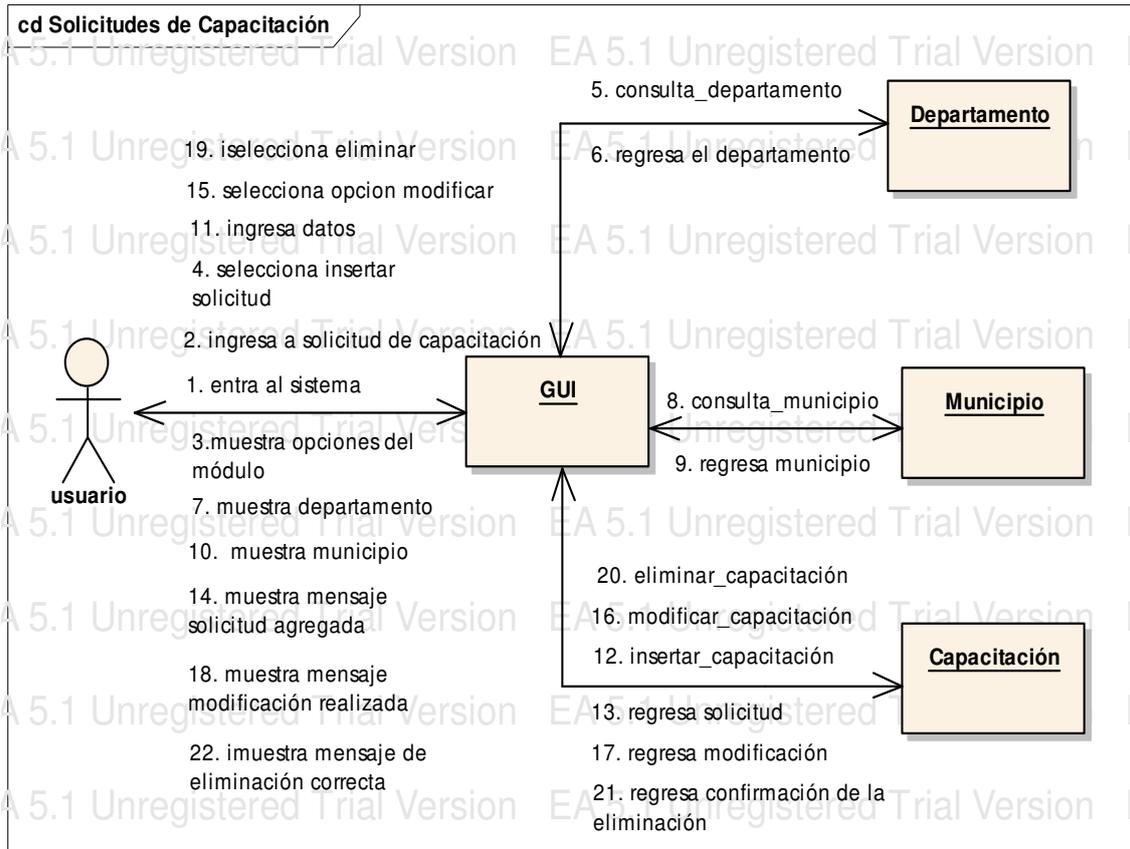


Figura 62. Módulo Contratos

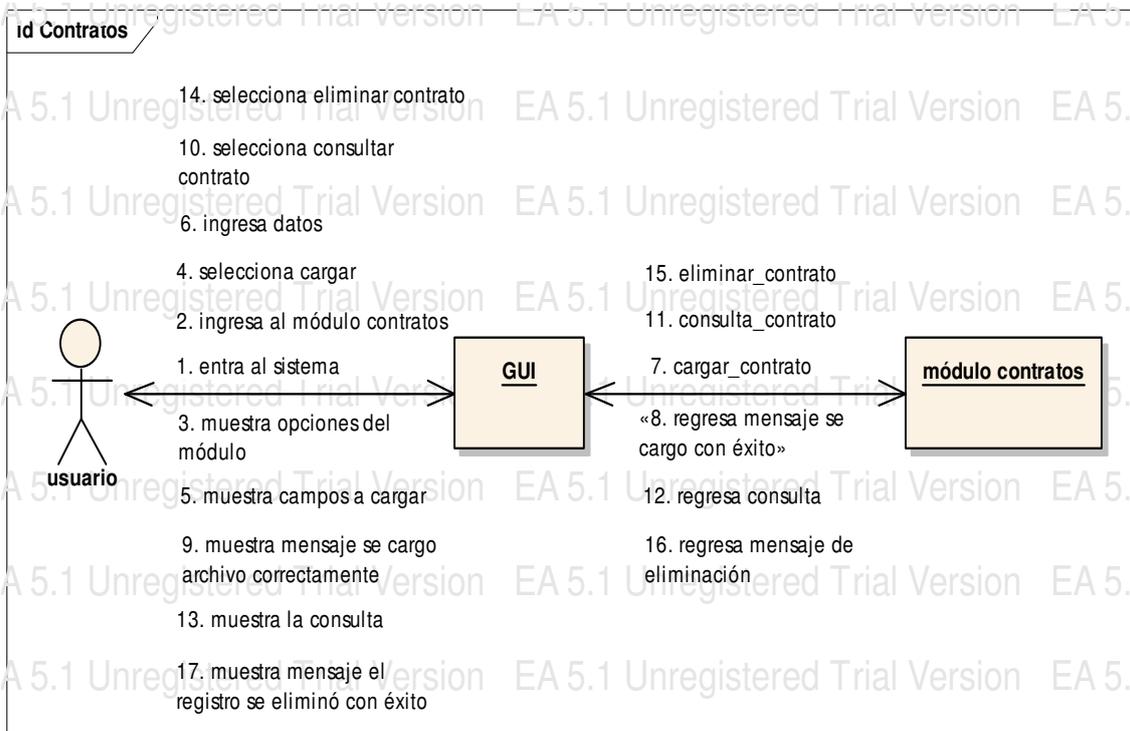


Figura 63. Módulo Informes

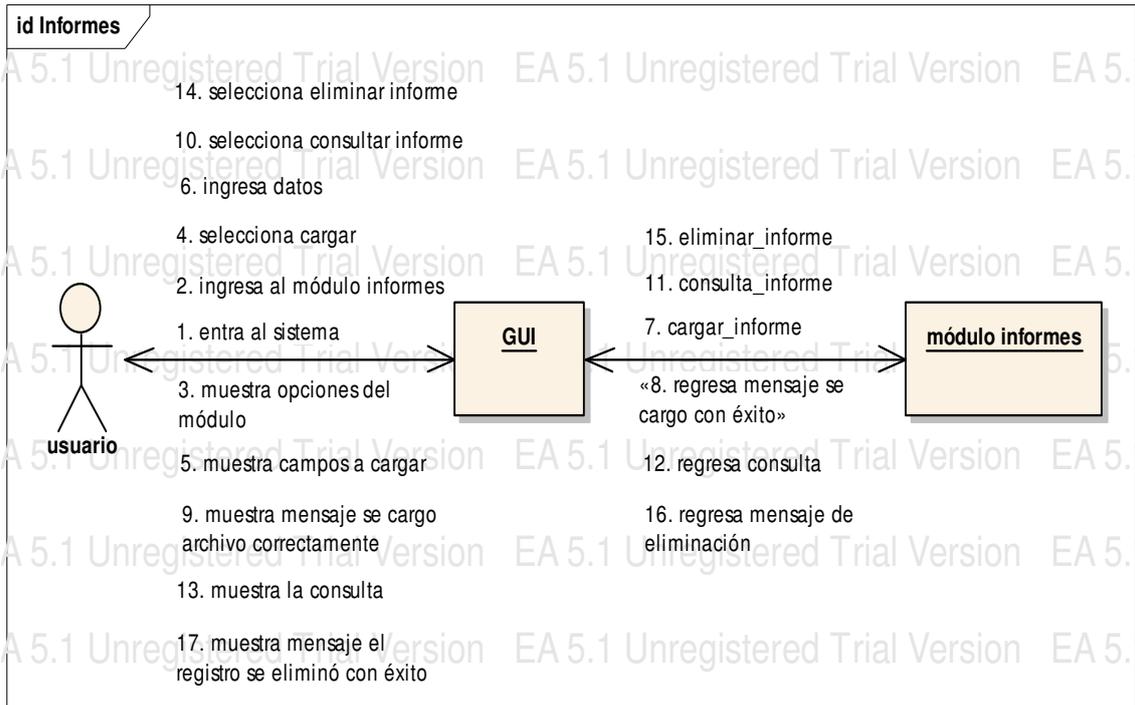


Figura 64. Módulo Autorizaciones

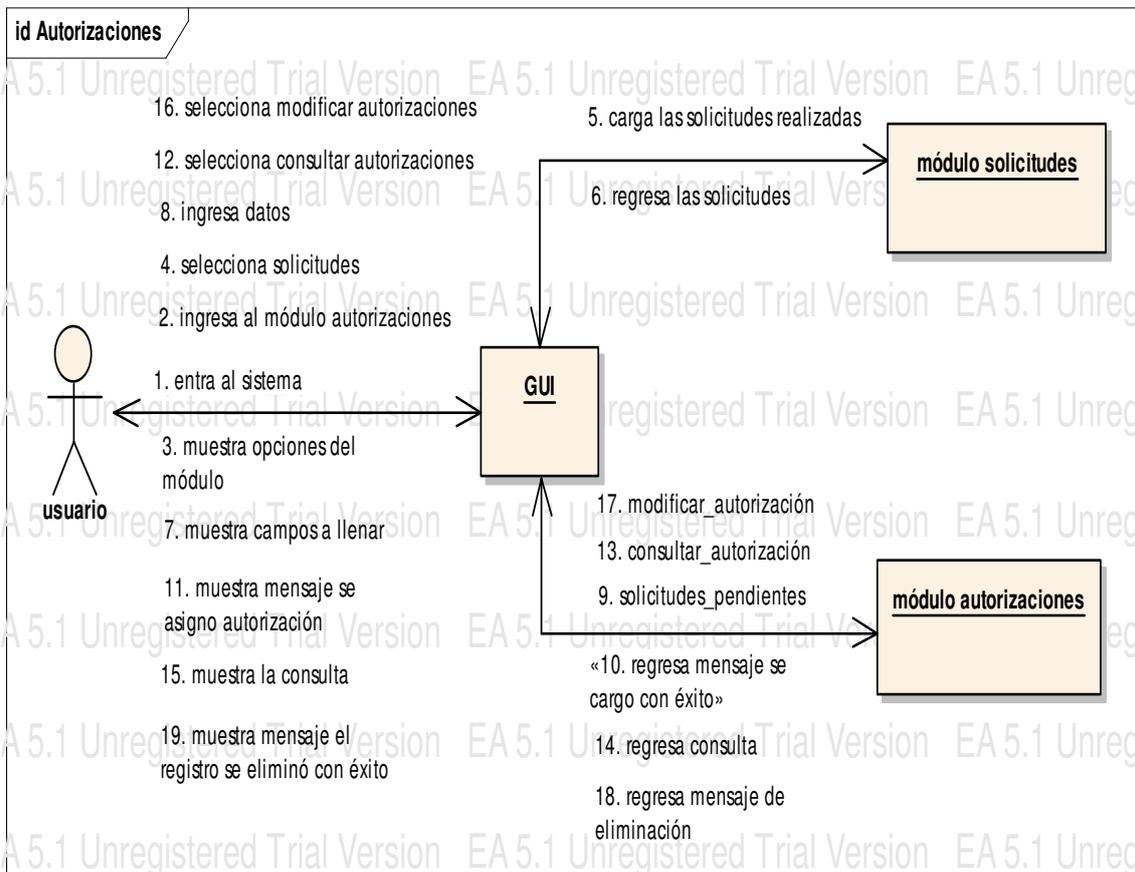


Figura 65. Módulo Reserva Presupuestal

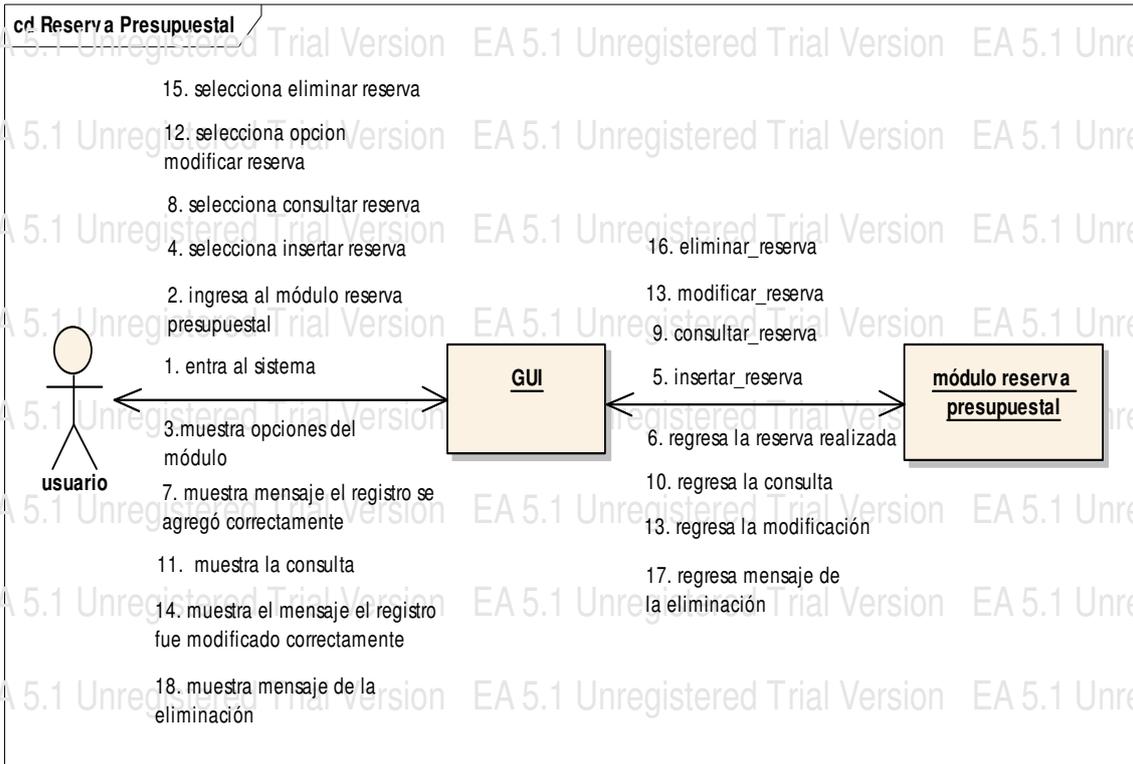


Figura 66. Módulo Resolución de Reconocimiento

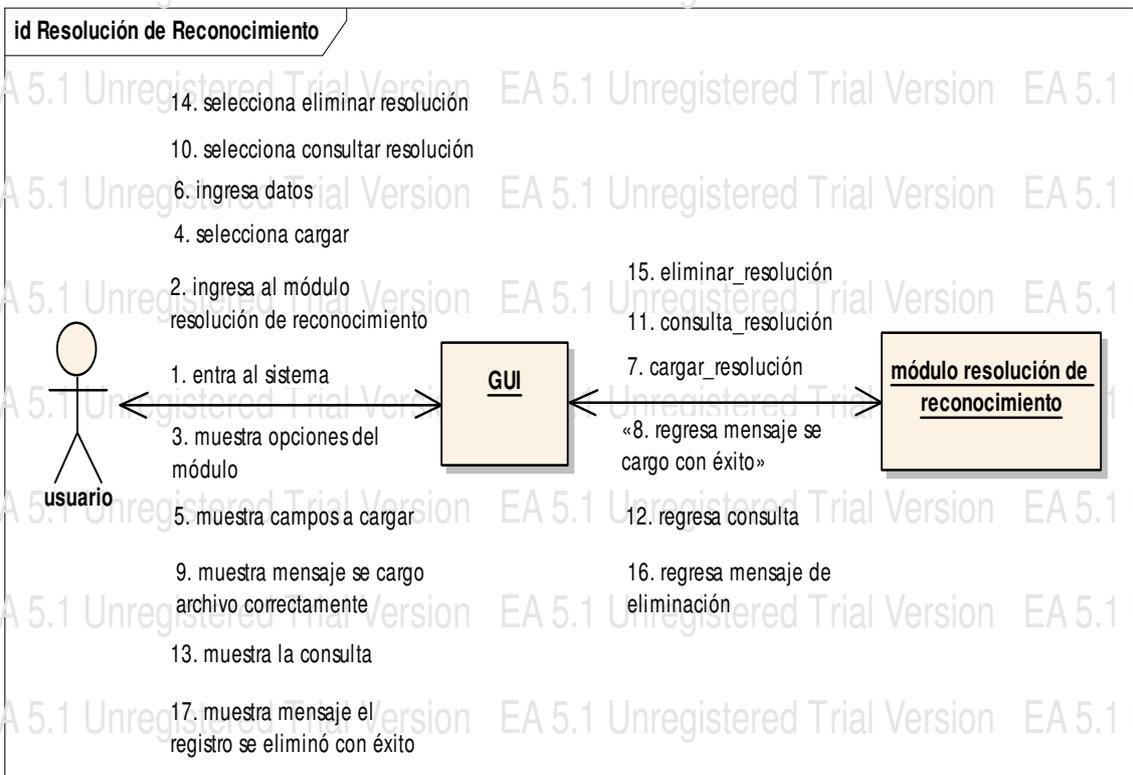


Figura 67. Módulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal

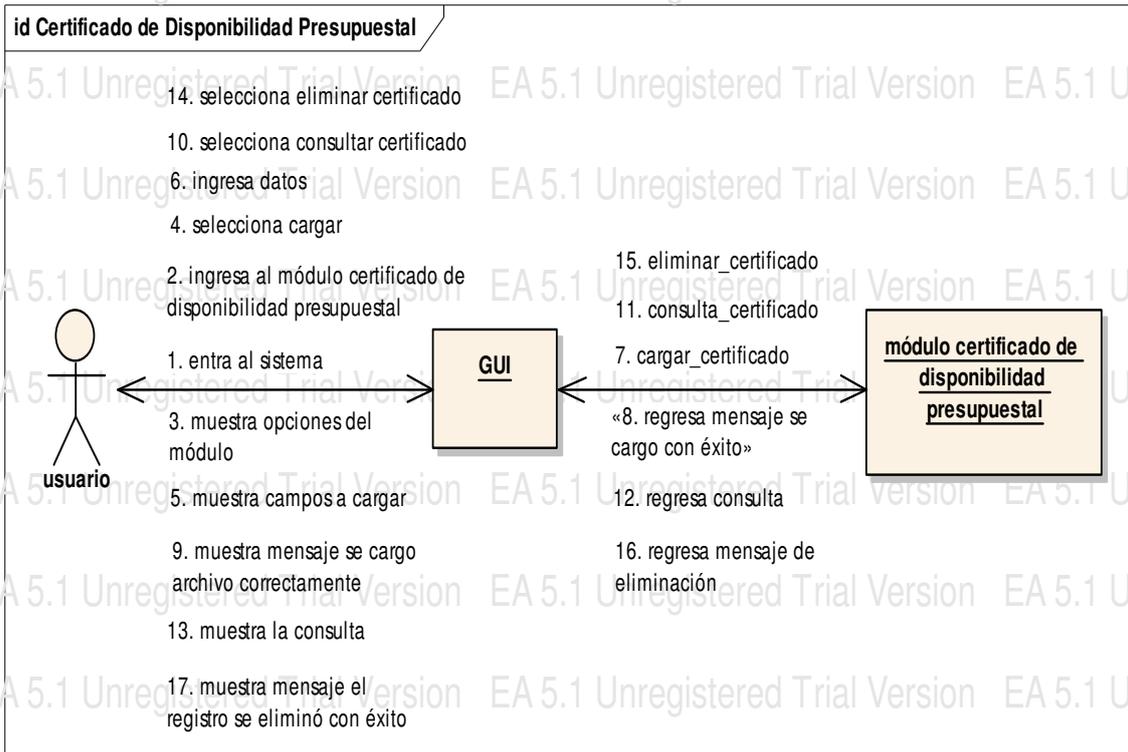


Figura 68. Programas de Capacitación

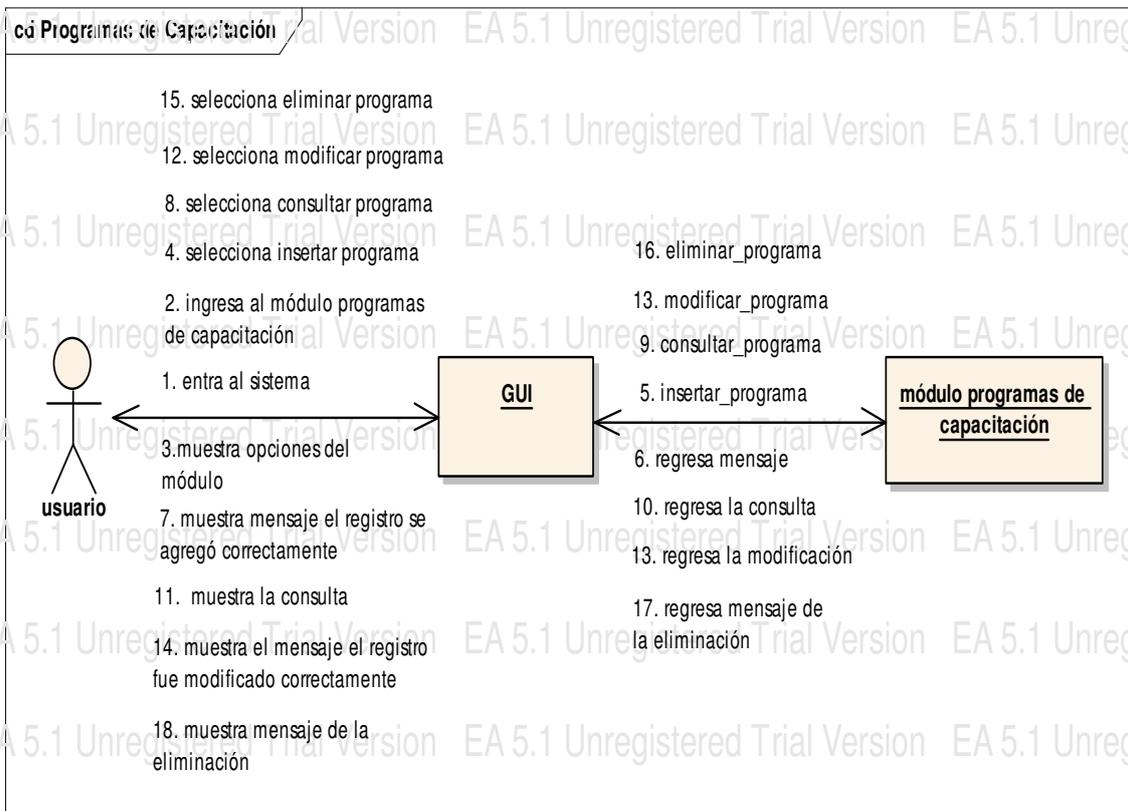


DIAGRAMA DE ESTADOS

Figura 69. Solicitud de Capacitación

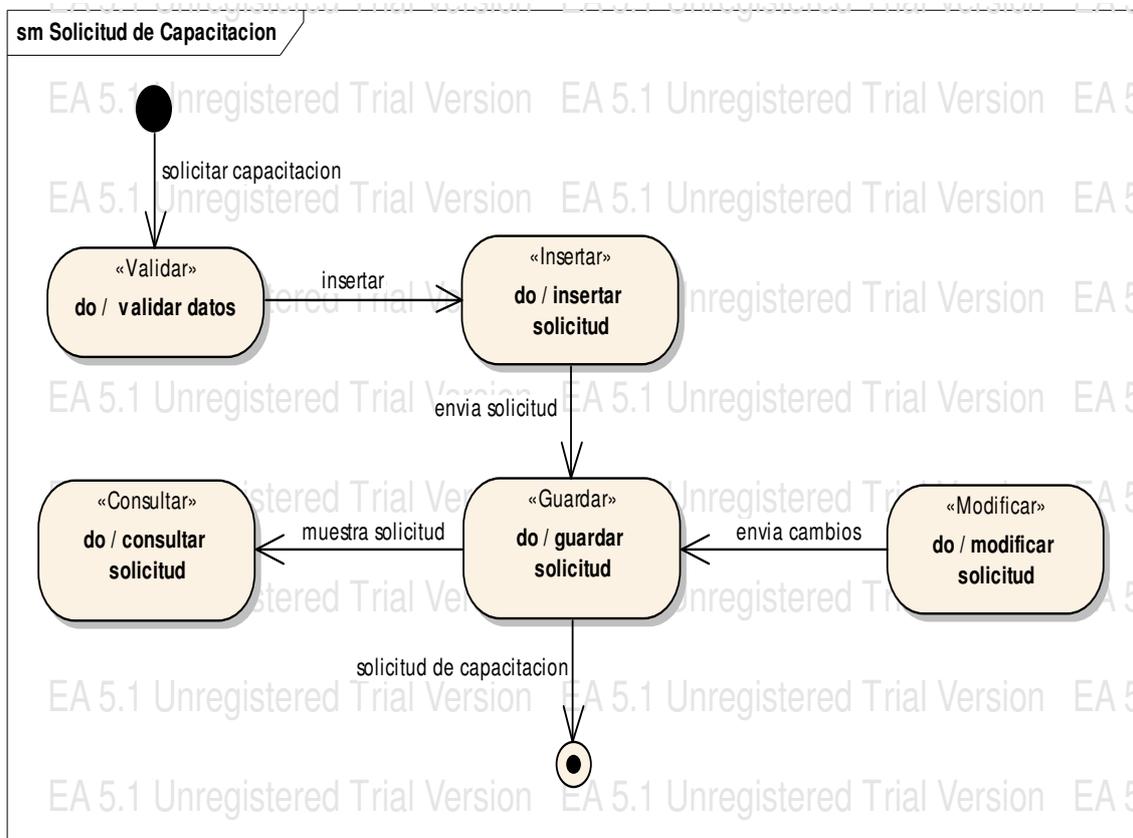


Figura 70. Autorización

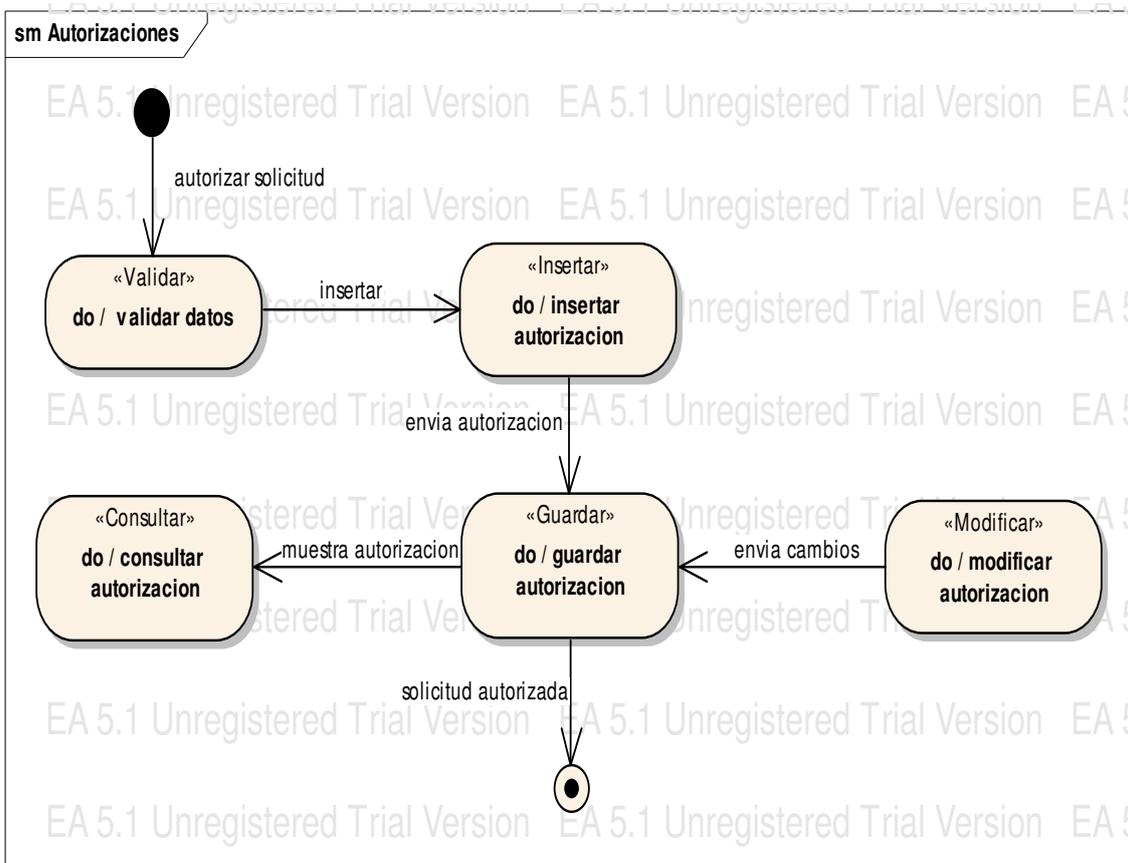


DIAGRAMA DE PAQUETES

Figura 71. Diagrama de Paquetes

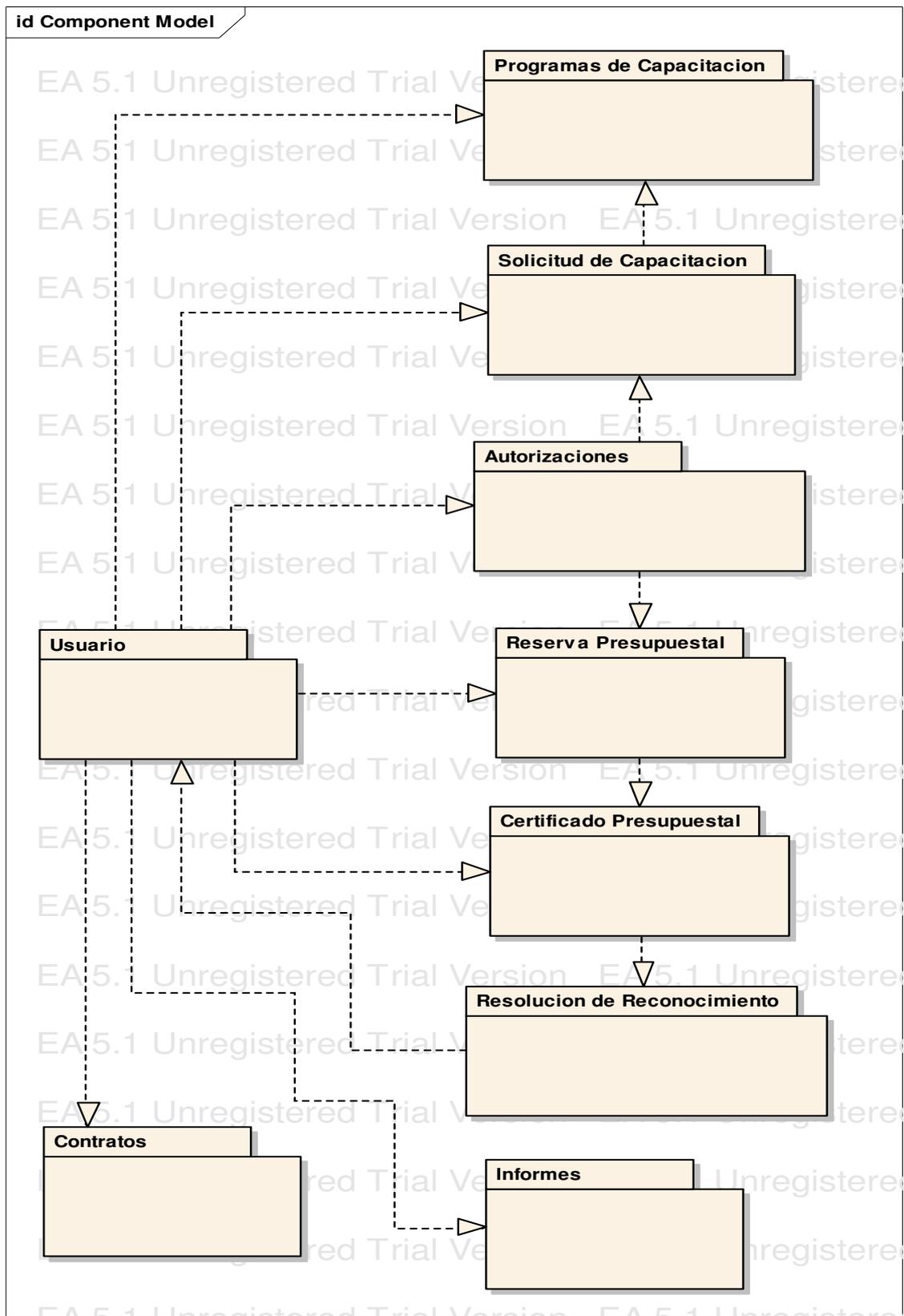
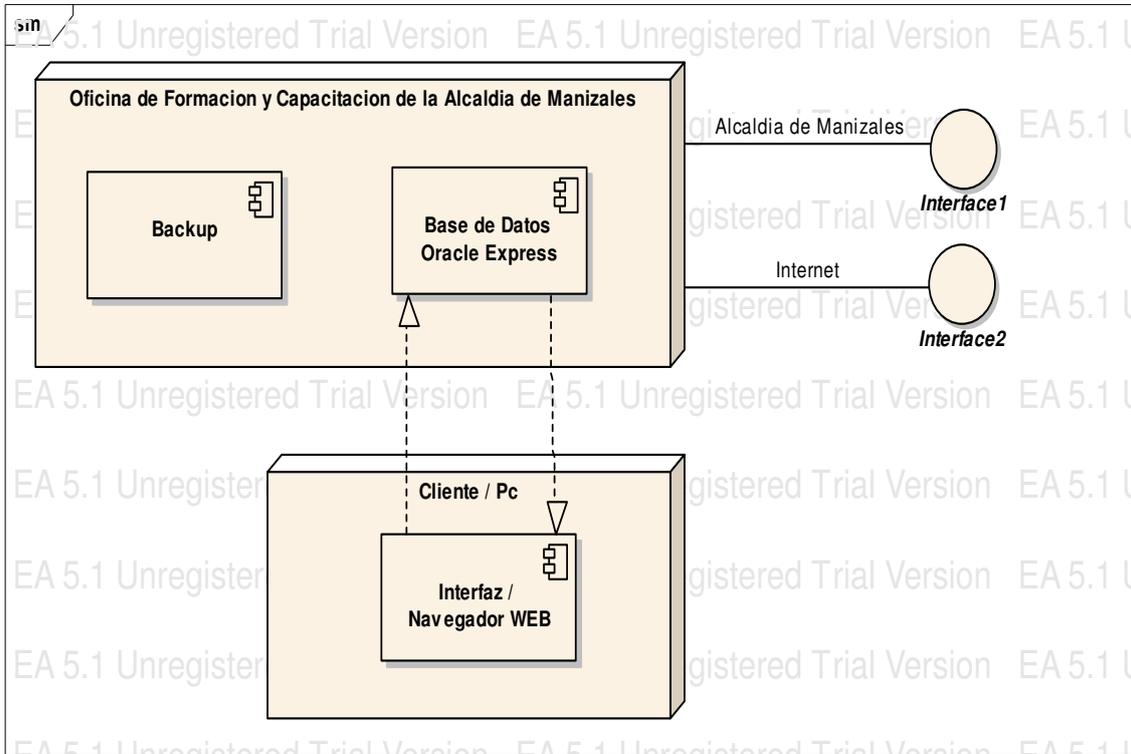


DIAGRAMA DE DESPLIEGUE

Figura 72. Diagrama de Despliegue



ANEXO B

MANUAL DE USUARIO

1. Acceso al Sistema de Información

Para acceder al Sistema de Información se debe entrar a una interfaz Web, donde se conectará con el servidor y posteriormente mostrará el Sistema de Información.

En la siguiente dirección: <http://172.16.6.17/siofc> esta disponible el Sistema de Información, donde se especifica la dirección ip del servidor y el nombre del sistema (siofc).

En la interfaz Web del Sistema de Información, el administrador y los usuarios registrados deberán ingresar el nombre de usuario y su contraseña; luego oprimen el botón “Entrar”, para acceder al Sistema de Información.

Cuando se ingresa un nombre de usuario o contraseña incorrecta, no se permitirá el ingreso al Sistema de Información.

Al conectarse al servidor, mostrará la siguiente interfaz de acceso al Sistema de Información:

Figura 1. Pantalla Principal del Sistema de Información.

ALCALDÍA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Validación de Usuarios

Nombre Usuario:

Contraseña:

[Regístrate](#)

[Misión](#) | [Visión](#) | [Objetivos](#) | [Presentación](#)

SIOFC

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

© Todos los Derechos Reservados

2. Registrarse al Sistema

Para registrarse al Sistema de Información deberá haber oprimido el vínculo “Registrarse” de la interfaz anterior donde saldrá el siguiente formulario:

Figura 2. Formulario de Registro con Perfil Funcionario.

The screenshot shows a web-based registration form with the following fields and options:

- Nombre(s):** Text input field
- Apellidos:** Text input field
- Nombre de Usuario:** Text input field
- Contraseña:** Text input field
- Confirma Contraseña:** Text input field
- Sexo:** Dropdown menu with "Selecciona..."
- Tipo de Documento:** Dropdown menu with "Selecciona..."
- Número de Documento:** Text input field
- Fecha de Nacimiento:** Date input field
- Dirección Residencia:** Text input field
- Teléfono Residencia:** Text input field
- Correo Electrónico:** Text input field
- Nivel de Educación:** Dropdown menu with "Selecciona..."
- Título Obtenido:** Text input field
- Cargo:** Text input field
- Labore en:** Dropdown menu with "Selecciona..."
- Tipo de Vinculación:** Dropdown menu with "Selecciona..."
- Fecha de Ingreso:** Date input field
- Evaluación del Desempeño Laboral:** Text input field
- Función Básica:** Text area

At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" and "Restablecer". A link "Ir a la Página Inicial" is located in the top right corner of the form area. The footer of the page reads "© Todos los Derechos Reservados".

Este Formulario de Registro es solo para los usuarios con Perfil Funcionario donde deberá llenar todos los datos solicitados, si falta algún dato o hay un error el Sistema lo validará y mostrará un mensaje correspondiente al error cometido.

Para los demás usuarios del Sistema de Información, el administrador deberá ingresarlos en el Módulo: Manejo de Usuarios en el vínculo Insertar, donde se verá más adelante.

Cuando el usuario le da clic en Guardar y hay errores o faltan datos en los campos del formulario, saldrán los siguientes mensajes:

Figura 3. Errores o Faltan Datos.

The image shows a web form titled "Registro de Usuarios" with multiple input fields. Each field has a red error message below it. The fields and their corresponding error messages are:

- Tipo de Usuario:** "Seleccione..." (dropdown menu)
- Nombre(a):** "Por favor haga una selección..."
- Apellidos:** "Por favor haga una selección..."
- Nombre de Usuario:** "Este es un campo requerido..."
- Contraseña:** "La contraseña debe tener más de 8 caracteres y no puede ser el mismo número de usuario"
- Confirme Contraseña:** "La contraseña de confirmación no es igual a la primera contraseña, intente una vez."
- Sexo:** "Seleccione..." (dropdown menu)
- Tipo de Documento:** "Seleccione..." (dropdown menu)
- Número de Documento:** "Por favor use solo números en este campo..."
- Fecha de Nacimiento:** "Este es un campo requerido..."
- Dirección Residencia:** "Este es un campo requerido..."
- Teléfono Residencia:** "Por favor use solo números en este campo..."
- Correo Electrónico:** "Por favor ingrese una dirección de correo válida. Por ejemplo: usuario@dominio.com"
- Nivel de Educación:** "Seleccione..." (dropdown menu)
- Título Obtenido:** "Este es un campo requerido..."
- Cargo:** "Este es un campo requerido..."
- Labore en:** "Seleccione..." (dropdown menu)
- Tipo de Vinculación:** "Seleccione..." (dropdown menu)
- Fecha de Ingreso:** "Este es un campo requerido..."
- Evaluación del Desempeño Laboral:** "Este es un campo requerido..."
- Función Básica:** "Este es un campo requerido..."

At the bottom of the form, there are two buttons: "Guardar" (green) and "Restablecer" (green).

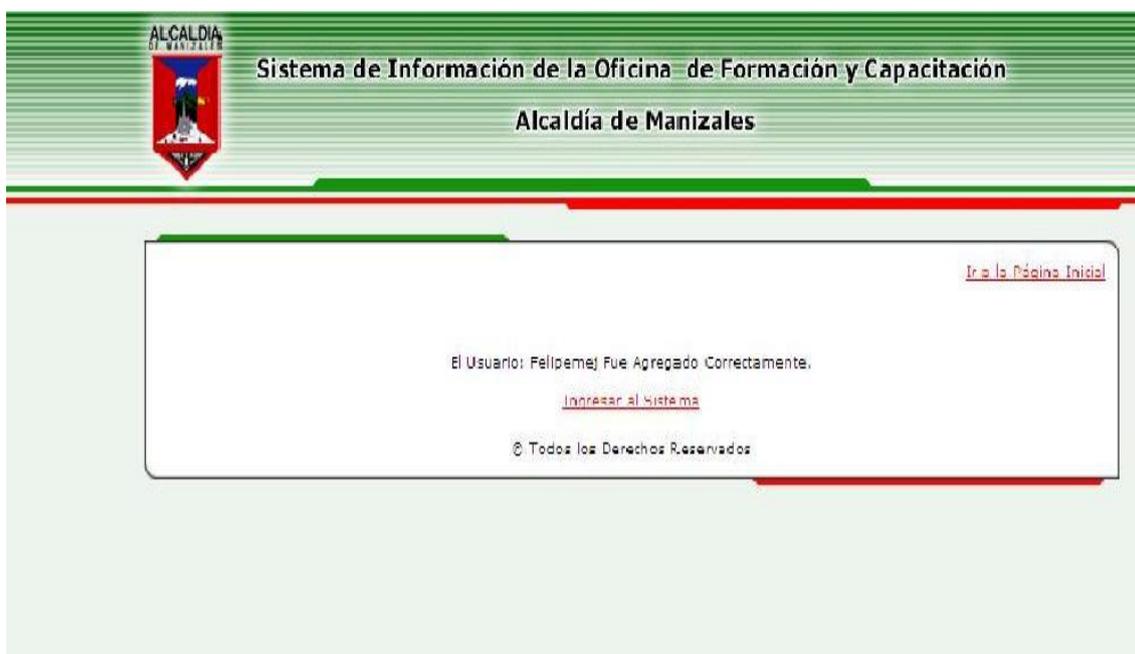
Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrán los siguientes mensajes:

- Este es un campo requerido.
- Por favor use letras (a-z) o números (0-9) solo en este campo. No están permitidos espacios u otros caracteres.
- Tu contraseña debe tener más de 6 caracteres y no puede ser el mismo nombre de usuario
- Tu contraseña de confirmación no es igual a la primera contraseña, intenta otra vez.
- Por favor haga una selección.
- Por favor use solo números en este campo.
- Por favor ingrese una dirección de correo valida.

2.1 Registrado al Sistema de Información

Si los datos han sido ingresados correctamente aparecerá un mensaje: El usuario fue agregado correctamente.

Figura 4. Mensaje El usuario fue agregado correctamente.



3. Ingresar al Sistema con un Perfil de Usuario

Los usuarios después de haberse registrado correctamente podrán ingresar al Sistema de Información con su nombre de usuario y su contraseña.

La siguiente imagen muestra el acceso del usuario con Perfil Administrador, donde nos muestra su Nombre de Usuario, Perfil, Consulta de Datos, Modificar Datos, los Módulos a los cuales tiene acceso y un vínculo Salir del Sistema.

Figura 5. Ingreso al Sistema de Información con un Perfil de Usuario.



4. Consultar Información Personal

Cuando el usuario da clic en el botón Consultar Datos, saldrá la siguiente ventana, donde podrá observar la información que ingreso en el Formulario de Registro:

Figura 6. Ventana Consultar Datos Personales.



Datos Personales:	
Nombre:	David
Apellido:	Mejia
Nombre de Usuario:	david
Sexo:	M
Número de Documento:	20072183
Fecha de Nacimiento:	20/08/1983
Dirección Residencia:	Calle 65 45 -09
Teléfono Residencia:	8885585
Correo Electrónico:	davidmejia1@gmail.com
Nivel de Educación:	Universitario
Título Obtenido:	Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones
Cargo:	Practicante
Labora en:	Secretaria de Servicios Administrativos
Tipo de Vinculación:	Libre Nombramiento
Fecha de Ingreso:	06/11/2006
Evaluación del Desempeño Laboral:	952
Función Básica:	Desarrollar el Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.

5. Modificar Información Personal

Cuando el usuario da clic en el botón Modificar Datos, saldrá la siguiente ventana, donde podrá observar y modificar la información que ingreso en el Formulario de Registro, el único campo del formulario que no se puede modificar es el número de documento:

Figura 7. Ventana Modificar Datos Personales.

Datos Personales:

Nombre:	David
Apellido:	Mejia
Nombre de Usuario:	david
Sexo:	Masculino
Tipo de Documento:	Cédula de Ciudadanía
Número de Documento:	20072183
Fecha de Nacimiento:	20/08/1983
Dirección Residencia:	Calle 65 45 -09
Teléfono Residencia:	8885585
Correo Electrónico:	davidmejia1@gmail.com
Nivel de Educación:	Universitario
Título Obtenido:	Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones
Cargo:	Practicante
Labora en:	Secretaría de Servicios Administrativos
Tipo de Vinculación:	Libre Nombramiento
Fecha de Ingreso:	06/11/2006
Evaluación del Desempeño Laboral:	958
Función Básica:	Desarrollar el Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación de la Alcaldía de Manizales.

Modificar **Restablecer**

Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrán los siguientes mensajes:

- Este es un campo requerido.
- Por favor use letras (a-z) o números (0-9) solo en este campo. No están permitidos espacios u otros caracteres.
- Por favor haga una selección.
- Por favor ingrese una dirección de correo valida.

6. Módulo: Manejo de Usuarios

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Insertar, Consultar, Modificar y Eliminar, y a continuación se explicará cada una.

6.1 Insertar Usuarios

En el Vínculo Insertar Usuarios el usuario administrador podrá ingresar cualquier usuario con su perfil correspondiente, como muestra la siguiente imagen:

Figura 8. Formulario Insertar Usuarios con un Perfil.

The screenshot displays a web-based form titled "Manejo de Usuarios" within a system interface. The header includes the logo of the "ALCALDIA DE MANIZALES" and the text "Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación" and "Alcaldía de Manizales". The form itself has a sub-header "Manejo de Usuarios:" and navigation buttons for "Insertar", "Consultar", "Modificar", and "Eliminar".

The main section is titled "Registro de Usuarios" and contains the following fields:

- Nombre(s):** Text input field.
- Apellido(s):** Text input field.
- Nombre de Usuario:** Text input field.
- Contraseña:** Text input field.
- Confirma Contraseña:** Text input field.
- Sexo:** Dropdown menu with "Selecciona" as the current selection.
- Tipo de Documento:** Dropdown menu with "Selecciona" as the current selection.
- Número de Documento:** Text input field.
- Fecha de Nacimiento:** Text input field.
- Dirección Residencia:** Text input field.
- Teléfono Residencia:** Text input field.
- Correo Electrónico:** Text input field.
- Nivel de Educación:** Dropdown menu with "Selecciona" as the current selection.
- Título Obtenido:** Text input field.
- Cargo:** Text input field.
- Laborer:** Dropdown menu with "Selecciona" as the current selection.
- Tipo de Vinculación:** Dropdown menu with "Selecciona" as the current selection.
- Fecha de Ingreso:** Text input field.
- Evaluación del Desempeño Laboral:** Text input field.
- Función Básica:** Text input field.

At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" and "Cancelar". Below the form, there is a small logo and the text "© Todos los Derechos Reservados".

Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrán los siguientes mensajes:

- Este es un campo requerido.
- Por favor use letras (a-z) o números (0-9) solo en este campo. No están permitidos espacios u otros caracteres.
- Tu contraseña debe tener más de 6 caracteres y no puede ser el mismo nombre de usuario
- Tu contraseña de confirmación no es igual a la primera contraseña, intenta otra vez.
- Por favor haga una selección.
- Por favor use solo números en este campo.
- Por favor ingrese una dirección de correo valida.

6.2 Consultar Usuarios

En el Vínculo Consultar Usuarios, el usuario administrador podrá consultar cualquier usuario ya sea por su Nombre Completo o por su Número de Documento y todos los usuarios que estén registrados en el Sistema de Información, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 9. Consultar Usuarios.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Usuarios:

Menú Principal

Insertar | Consultar | Modificar | Eliminar

Consulta de Usuarios

Nombre Completo: Seleccione

Consultar Consultar Todos

Buscar

Digite Número de Documento:

Buscar

Salir

© Todos los Derechos Reservados

La siguiente imagen muestra la consulta por Nombre Completo, donde se selecciona el nombre completo en la lista y dando clic en el botón Consultar, posteriormente mostrará la consulta realizada:

Figura 10. Consultar Usuarios por el Nombre Completo.

ALCALDIA
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Usuarios:

Inicio | **Consultar** | Modificar | Eliminar

Consulta de Usuarios:

Nombre Completo:

Buscar:

Digite Número de Documento:

Detos Personales:

Nombre:	Claudia
Apellido:	villegas house
Nombre de Usuario:	house
Sexo:	F
número de documento:	20000000
Fecha de Nacimiento:	11/10/1985
Dirección Residencia:	Carrera 21 No. 85 - 10
Teléfono Residencia:	6020000
Correo Electrónico:	House/claudia@calcediamanizales.gov.co
Nivel de Educación:	Profesional
Título Obtenido:	Universidad de Educación
Cargo:	Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación
Labore en:	Secretaría de Servicios Administrativos
Tipo de Vinculación:	Servicio Administrativo
Fecha de Ingreso:	23/11/2000
Evaluación del Desempeño Laboral:	955
Función Básica:	Planear y Dirigir la Oficina de Formación y Capacitación

© Todos los Derechos Reservados

La siguiente imagen muestra la consulta dando clic en Consultar Todos, allí nos mostrará todos los usuarios que están registrados en el Sistema de Información:

Figura 11. Consultar Todos los Usuarios.

Manejo de Usuarios:

[Inicio](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Consulta de Usuarios

Nombre Completo:

Buscar

Digite Número de Documento:

N°	Nombre(s)	Apellidos	Número de Documento	Teléfono	Email
1	Julian	Ariasabal	12345678	5591241	Julian@hotmail.com
2	David	Meja	20072185	5555555	davidmeja1@gmail.com
3	Maria Rosalina	Rodríguez Castañeda	30281770	5584734	Castañeda/alomal@alcaldiamanizales.gov.co
4	Claudia	Villegas Hovus	30300495	5575553	Hovus/alomal@alcaldiamanizales.gov.co
5	Mary Luz	Grajales Carmona	30398828	5581483	mgrajalo@alcaldiamanizales.gov.co
6	Carlos Alberto	Pardo Naranjo	71579545	5512345	Naranjo/alomal@alcaldiamanizales.gov.co

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

La siguiente imagen muestra la consulta por el Número de Documento, donde se digita el número del documento y se le da clic en Buscar, posteriormente mostrará la consulta realizada:

Figura 12. Consultar por el Número de Documento.

ALCALDIA DE MANIZALES
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Menejo de Usuarios:

Inicio | **Consulta** | Insertar | Modificar | Eliminar

Consulta de Usuarios

Nombre Completo:

Buscar

Digite Número de Documento:

Datos Personales:

Nombre:	Claudia
Apellido:	Villegas Heusa
Nombre de Usuario:	Heusa
Sexo:	F
Número de Documento:	30300495
Fecha de Nacimiento:	13/10/1988
Dirección Residencia:	Carrera 23 No. 88 - 20
Teléfono Residencia:	5575563
Correo Electrónico:	Heusa/clom2@alcaldiamanizales.gov.co
Nivel de Educación:	Profesional
Título Obtenido:	Licenciada en Educación
Cargo:	Jefta de la Oficina de Formación y Capacitación
Labore en:	Secretaría de Servicios Administrativos
Tipo de Vinculación:	Carrera Administrativa
Fecha de Ingreso:	13/11/2000
Evaluación del Desempeño Laboral:	955
Función Básica:	Promover y Dirigir la Oficina de Formación y Capacitación.

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

6.3 Modificar Usuarios

En el Vínculo Modificar Usuarios, el usuario administrador podrá modificar cualquier usuario ya sea por su Nombre Completo o por el Número de Documento, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 13. Modificar Usuarios.

The screenshot shows a web application interface for user management. At the top, there is a header with the logo of the 'ALCALDIA DE MANIZALES' and the text 'Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación' and 'Alcaldía de Manizales'. Below the header, there is a navigation menu with a home icon and 'Menú Principal', and four buttons: 'Insertar', 'Consultar', 'Modificar', and 'Eliminar'. The main content area is titled 'Manejo de Usuarios:' and contains a form for 'Modificar Usuarios'. The form has two sections: 'Nombre Completo:' with a dropdown menu showing 'Seleccione' and a 'Ver' button, and 'Buscar' with a text input field for 'Digite Número de Documento:' and a 'Ver' button. At the bottom of the form, there is a 'Salir' link and a copyright notice '© Todos los Derechos Reservados'.

La siguiente imagen muestra la opción Modificar por Nombre Completo, donde se selecciona el nombre completo en una lista y se le da clic en el botón Ver, allí se podrán realizar las modificaciones deseadas y luego se le da clic en el botón Modificar.

Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrán los siguientes mensajes:

- Este es un campo requerido.
- Por favor use letras (a-z) o números (0-9) solo en este campo. No están permitidos espacios u otros caracteres.
- Por favor haga una selección.

Figura 14. Modificar Usuarios por el Nombre Completo.

ALCALDÍA DE MANIZALES
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Usuarios: Iniciar | Consultar | **Modificar** | Eliminar

Modificar Usuarios:
Nombre Completo: Claudia Villegas Haura [Ver]
Buscar:
Digite Número de Documento: [Ver]

Datos Personales:
Nombre: Claudia
Apellido: Villegas Haura
Nombre de Usuario: haura
Sexo: Femenino
Tipo de Documento: Cédula de Ciudadanía
Número de Documento: 30300495
Fecha de Nacimiento: 12/10/1965
Dirección Residencia: Carrera 22 No. 66 - 20
Teléfono Residencia: 6675502
Correo Electrónico: haura.clara@alcaldiamanizales.gov.co
Nivel de Educación: Profesional
Título Obtenido: Licenciada en Educación
Cargo: Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación
Labor en: Secretaría de Servicios Administrativos
Tipo de Vinculación: Carrera Administrativa
Fecha de Ingreso: 22/11/2000
Evaluación del Desempeño Laboral: 950
Función Básica: Promover y Dirigir la Oficina de Formación y Capacitación [Modificar] [Reestablecer]

© Todos los Derechos Reservados

La siguiente imagen muestra la opción Modificar por el Número de Documento, donde se digita el número y se le da clic en el botón Ver, posteriormente se hacen los cambios necesarios y se le da clic en Modificar:

Figura 15. Modificar Usuarios por el Número de Documento.

Alcaldía de Manizales
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Usuarios:

Inicio | Inscribir | Consultar | Modificar | Eliminar

Modificar Usuarios

Nombre Completo: Seleccione [▼]
Ver

Buscar

Digite Número de Documento: 30200495
Ver

Datos Personales:

Nombre: Claudia
Apellido: Villa gas Haus s
Nombre de Usuario: haus s
Sexo: Femenino [▼]
Tipo de Documento: Cédula de Ciudadanía [▼]
Número de Documento: 30200495
Fecha de Nacimiento: 12/10/1966
Dirección Residencia: Carrera 22 No. 66 - 20
Teléfono Residencia: 9975562
Correo Electrónico: Hausvillag@alcaldiamanizales.gov.co
Nivel de Educación: Profesional [▼]
Título Obtenido: Licenciada en Educación
Cargo: Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación
Labor en: Secretaría de Servicios Administrativos [▼]
Tipo de Vinculación: Carrera Administrativa [▼]
Fecha de Ingreso: 22/11/2000
Evaluación del Desempeño Laboral: 950
Función Básica: Promover y Dirigir la Oficina de Formación y Capacitación

Modificar Revisar

© Todos los Derechos Reservados

Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrán los siguientes mensajes:

- Este es un campo requerido.
- Por favor use letras (a-z) o números (0-9) solo en este campo. No están permitidos espacios u otros caracteres.
- Por favor haga una selección.

6.4 Eliminar Usuarios

En el Vínculo Eliminar Usuarios, el administrador podrá eliminar cualquier usuario ya sea por su Nombre Completo o por el Número de Documento, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 16. Eliminar Usuarios.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Usuarios:

[Menú Principal](#) | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Eliminar Usuarios

Nombre Completo:

Eliminar por Búsqueda

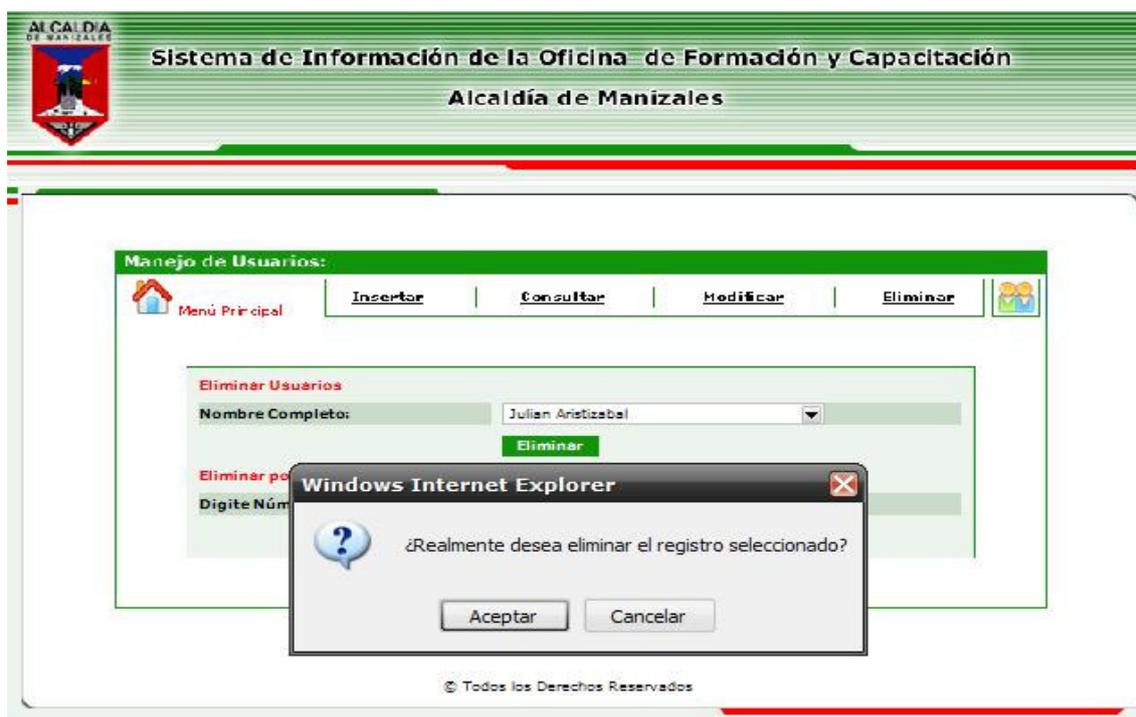
Digite Número de Documento:

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

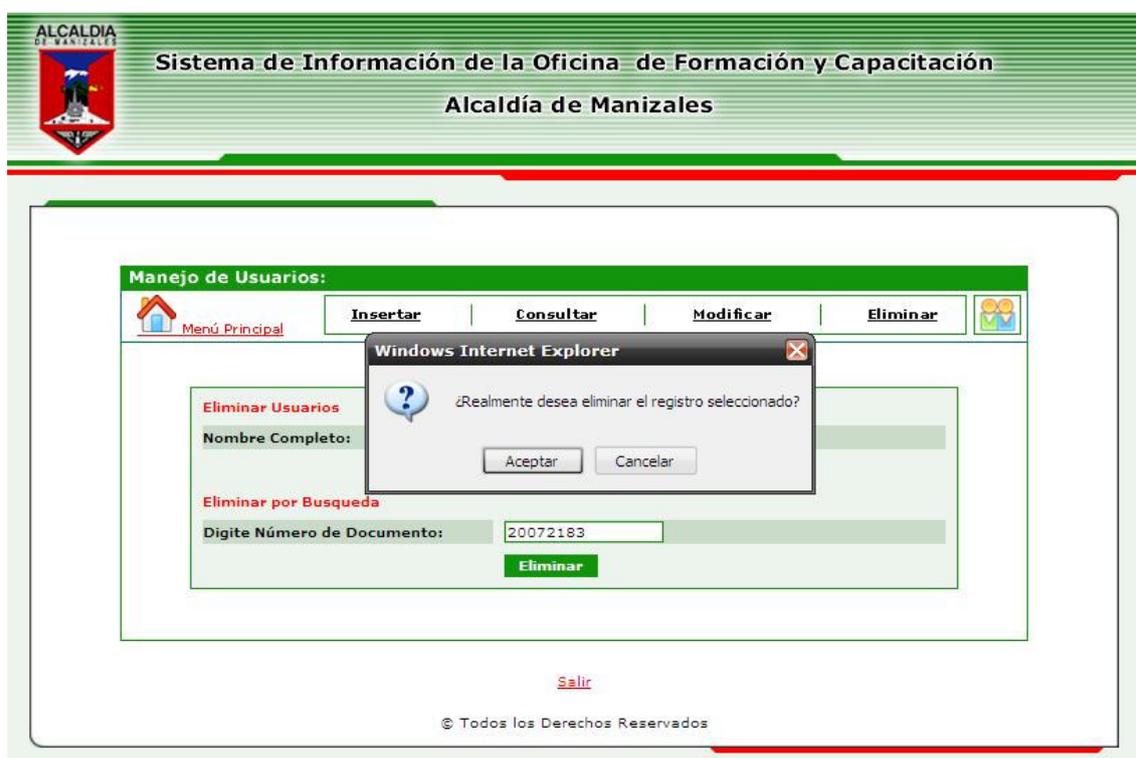
La siguiente imagen muestra la opción eliminar por Nombre Completo y dando clic en el botón Eliminar, luego aparece un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?:

Figura 17. Mensaje Eliminar Usuarios por Nombre.



La siguiente imagen muestra la opción eliminar por Número de Documento y dando clic en el botón Eliminar, luego aparece un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?; y se le da la opción deseada:

Figura 18. Mensaje Eliminar Usuarios por el Número de Documento.



7. Módulo: Solicitud de Capacitación

En el módulo Manejo de Capacitaciones del usuario administrador aparece una búsqueda por el número de documento de usuario, donde carga la información necesaria del usuario:

Figura 19. Búsqueda del Número de Documento para Insertar Capacitación.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Capacitaciones:

Menú Principal | Insertar | Consultar | Modificar | Eliminar

Solicitud de Capacitación

Número de Documento : Cargar

Salir

© Todos los Derechos Reservados

7.1 Insertar Solicitud de Capacitación

En el formulario de la Solicitud de Capacitación los primeros 8 campos son de Información del usuario y no se pueden modificar, los siguientes campos son para ingresar los datos requeridos para la solicitud de la capacitación.

Figura 20. Formulario Insertar Solicitud de Capacitación.

Alcaldía de Manizales
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Capacitaciones:

Inicio | **Insertar** | Consultar | Modificar | Eliminar

Solicitud de Capacitación

Número de Documento: 20072163 **Cargar**

Insertar Capacitación

Nombre(a): David
 Apellido(s): Mejía
 Número de Documento: 20072163
 Labor en: Secretaría de Servicios Administrativos
 Cargo: Practicante
 Tipo de Vinculación: Libre Nombramiento
 Fecha de Ingreso: 06/11/2006
 Evaluación del Desempeño Laboral: 953

Programa de Capacitación:

Capacitación: Seminario Taller Congreso Diplomado Curso
 Especializado: Carrera Universitaria Técnica Tecnológica
 Subordinado: Especialización Maestría Doctorado

Nombre del Programa:
 Institución que la organiza:
 Valor del Programa: Nota: Si el Programa es Institucional introduzca el valor 0
 Fecha del Evento/Ingreso:
 Ciudad del Evento: Seleccione... Seleccione...
 Duración:

Requisitos:

REQUISITOS PARA SOLICITUD DE GRADO:
 La Evaluación del Desempeño Laboral deberá tener como mínimo un puntaje de: 854
 Si la solicitud es aprobada se le solicitará la entrega de:
 1. Si inicia Pregrado y solicita apoyo por primera vez:
 - Certificado del valor de la matrícula por

Guardar **Resaltar**

© Todos los Derechos Reservados

Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrán los siguientes mensajes:

- Este es un campo requerido.
- Por favor haga una selección.

7.2 Consultar Solicitud de Capacitación

En el Vínculo Consultar Solicitud de Capacitación, se podrá consultar cualquier usuario ya sea por su Nombre Completo o por su Número de Documento, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 21. Consultar Solicitud de Capacitación.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Capacitaciones:

Menú Principal | Inserir | Consultar | Modificar | Eliminar

Consulta de Capacitaciones

Número de Documento: 20072183 Consultar

Buscar

Digite Número de Documento: Buscar

Nº Documento	Nombre(s)	Programa	Nombre Programa	Información Completa
1	David	Especialización	Auditoria de Sistemas	Consultar
2	David	Diplomado	Oracle	Consultar

Salir

© Todos los Derechos Reservados

En el campo Información Completa aparece un vínculo Consultar, si le damos clic nos mostrará la información completa de la solicitud que realizó el usuario.

Figura 22. Consultar Información Completa.

ALCALDÍA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Capacitaciones:

Menú Principal | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Información de Capacitación

Nombre(s):	David
Apellidos:	Mejía
Número de Documento:	20072183
Labora en:	Secretaria de Servicios Administrativos
Cargo:	Practicante
Tipo de Vinculación:	Libre Nombramiento
Fecha de Ingreso:	06/11/2006
Evaluación del Desempeño Laboral:	952
Programa de Capacitación:	Especialización
Nombre del Programa:	Auditoría de Sistemas
Institución que la organiza:	Universidad de Antioquia
Valor del Programa:	3500000
Fecha del Evento:	31/07/2007
Ciudad del Evento:	Medellin
Duración:	3 semestres

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

7.3 Modificar Solicitud de Capacitación

En el Vínculo [Modificar Capacitaciones](#), podrá modificar cualquier solicitud que haya realizado un usuario ya sea por su Nombre Completo o por el Número de Documento, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 23. Modificar Solicitud de Capacitación.

ALCALDÍA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Capacitaciones:

Menú Principal | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Modificar Capacitaciones

Número de Documento: 12345678

Buscar

Digite Número de Documento:

Nº	Documento	Nombre(s)	Programa	Nombre Programa	Acción
1	12345678	Julian	Curso	Seguridad Vial	Modificar
2	12345678	Julian	Diplomado	Ley de Transferencia	Modificar
3	12345678	Julian	Seminario	Ley de Seguridad Ciudadana	Modificar

© Todos los Derechos Reservados

En el campo Acción aparece un vínculo [Modificar](#), si le damos clic nos mostrará la información que ingreso el usuario y posteriormente se podrán ingresar las modificaciones deseadas.

Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrán los siguientes mensajes:

- Por favor haga una selección.
- Este es un campo requerido.

Figura 24. Acción Modificar Solicitud de Capacitación.

ALCALDÍA
DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Menejo de Capacitaciones:

[Inicio](#) | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Modificar Capacitación

Nombre(s): Julian

Apellidos: Ariasbail

Número de Documento: 12345678

Labore en: Secretaría Jurídica

Cargo: Abogado

Tipo de Vinculación: Contrato

Fecha de Ingreso: 11/07/2007

Evaluación del Desempeño Laboral: 900

Programa de Capacitación:

Capacitación:	Postgrado:	Postgrado:
<input type="radio"/> Seminario	<input type="radio"/> Carrera Universitaria	<input type="radio"/> Especialización
<input type="radio"/> Taller	<input type="radio"/> Técnica	<input type="radio"/> Maestría
<input type="radio"/> Congreso	<input type="radio"/> Tecnológica	<input type="radio"/> Doctorado
<input type="radio"/> Diplomado		
<input checked="" type="radio"/> Curso		

Nombre del Programa: Seguridad Vial

Institución que lo organice: Universidad Nacional

Valor del Programa: 0
Note: Si el Programa es Institucional introduzca el valor 0

Fecha del Evento/Ingreso: 11/07/2007

Ciudad del Evento: Manizales

Duración: 10 Horas

[Modificar](#) [Restablecer](#)

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

7.4 Eliminar Solicitud de Capacitación

En el Vínculo Eliminar Capacitación, se podrá eliminar cualquier usuario ya sea por su Nombre Completo o por el Número de Documento.

En el campo acción hay un vínculo Eliminar, si se le da clic la Solicitud de Capacitación se eliminará.

Figura 25. Eliminar Solicitud de Capacitación.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Capacitaciones:

Menú Principal | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Eliminar Capacitaciones

Número de Documento: 12345678

Buscar

Digite Número de Documento:

Nº	Documento	Nombre(s)	Programa	Nombre Programa	Acción
1	12345678	Julian	Diplomado	Ley de Transferencia	Eliminar

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

8. Módulo: Contratos

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Cargar, Consultar y Eliminar, y a continuación se explicara cada una.

8.1 Cargar Contrato

En el vínculo Cargar Contrato, se digita el Nombre del Contrato y se adjunta un documento dando clic en el botón Examinar, donde se buscara la ubicación del documento que se va adjuntar, posteriormente se le da clic en el botón Cargar.

Figura 26. Cargar Contrato.

The screenshot shows the 'Manejo de Contratos' interface. At the top left is the logo of the 'ALCALDIA DE MANIZALES'. The main header reads 'Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación' and 'Alcaldía de Manizales'. Below this is a navigation bar with a home icon and 'Menú Principal', and buttons for 'Cargar', 'Consultar', and 'Eliminar'. The main content area is titled 'Cargar Contratos' and contains two input fields: 'Título del Contrato :' with the value 'Contrato 1' and 'Adjuntar Contrato:' with a file path 'C:\Documents and Settings\administrador\Escritorio\Do' and an 'Examinar...' button. A green 'Cargar' button is positioned below the second field. At the bottom of the form area, there is a red 'Salir' link and a copyright notice '© Todos los Derechos Reservados'.

8.2 Consultar Contrato

En el vínculo Consultar Contrato se selecciona el título del contrato en una lista y una vez seleccionado se le da clic en el botón Consultar.

Figura 27. Consultar Contrato.

The screenshot shows the 'Manejo de Contratos' interface in the 'Consultar' state. The header and navigation bar are identical to Figure 26. The main content area is titled 'Consultar Contratos' and features a 'Título del Contrato :' dropdown menu with 'Contrato 1' selected. A green 'Consultar' button is located below the dropdown. At the bottom of the form area, there is a red 'Salir' link and a copyright notice '© Todos los Derechos Reservados'.

Cuando se da clic en el botón Consultar, en la parte de abajo sale una imagen donde se la da clic para ver el documento que se adjunto.

Figura 28. Consultar Documento Contrato.



8.3 Eliminar Contrato

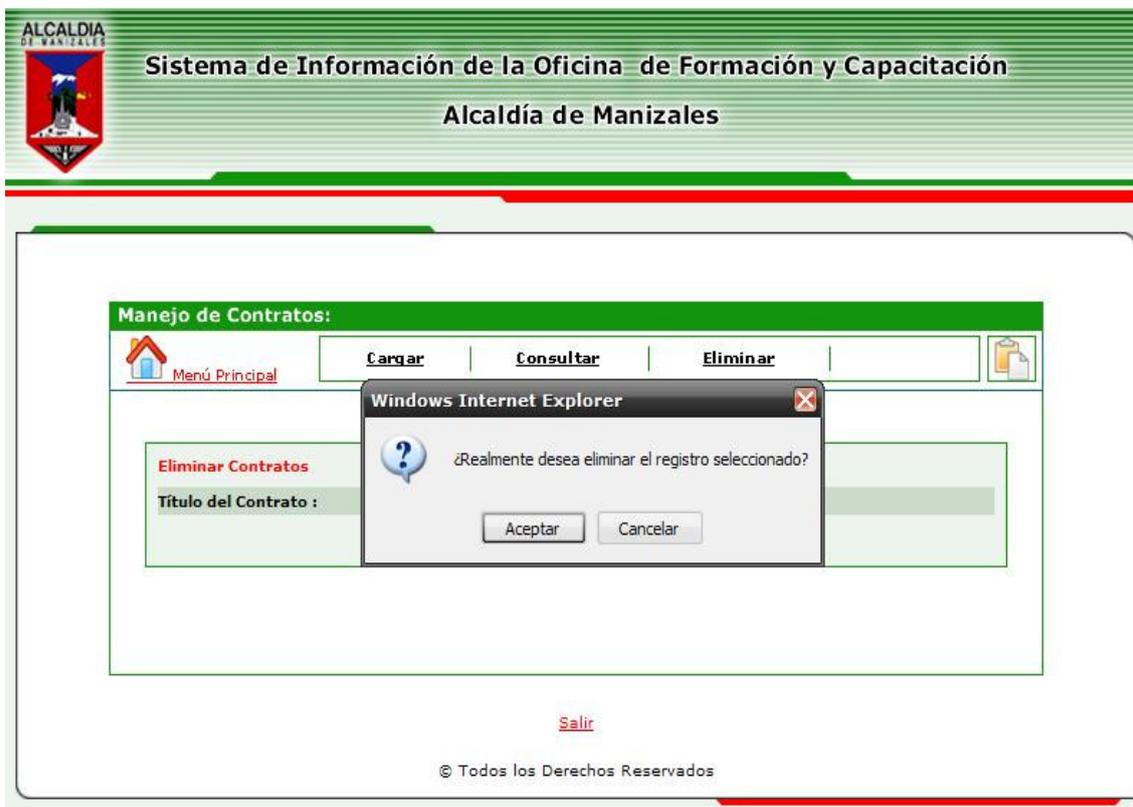
En el Vínculo Eliminar Contratos, se selecciona el titulo del contrato en la lista y se le da clic en el botón Eliminar.

Figura 29. Eliminar Contrato.



Después de dar clic en el botón Eliminar, muestra un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?; y se le da la opción deseada:

Figura 30. Mensaje Eliminar Contrato.



9. Módulo: Informes

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Cargar, Consultar y Eliminar, y a continuación se explicara cada una de ellas.

9.1 Cargar Informe

En el vínculo Cargar Informe, se digita el Nombre del Informe y se adjunta un documento dando clic en el botón Examinar, donde se busca la ubicación del documento que se va adjuntar y posteriormente se le da clic en el botón Cargar.

Figura 31. Cargar Informe.

The screenshot shows the 'Manejo de Informes' (Report Management) section of the system. It features a navigation bar with 'Menú Principal', 'Cargar', 'Consultar', and 'Eliminar' buttons. The 'Cargar Informes' form includes a text input for 'Título del Informe' (Informe 1) and a file selection field for 'Adjuntar Informe' (C:\Documents and Settings\administrador\Escritorio\Do...). A 'Cargar' button is positioned below the form. A 'Salir' link and a copyright notice '© Todos los Derechos Reservados' are located at the bottom of the page.

9.2 Consultar Informe

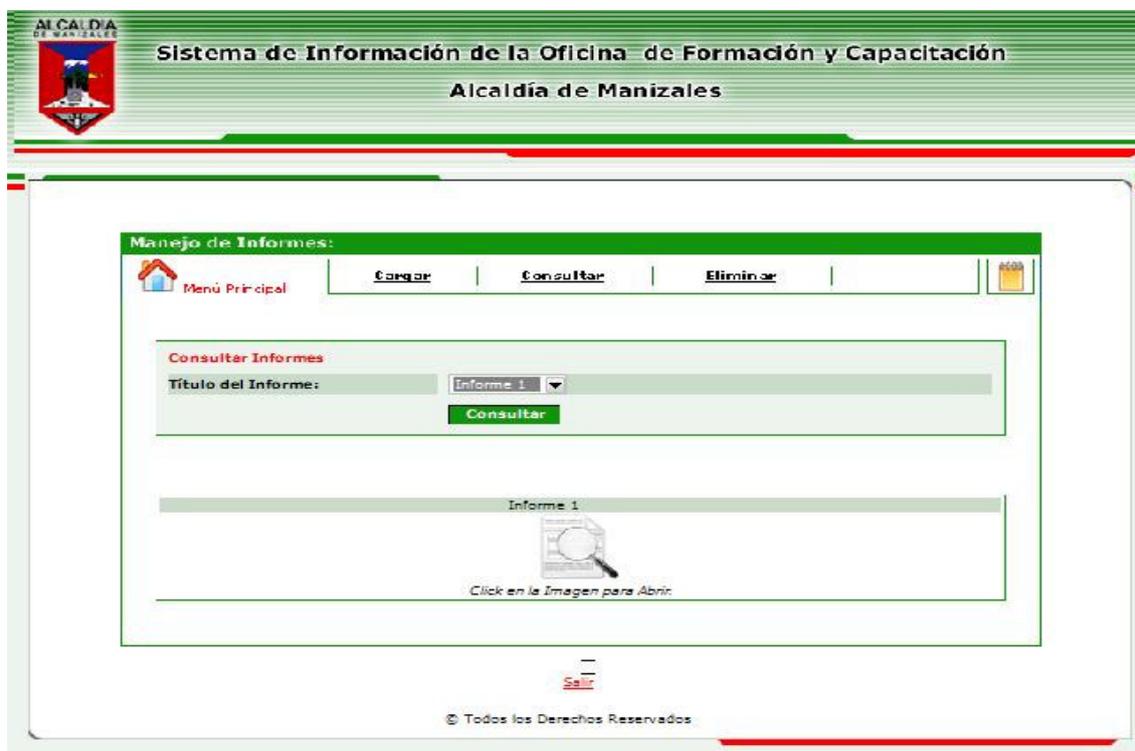
En el vínculo Consultar Informe, se selecciona el título del Informe en una lista y una vez seleccionado se le da clic en el botón Consultar.

Figura 32. Consultar Informe.

The screenshot shows the 'Manejo de Informes' section with the 'Consultar Informes' form. The navigation bar remains the same. The 'Consultar Informes' form features a dropdown menu for 'Título del Informe' (Informe 1) and a 'Consultar' button. A 'Salir' link and a copyright notice '© Todos los Derechos Reservados' are located at the bottom of the page.

Cuando se da clic en el botón Consultar, en la parte de abajo sale una imagen donde se la da clic para ver el documento que se adjunto.

Figura 33. Consultar Documento Informe.



9.3 Eliminar Informe

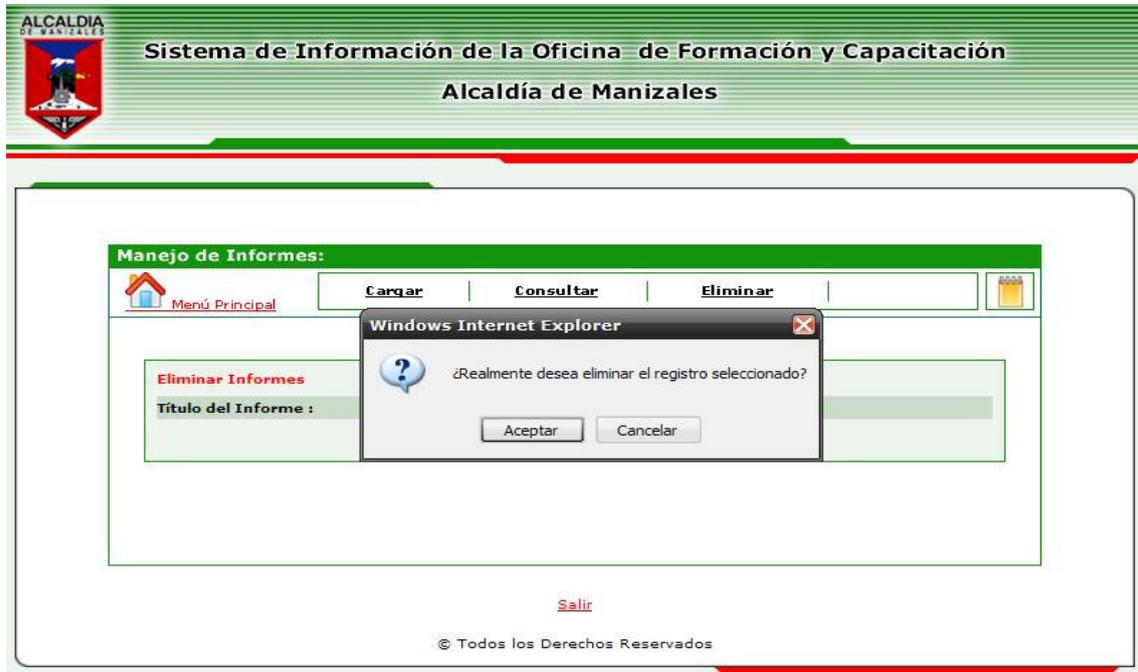
En el Vínculo Eliminar Contratos, se selecciona el titulo del contrato en la lista y se le da clic en el botón Eliminar.

Figura 34. Eliminar Informe.



Después de dar clic en el botón Eliminar, muestra un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?; y se le da la opción deseada:

Figura 35. Mensaje Eliminar Informe.



10. Módulo: Autorizaciones

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Solicitudes, Consultar y Modificar, y a continuación se explicara cada una de ellas.

10.1 Solicitudes

En este vínculo sale una lista de las solicitudes de capacitación que han realizado los usuarios para su respectiva autorización.

Figura 36. Solicitudes Pendientes.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Autorizaciones:

[Menú Principal](#) | [Solicitudes](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) |

[Definir Autorizaciones](#) | [Lista de Solicitudes Pendientes](#)

Documento	Nombre(s)	Programa	Nombre Programa	Consultar Solicitud
12345678	Julian	Seminario	Ley de Seguridad Ciudadana	Ver Solicitud
20072183	David	Diplomado	Oracle	Ver Solicitud

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

En el campo Consultar Solicitud hay un vínculo que dice Ver Solicitud, al darle clic mostrará la información de la Solicitud de Capacitación con unos campos para asignar datos de la autorización, posteriormente se le da clic en el botón Asignar.

Si al usuario le falta seleccionar o ingresar algún dato, le saldrán los siguientes mensajes:

- Por favor haga una selección.
- Este es un campo requerido.

Figura 37. Ver Solicitudes y Autorizar.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Autorizaciones:

Solicitudes Consultar Modificar

Información de Capacitación

Nombre(s): Julian
Apellidos: Ariasabel
Número de Documento: 12345678
Labor en: Secretaría Jurídica
Cargo: Abogado
Tipo de Vinculación: Contrato
Fecha de Ingreso: 13/07/2007
Evaluación del Desempeño Laboral: 900
Programa de Capacitación: Seminario
Nombre del Programa: Ley de Seguridad Ciudadana
Institución que lo organice: Confamiliarca
Valor del Programa: \$0000
Fecha del Evento: 13/07/2007
Ciudad del Evento: Manizales
Duración: 10 Horas

Autorización

Asignar Estado: Aprobada
Condición Actual: En Formación
Nota: Seleccione la opción "Ninguna" si eligió Estado Realizado.
Área: Jurídica

Comentarios: Por favor traer a la Oficina el certificado cuando culmine el Seminario.

Asignar

Salir

© Todos los Derechos Reservados

10.2 Consultar Autorización

En el vínculo Consultar, se podrá ver una lista de las solicitudes que se les han asignado la autorización.

Figura 38. Lista de las Solicitudes Autorizadas.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Autorizaciones:

[Menú Principal](#) | [Solicitudes](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) |

Consultar Autorizaciones Lista de Solicitudes (Aprobadas/Rechazadas)

Documento	Nombre(s)	Programa	Nombre Programa	Consultar Solicitud
12345678	Julian	Diplomado	Ley de Transferencia	Consultar
20072183	David	Especializacion	Auditoria de Sistemas	Consultar
20072183	David	Diplomado	Oracle	Consultar

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

En el campo Consultar Solicitud hay un vínculo Consultar, al darle clic mostrará la información de la solicitud con la descripción de la autorización asignada., como se ve en la siguiente imagen:

Figura 39. Consulta de la Solicitud Autorizada.

ALCALDIA DE MANIZALES
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Autorizaciones:

[Inicio](#) | [Solicitudes](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#)

Información de Capacitación

Nombre(s):	Julian
Apellidos:	Aristizábal
Número de Documento:	12345678
Labore en:	Secretaría Jurídica
Cargo:	Abogado
Tipo de Vinculación:	Contrato
Fecha de Ingreso:	11/07/2007
Evaluación del Desempeño Laboral:	900
Programa de Capacitación:	Seminario
Nombre del Programa :	Ley de Seguridad Ciudadana
Institución que lo organice :	Confamiliarca
Valor del Programa :	\$0000
Fecha del Evento :	11/07/2007
Ciudad del Evento :	Manizales
Duración:	10 Horas

Información de Autorización

Estado:	Aprobado
Condición Actual:	En Formación
Área:	Jurídica
Comentario:	Por favor traer la certificación a la Oficina cuando termine el Seminario.

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

10.3 Modificar Autorización

En este vínculo se muestra una lista de las solicitudes que fueron aprobadas o rechazadas.

Figura 40. Lista de Solicitudes para Modificar.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Autorizaciones:

[Menú Principal](#) | [Solicitudes](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) |

Modificar Autorizaciones Lista de Solicitudes (Aprobadas/Rechazadas)

Documento	Nombre(s)	Programa	Nombre Programa	Modificar Solicitud
12345678	Julian	Diplomado	Ley de Transferencia	Ver
20072183	David	Especializacion	Auditoria de Sistemas	Ver
20072183	David	Diplomado	Oracle	Ver

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

En el campo Modificar Solicitud hay un vínculo que dice: Ver, al darle clic abre una nueva ventana con la información de la solicitud y los campos para realizar las modificaciones correspondientes.

Si al usuario le falta seleccionar o ingresar algún dato, le saldrán los siguientes mensajes:

- Por favor haga una selección.
- Este es un campo requerido.

Figura 41. Modificar Autorizaciones.

ALCALDIA
DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Autorizaciones:

Inicio | Solicitudes | Consultar | Modificar

Información de Capacitación

Nombre(s): David
Apellidos: Mejía
Número de Documento: 20072183
Labor en: Secretaría de Servicios Administrativos
Cargo: Practicante
Tipo de Vinculación: Libre Nombramiento
Evaluación del Desempeño Laboral: 952
Fecha de Ingreso: 06/11/2006
Programa de Capacitación: Diplomado
Nombre del Programa: Grado
Institución que lo organice: Apcech
Valor del Programa: \$50000
Fecha del Evento: 16/07/2007
Ciudad del Evento: Manizales
Duración: 4 meses

Modificar Autorización

Asignar Estado: Aprobada
Condición Actual: En formación
Nota: Seleccione la opción "Ninguna" si eligió Estado Rechazado.
Área: Sistemas de Información
Comentarios: pendiente de la Certificación.
Modificar

Salir

© Todos los Derechos Reservados

11. Módulo: Reserva Presupuestal

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Cargar, Consultar y Eliminar, y a continuación se explicará cada una.

11.1 Insertar Reserva Presupuestal

En este vínculo de insertar se ingresan todos los campos que se muestran a continuación:

Figura 42. Insertar Reserva Presupuestal.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Reserva Presupuestal:

Menú Principal | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Insertar Reserva Presupuestal

Rubro: 547685

CDP: 455-SD

Registro: 245346

Fecha: 06/07/2007

Objeto: Capacitación para la Secretaría de Deporte.

[Insertar](#) [Restablecer](#)

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

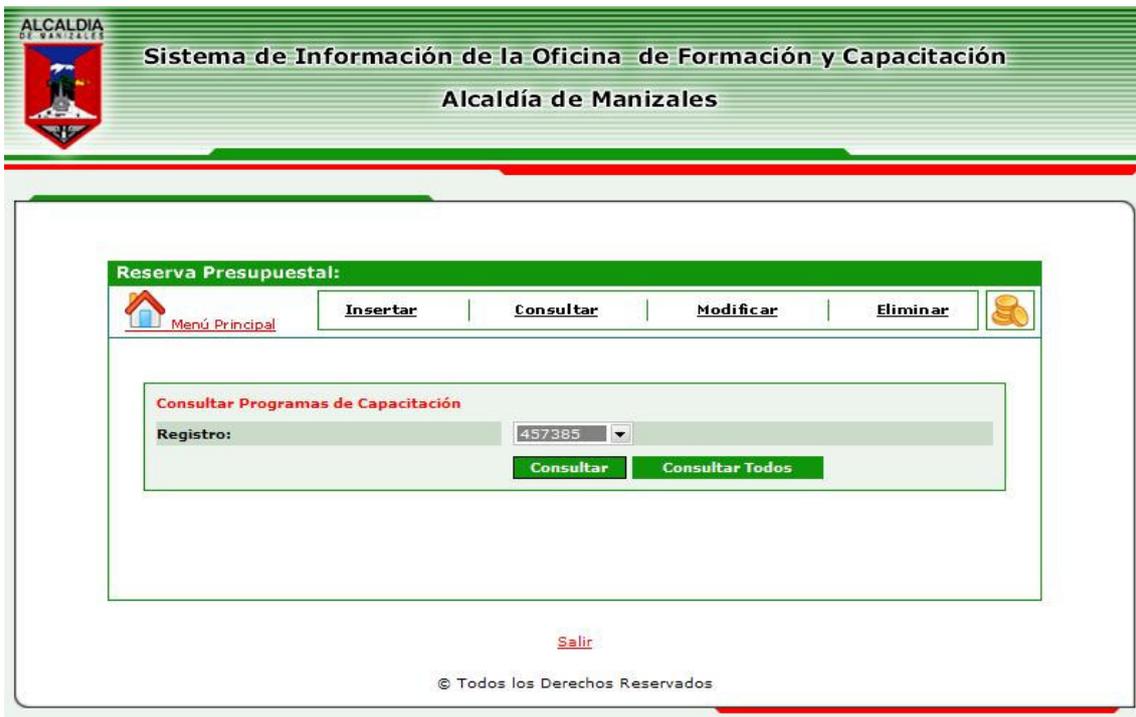
Si al usuario le falta ingresar algún dato, le saldrá el siguiente mensaje:

- Este es un campo requerido.

11.2 Consultar Reserva Presupuestal

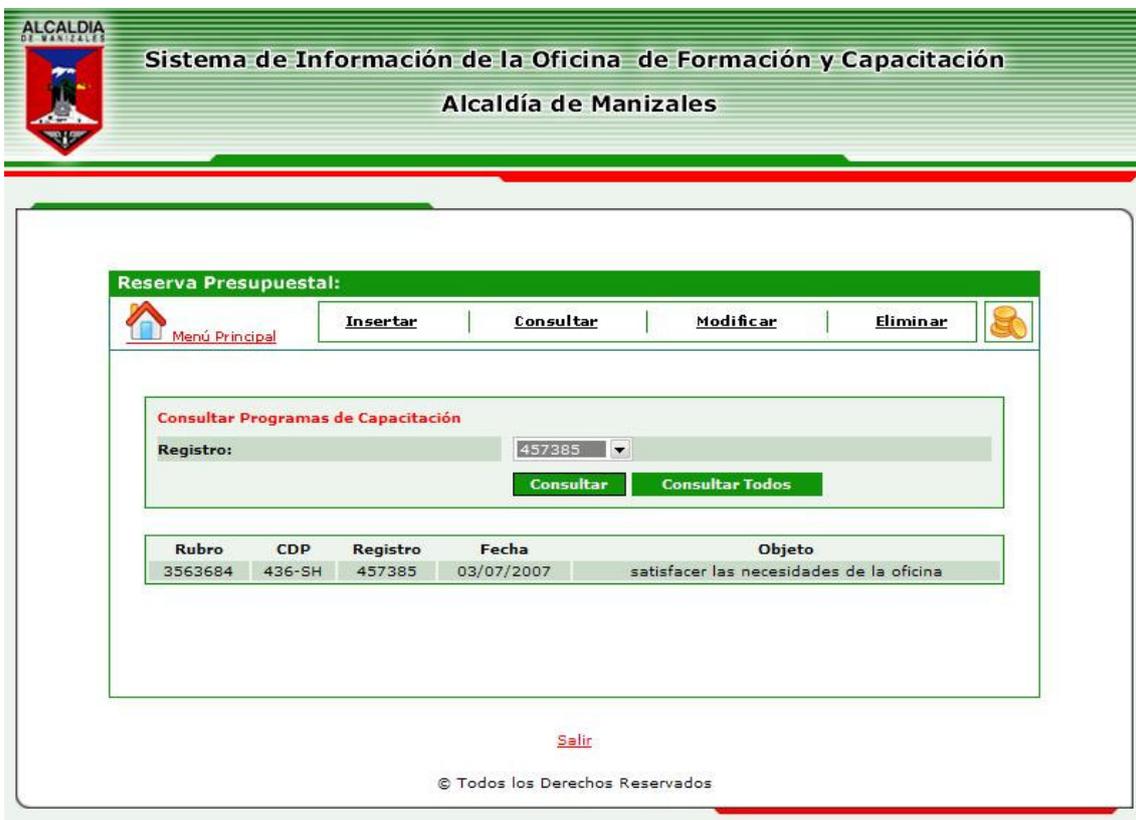
Para consultar la Reserva Presupuestal, se busca el registro en la lista y se le da clic en el botón Consultar.

Figura 43. Consultar Reserva Presupuestal.



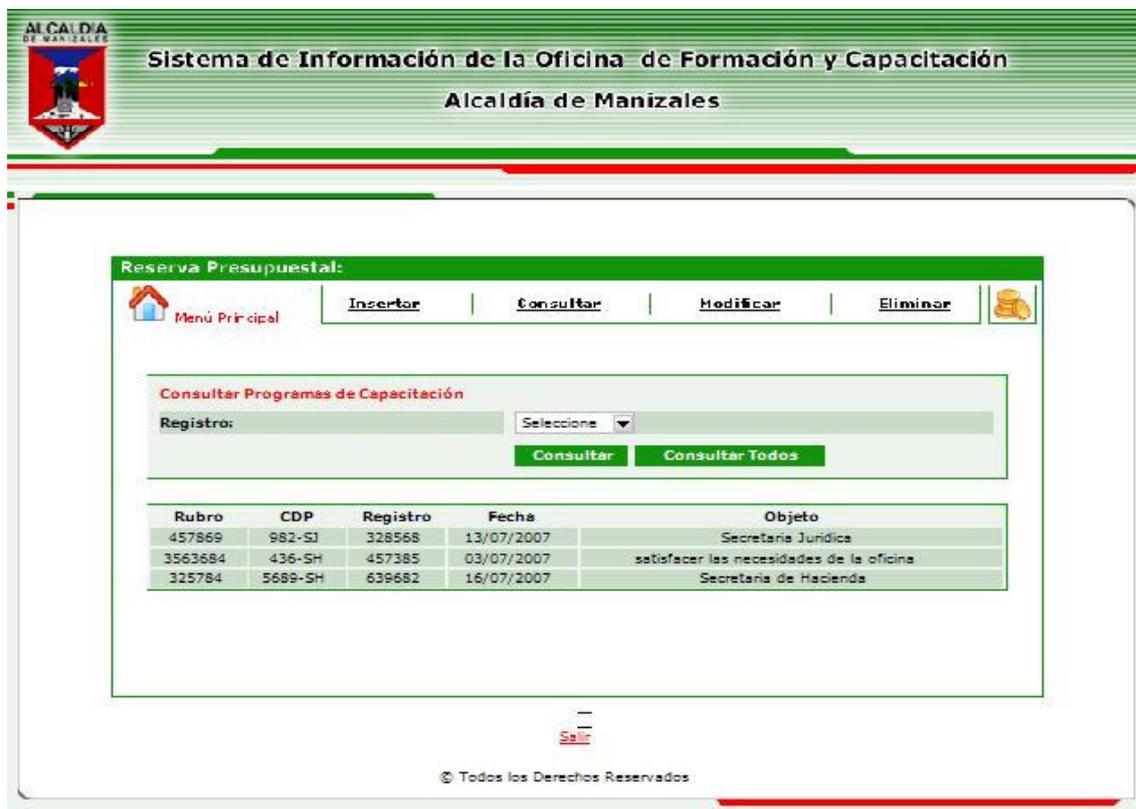
Después de haberle dado clic en el botón Consultar, saldrá la consulta:

Figura 44. Consultar Reserva Presupuestal por el Registro.



Al darle clic en el botón Consultar Todas, mostrará todas las Reservas Presupuestales que se hayan insertado, como se ve en la siguiente imagen:

Figura 45. Consultar todas las Reservas Presupuestales.



11.3 Modificar Reserva Presupuestal

En el vínculo Modificar Reserva Presupuestal, se selecciona el Registro y se le da clic en el botón Ver.

Después de haberle dado clic en el botón Ver, mostrará los campos para hacer las modificaciones correspondientes.

Si al usuario le falta ingresar algún dato, le saldrá el siguiente mensaje:

- Este es un campo requerido.

Figura 46. Modificar Reserva Presupuestal.

ALCALDIA
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Reserva Presupuestal:

[Menú Principal](#) | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Modificar Reserva Presupuestal

Registro: [Ver](#)

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

Figura 47. Modificar Reserva por el Número de Registro.

ALCALDIA
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Reserva Presupuestal:

[Menú Principal](#) | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Modificar Reserva Presupuestal

Registro: [Ver](#)

Datos:

Rubro:	<input type="text" value="35 8 26 04"/>
CDP:	<input type="text" value="43 8 -04"/>
Registro:	<input type="text" value="45 7 38 5"/>
Fecha:	<input type="text" value="05/07/2007"/>
Objeto:	<input type="text" value="satisfacer las necesidades de la oficina"/>

[Modificar](#) [Restablecer](#)

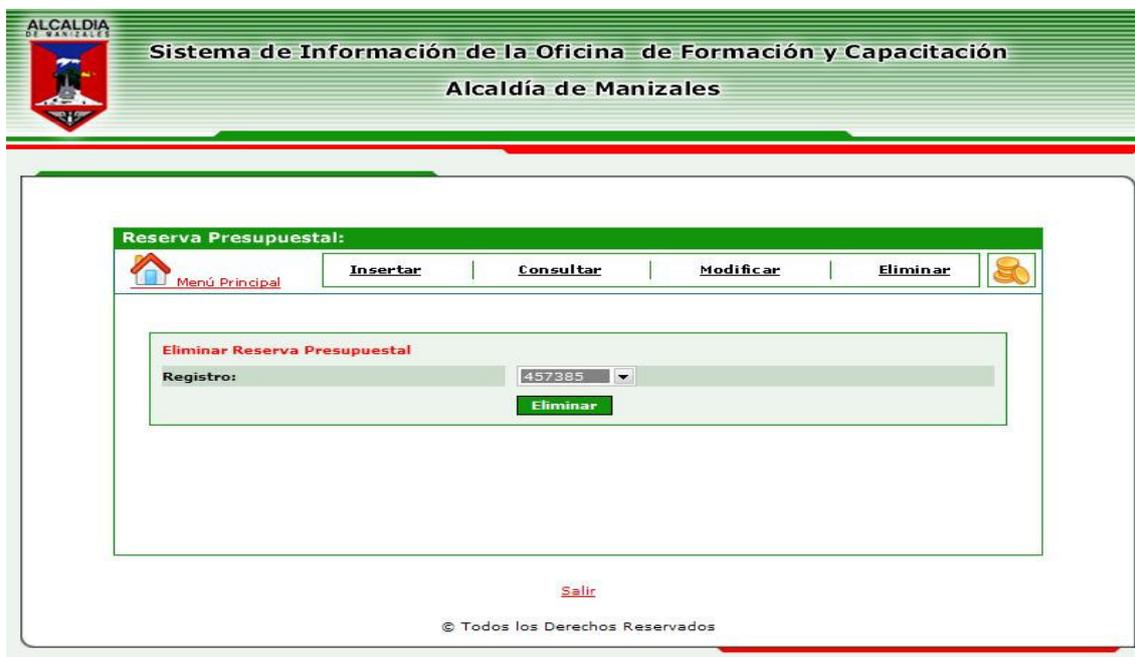
[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

11.4 Eliminar Reserva Presupuestal

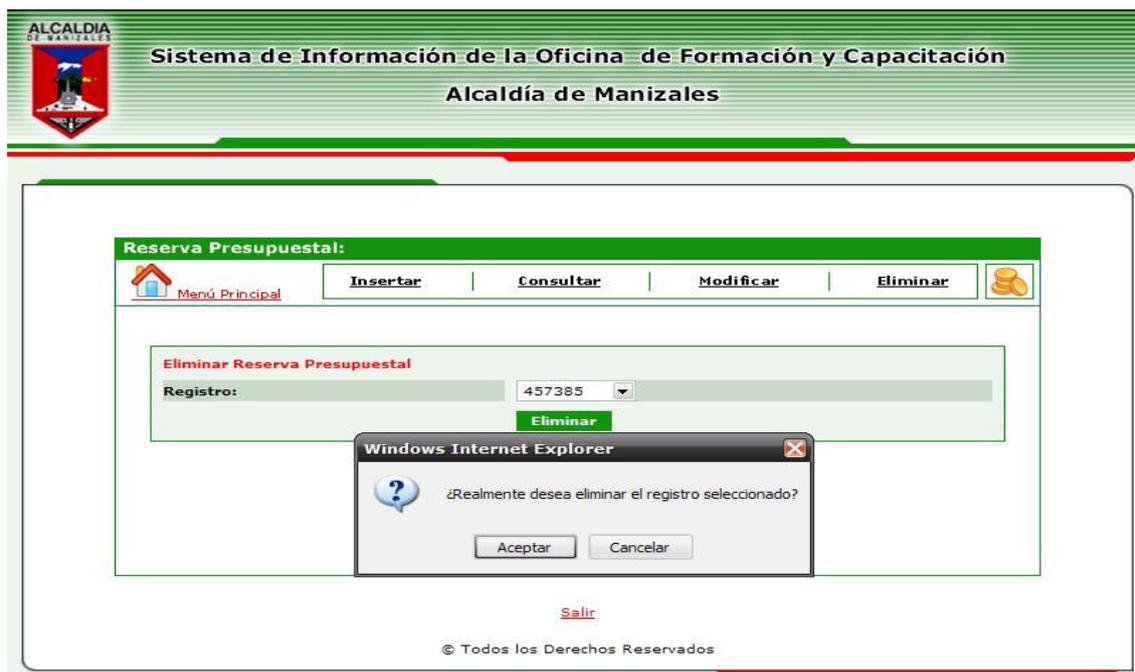
En el Vínculo Eliminar Reserva Presupuestal, se selecciona el Registro en la lista y se le da clic en el botón Eliminar.

Figura 48. Eliminar Reserva Presupuestal.



Después de dar clic en el botón Eliminar, muestra un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?; y se le da la opción deseada:

Figura 49. Mensaje Eliminar Reserva Presupuestal.



12. Módulo: Resolución de Reconocimiento

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Cargar, Consultar y Eliminar, y a continuación se explicará cada una de ellas.

12.1 Cargar Resolución de Reconocimiento

En el vínculo Cargar, se selecciona el Nombre del Funcionario, se digita el número de la Resolución y se adjunta un documento dando clic en el botón Examinar, donde se busca la ubicación del documento que se va adjuntar y posteriormente se le da clic en el botón Cargar.

Figura 50. Cargar Resolución de Reconocimiento.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Resolución de Reconocimiento:

Menú Principal

Cargar Consultar Eliminar

Cargar Resolución

Nombre del Funcionario: David Mejia

Resolución N°: 453628

Adjuntar Resolución: D:\DavidM\DavidM\Doc Proy\Documento.pdf Examinar...

Cargar

Salir

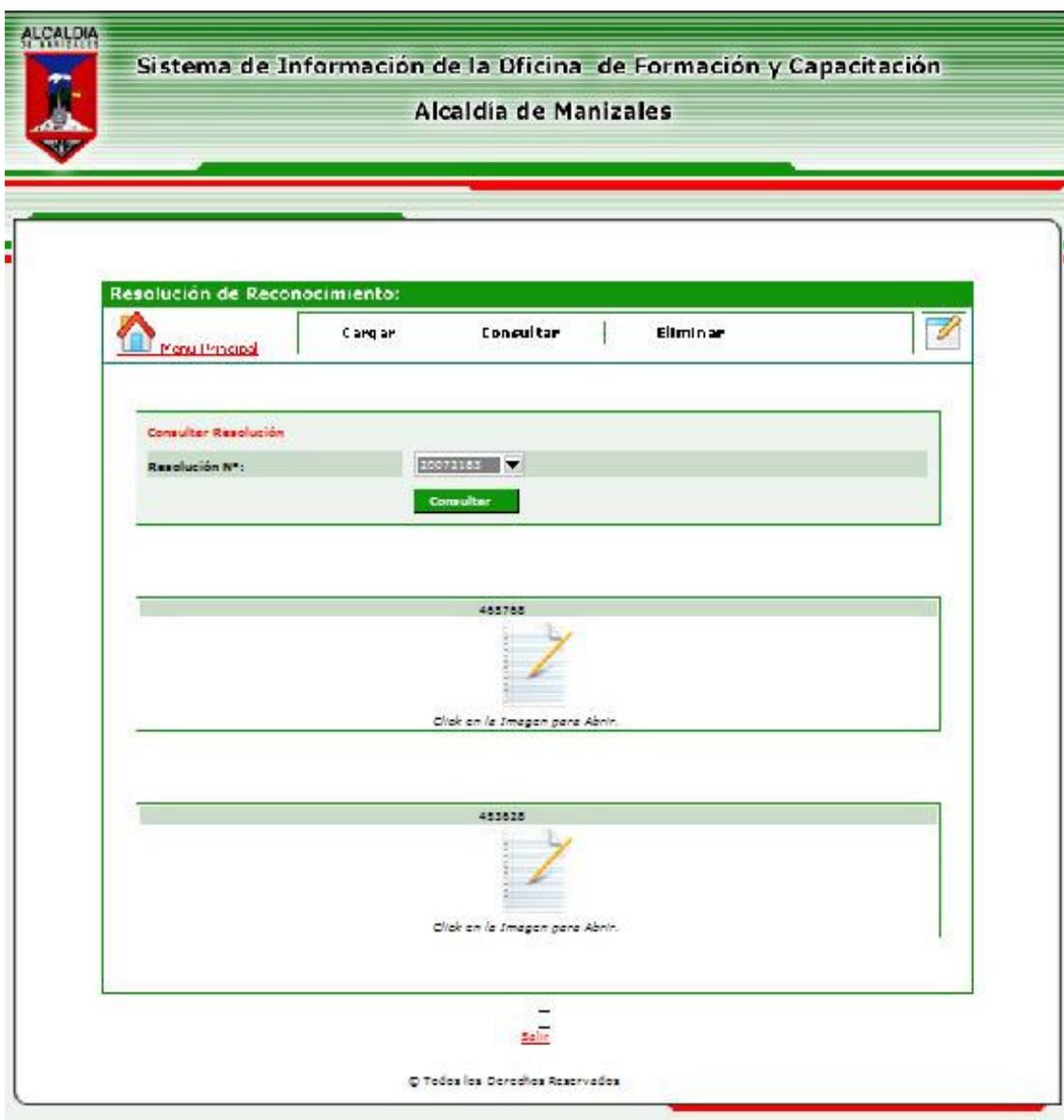
© Todos los Derechos Reservados

12.2 Consultar Resolución de Reconocimiento

En el vínculo Consultar, se selecciona el número de la Resolución en una lista y una vez seleccionado se le da clic en el botón Consultar.

Cuando se la clic en el botón Consultar, en la parte de abajo salen las Resoluciones en unas imágenes donde se la da clic para ver el documento que se adjunto.

Figura 51. Consultar Documento Resolución de Reconocimiento.



12.3 Eliminar Resolución de Reconocimiento

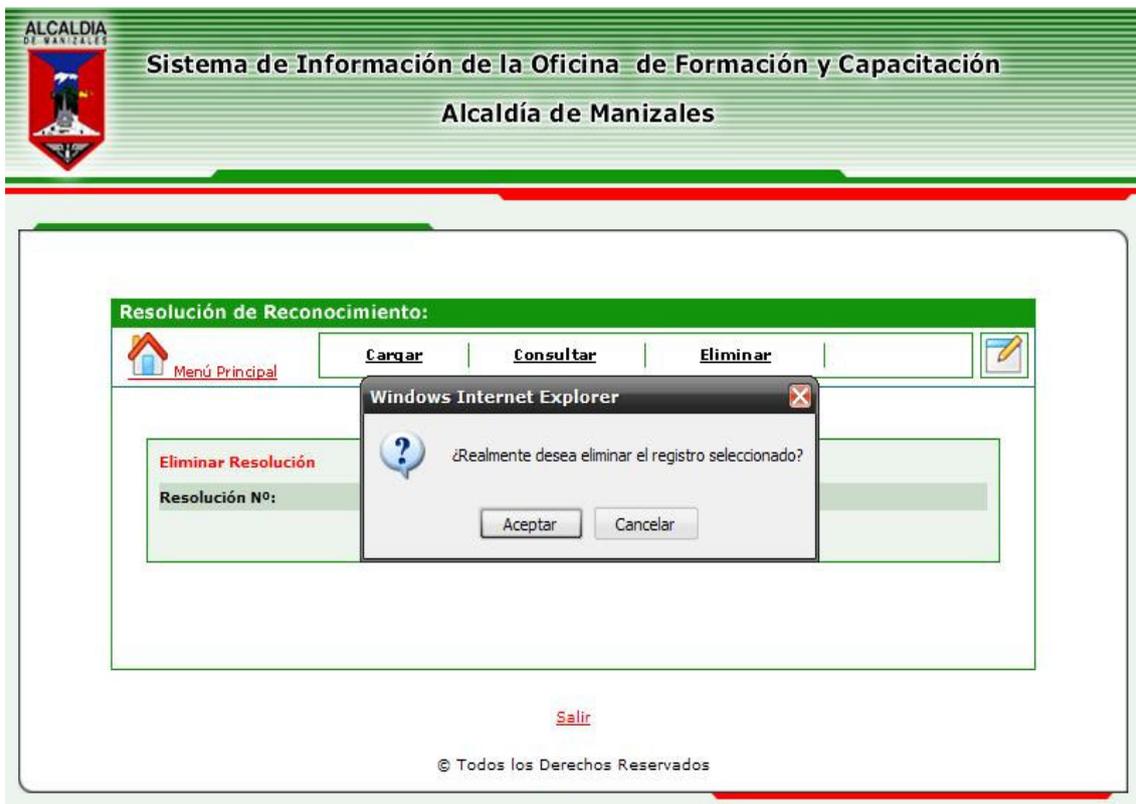
En el Vínculo Eliminar, se selecciona el número de la Resolución en la lista y se le da clic en el botón Eliminar.

Después de dar clic en el botón Eliminar, muestra un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?; y se le da la opción deseada.

Figura 52. Eliminar Resolución de Reconocimiento.



Figura 53. Mensaje de Eliminar Resolución de Reconocimiento.



13. Módulo: Certificado de Disponibilidad Presupuestal

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Cargar, Consultar y Eliminar, y a continuación se explicará cada una de ellas.

13.1 Cargar Certificado de Disponibilidad Presupuestal

En el vínculo Cargar, se digita el número del Compromiso y se adjunta un documento dando clic en el botón Examinar, donde se busca la ubicación del documento que se va adjuntar y posteriormente se le da clic en el botón Cargar.

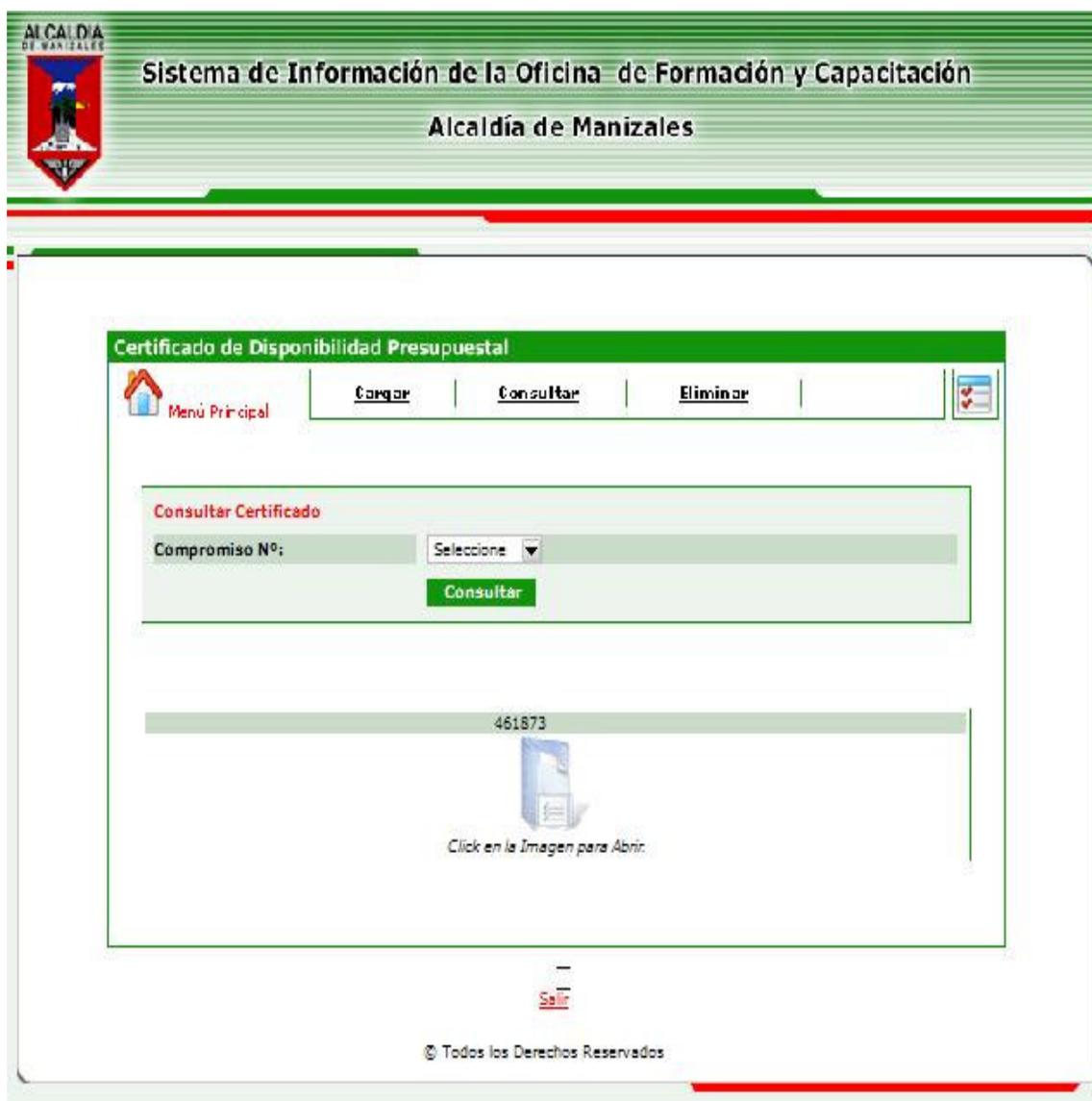
Figura 54. Cargar Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

The screenshot shows a web application interface for the 'Alcaldía de Manizales'. The header includes the logo and name of the municipality, and the title 'Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación'. The main content area is titled 'Certificado de Disponibilidad Presupuestal' and features a navigation menu with 'Cargar', 'Consultar', and 'Eliminar' buttons. Below the menu, there is a form for uploading a certificate. The form includes a 'Cargar Certificado' section with a 'Compromiso N°' field containing '457183' and an 'Adjuntar Certificado:' field containing a file path 'D:\DavidM\DavidM\Doc Proy\Documento.pdf'. An 'Examinar...' button is next to the file path field, and a 'Cargar' button is below it. A 'Salir' link is located at the bottom of the form area. The footer contains the text '© Todos los Derechos Reservados'.

13.2 Consultar Certificado de Disponibilidad Presupuestal

En el vínculo Consultar, se selecciona el número del Compromiso en una lista y una vez seleccionado se le da clic en el botón Consultar. Al dar clic en el botón Consultar, en la parte de abajo sale el Certificado en una imagen, se da clic para ver el documento que se adjunto.

Figura 55. Consultar Documento Certificado de Disponibilidad Presupuestal.



13.3 Eliminar Certificado de Disponibilidad Presupuestal

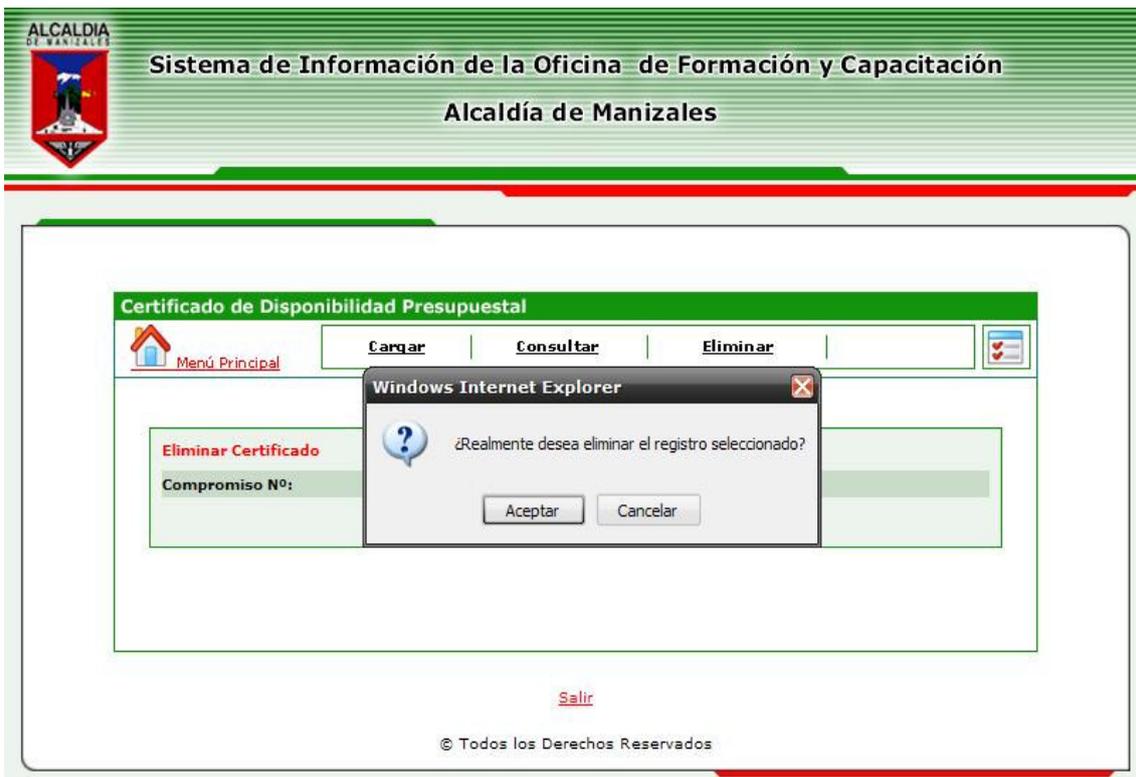
En el Vínculo Eliminar, se selecciona el número del Compromiso en la lista y se le da clic en el botón Eliminar.

Después de dar clic en el botón Eliminar, muestra un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?; y se le da la opción deseada.

Figura 56. Eliminar Certificado de Disponibilidad Presupuestal.



Figura 57. Mensaje Eliminar Certificado de Disponibilidad Presupuestal.



14. Módulo: Programas de Capacitación

Al ingresar al módulo se muestran las opciones de Insertar, Consultar, Modificar y Eliminar, y a continuación se explicará cada una de ellas.

14.1 Insertar Programa de Capacitación

El usuario debe ingresar los datos en los campos, para poder crear el programa de capacitación.

Si el usuario ingresa datos erróneos o incompletos, saldrá el siguiente mensaje:

- Este es un campo requerido.

Figura 58. Insertar Programa de Capacitación.

The screenshot shows a web application interface for the 'Alcaldía de Manizales'. The main header is green with the text 'Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación' and 'Alcaldía de Manizales'. Below this is a navigation bar with a home icon and 'Menú Principal', and buttons for 'Insertar', 'Consultar', 'Modificar', and 'Eliminar'. The main content area is titled 'Programas de Capacitación:' and contains a form for 'Insertar Programa de Capacitación'. The form has the following fields and values:

Nombre:	Isa 9 00 0
Fecha del Evento:	16/07/2007
Organiza:	Despacho del Alcalde
Lugar del Evento:	piso 15
Duración:	4 horas
Aporte de la Oficina:	1200000
Aporte del Funcionario:	0

At the bottom of the form are two buttons: 'Insertar' and 'Restablecer'. Below the form, a message states 'El Registro fue Aquejado Correctamente.' At the very bottom, there is a 'Salir' button and a copyright notice: '© Todos los Derechos Reservados'.

14.2 Consultar Programa de Capacitación

Para poder consultar los Programas, se tiene que seleccionar en una lista el nombre del Programa de Capacitación y dar clic en el botón Consultar.

Figura 59. Consultar Programas de Capacitación.

Programas de Capacitación:

Menú Principal | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Consultar Programas de Capacitación

Nombre:

Nombre	Fecha del Evento	Organiza	Lugar del Evento	Duración	Aporte Oficina	Aporte Funcionario
Excel Avanzado	09/07/2007	Gestion Tecnologica	5 piso de la Alcaldia	20 horas	1500000	0

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

Si el Usuario le da clic en el botón Consultar Todos, sale una lista con todos los Programas de Capacitación.

Figura 60. Consultar Todos los Programas de Capacitación.

Programas de Capacitación:

Menú Principal | [Insertar](#) | [Consultar](#) | [Modificar](#) | [Eliminar](#)

Consultar Programas de Capacitación

Nombre:

Nombre	Fecha Evento	Organiza	Lugar Evento	Duración	Aporte Oficina	Aporte Funcionario
Ergonomía	30/07/2007	Secretaría de Salud	Caja de Vivienda Popular	50 horas	5000000	20000
Excel Avanzado	09/07/2007	Gestion Tecnologica	5 piso de la Alcaldia	20 horas	1500000	0
Riesgos Profesionales	09/07/2007	Secretaría de Salud	5 piso de la Alcaldia	6 horas	1200000	0
Riesgos Profesionales	20/08/2007	Salud Ocupacional	Hospital Santa Sofia	2 días	2000000	50000

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

14.3 Modificar Programa de Capacitación

En el vínculo Modificar, se selecciona el Nombre del Programa de Capacitación y se le da clic en el botón Ver.

Después de haberle dado clic en el botón Ver, mostrará la información para hacer las modificaciones correspondientes.

Si al usuario le falta ingresar algún dato, le saldrá el siguiente mensaje:

- Este es un campo requerido.

Figura 61. Modificar Programa de Capacitación.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Programas de Capacitación:

Inicio Consultar Modificar Eliminar

Modificar Programas de Capacitación

Nombre: Excel Avanzado Ver

Detos:

Nombre: Excel Avanzado

Fecha del Evento: 09/07/2007

Organiza: Gestión Tecnológica

Lugar del Evento: 3 piso de la Alcaldía

Duración: 20 horas

Aporte de la Oficina: 1500000

Aporte del Funcionario: 0

Modificar Restablecer

Salir

© Todos los Derechos Reservados

14.4 Eliminar Programa de Capacitación

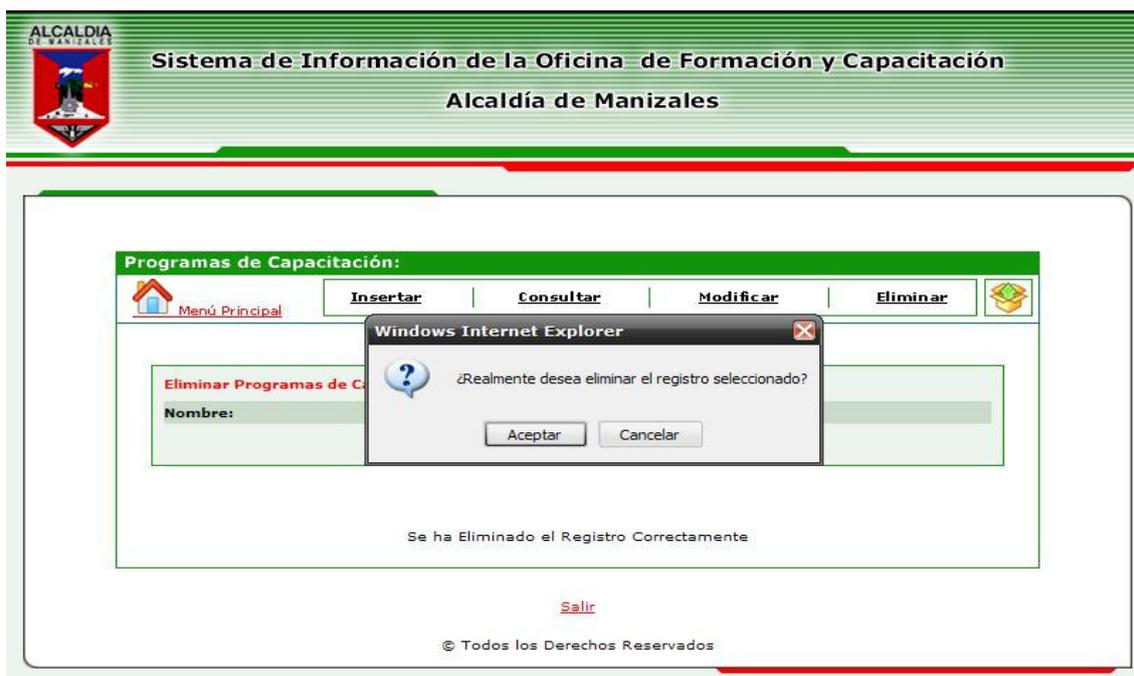
En el Vínculo Eliminar, se selecciona el Nombre del Programa en la lista y se le da clic en el botón Eliminar.

Figura 62. Eliminar Programa de Capacitación.



Después de dar clic en el botón Eliminar, muestra un mensaje preguntando: ¿Realmente desea eliminar el registro seleccionado?; y se le da la opción deseada.

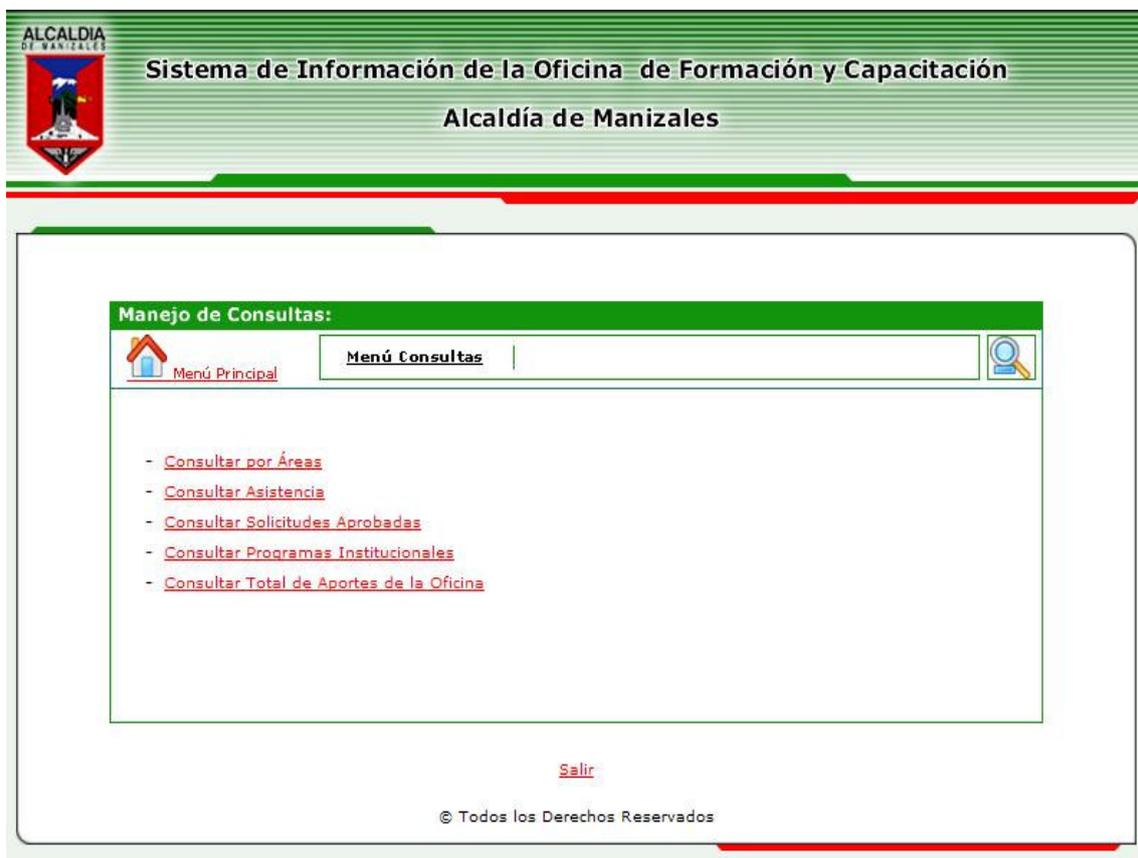
Figura 63. Mensaje Eliminar Programa de Capacitación.



15. Módulo: Consultas

Al ingresar al módulo se muestra la opción Menú Consultas y una lista de consultas a las que puede acceder el usuario, a continuación se explicarán.

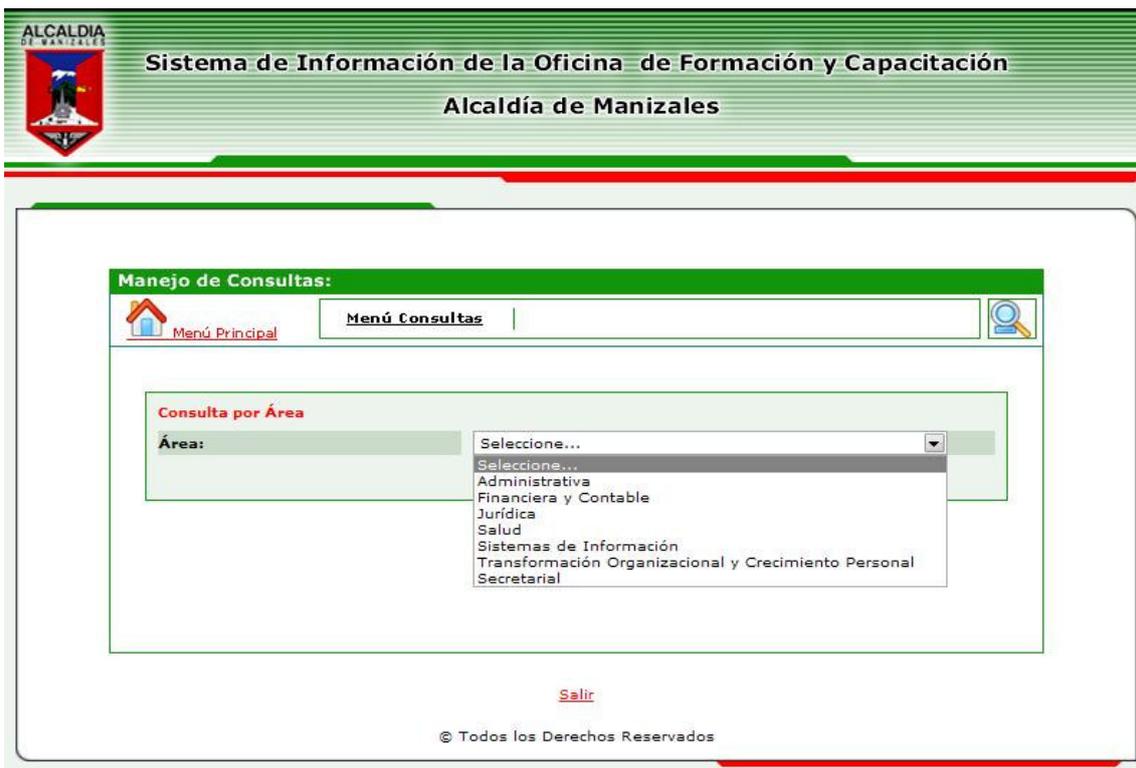
Figura 64. Menú Consultas.



15.1 Consultar por Áreas

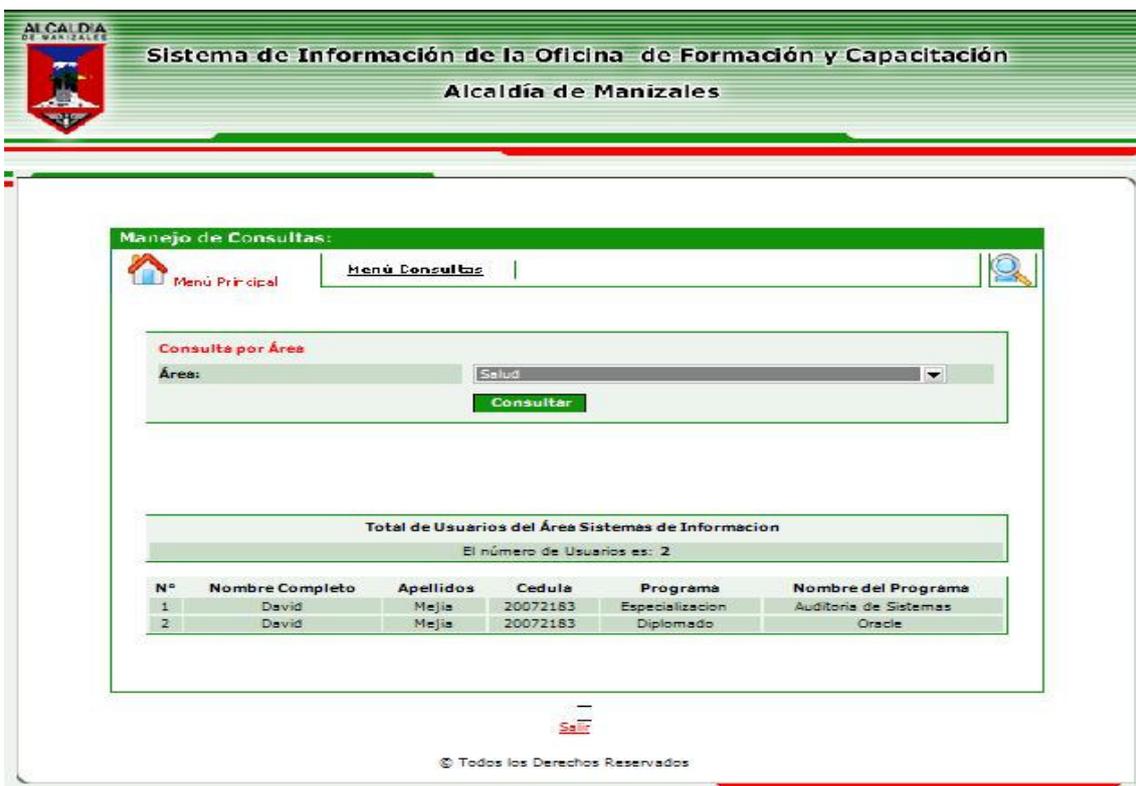
Al entrar a consultas por área, saldrá una lista para seleccionar el área que se desea consultar, a continuación se ve la imagen:

Figura 65. Consultas por Área.



Al seleccionar el área, se le da clic en el botón Consultar y en la parte de abajo mostrará la consulta del área que haya seleccionado.

Figura 66. Consulta del Área Seleccionada.



15.2 Consultar Asistencia

Al dar clic en Consultar Asistencia, saldrá el número de usuarios que han asistido a las capacitaciones y una lista de los usuarios con una información específica, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 67. Consulta de Asistencia.

ALCALDIA DE MANIZALES
Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación
Alcaldía de Manizales

Manejo de Consultas:

[Menú Principal](#) | [Menú Consultas](#) |

Consulta de Asistencia

El número de Usuarios es: 3

Nº	Nombre Completo	Apellidos	Cedula	Programa	Nombre del Programa
1	David	Mejia	20072183	Diplomado	Oracle
2	David	Mejia	20072183	Especializacion	Auditoria de Sistemas
3	Julian	Aristizabal	12345678	Seminario	Ley de Seguridad Ciudadana

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

15.3 Consultar Solicitudes Aprobadas

Al dar clic en Consultar Solicitudes Aprobadas, saldrá el número de las Solicitudes que Fueron Aprobadas y una lista de los usuarios a los se les fue aprobada la solicitud con una información específica, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 68. Consulta de las Solicitudes Aprobadas.

ALCALDIA DE MANIZALES

Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación

Alcaldía de Manizales

Manejo de Consultas:

[Menú Principal](#) | [Menú Consultas](#) |

Consulta Solicitudes Aprobadas

El número de Solicitudes Aprobadas es: 3

Nº	Nombre Completo	Apellidos	Cedula	Programa	Nombre del Programa
1	David	Mejia	20072183	Diplomado	Oracle
2	David	Mejia	20072183	Especializacion	Auditoria de Sistemas
3	Julian	Aristizabal	12345678	Seminario	Ley de Seguridad Ciudadana

[Salir](#)

© Todos los Derechos Reservados

15.4 Consultar Programas Institucionales

Al dar clic en Consultar Programas Institucionales, saldrá el número de usuarios en los que están en los programas institucionales y una lista de los usuarios con una información específica, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 69. Consulta de los Programas Institucionales.

The screenshot shows the 'Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación' for the 'Alcaldía de Manizales'. The interface includes a navigation menu with 'Menú Principal' and 'Menú Consultas', and a search icon. The main content area displays the title 'Consulta Programas Institucionales' and the message 'El número de Usuarios es: 3'. Below this is a table with the following data:

Nº	Nombre Completo	Apellidos	Cedula	Programa	Nombre del Programa
1	David	Mejia	20072183	Taller	flash
2	Julian	Aristizabal	12345678	Curso	ley 100
3	Julian	Aristizabal	12345678	Curso	Seguridad Vial

At the bottom of the interface, there is a 'Salir' button and the text '© Todos los Derechos Reservados'.

15.5 Consultar Total de Aportes de la Oficina

Al dar clic en Consultar Total de Aportes de la Oficina, saldrá la sumatoria del valor del Aporte que ha realizado la Oficina, como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 70. Consulta de Total de los Aportes de la Oficina.

The screenshot shows the 'Sistema de Información de la Oficina de Formación y Capacitación' for the 'Alcaldía de Manizales'. The interface includes a navigation menu with 'Menú Principal' and 'Menú Consultas', and a search icon. The main content area displays the title 'Consulta Aportes de la Oficina' and the message 'El Aporte Total es: 6500000'. At the bottom of the interface, there is a 'Salir' button and the text '© Todos los Derechos Reservados'.

16. Salir del Sistema de Información

Cuando el usuario ha terminado de realizar las acciones en el Sistema de Información y desea salir del sistema, en todas las páginas del sistema en la parte inferior aparece un vínculo de Salir, al darle clic sale un mensaje que dice: Su Sesión ha Terminado, como se ve en la siguiente imagen:

Figura 71. Sesión Terminada.



ANEXO C

MANUAL TÉCNICO

1. REQUERIMIENTOS

1.1 Requerimientos del Hardware

Los requerimientos mínimos de hardware para la puesta en marcha del Sistema de Información son:

Servidor:

- Computador con Pentium 3 (o superior) o AMD.
- 256 MB de RAM (o superior).
- 20 MB de espacio en disco duro para las instalaciones del servidor apache y la base de datos.

Cliente:

- Computador con procesador Celeron o Duron.
- 64 MB de RAM (o superior).
- Tarjeta de Red o MODEM para acceso a la Intranet.

Los requerimientos ideales son:

Servidor:

- Computador con Procesador Pentium 4 a 2.8 GHZ o superior.
- 512 MB de memoria RAM (o Superior).
- Tarjeta de Red o MODEM para acceso a la Intranet.
- 40 MB de espacio en disco duro para instalación del servidor Apache y la Base de Datos.

Cliente:

- Computador con Procesador Pentium III a 750 MHZ o superior.
- 256 MB de memoria RAM o superior.
- Tarjeta de Red o MODEM para acceso a la Intranet.

1.2 Requerimientos del Software

Servidor:

Sistema Operativo:

- Windows XP Professional.
- Windows 2000 Server.

Aplicaciones Instaladas:

- Apache Web Server Versión 2.2.3
- PHP Script Language Versión 5.1.6
- Microsoft Office.
- Adobe Acrobat.

Navegador: Se puede tener cualquiera de los siguientes navegadores:

- Internet Explorer.
- Mozilla Firefox.
- Opera.

Cliente:

Sistema Operativo:

- Windows 98 o superior.

Aplicaciones Instaladas:

- Microsoft Office.
- Internet Explorer u otro navegador.
- Adobe Acrobat.

2. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, EJECUCIÓN Y DESINSTALACIÓN

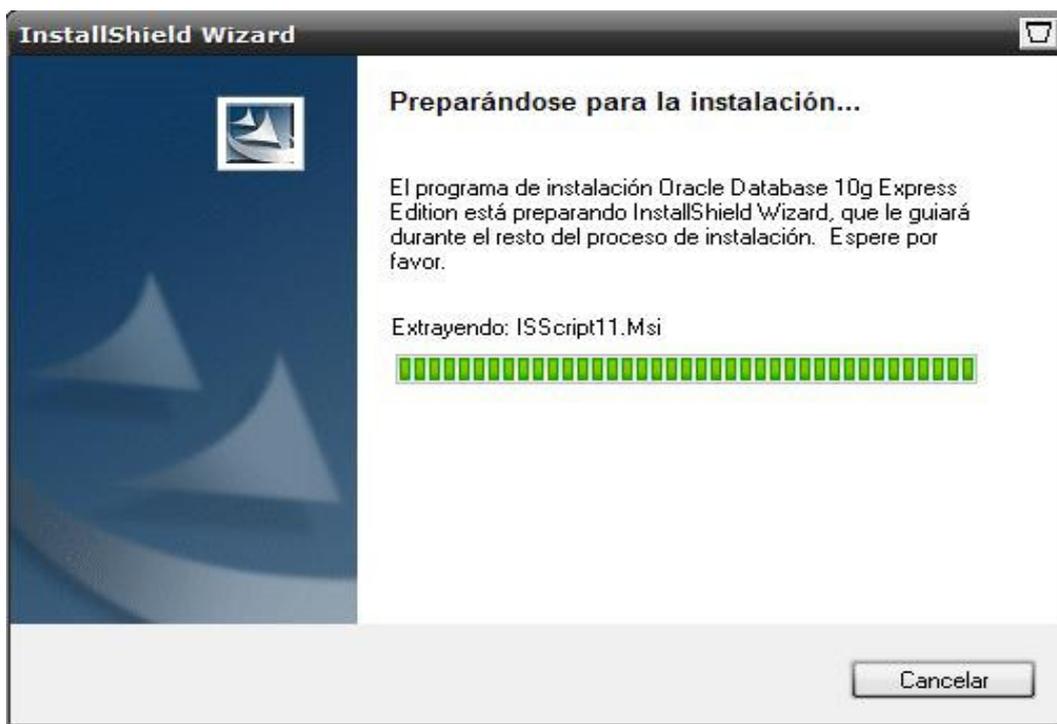
2.1 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

2.1.1 Instalación del Oracle Database 10g Express Edition:

Se debe tener el archivo de instalación del Oracle Database 10g Express Edition, se da doble clic sobre éste:



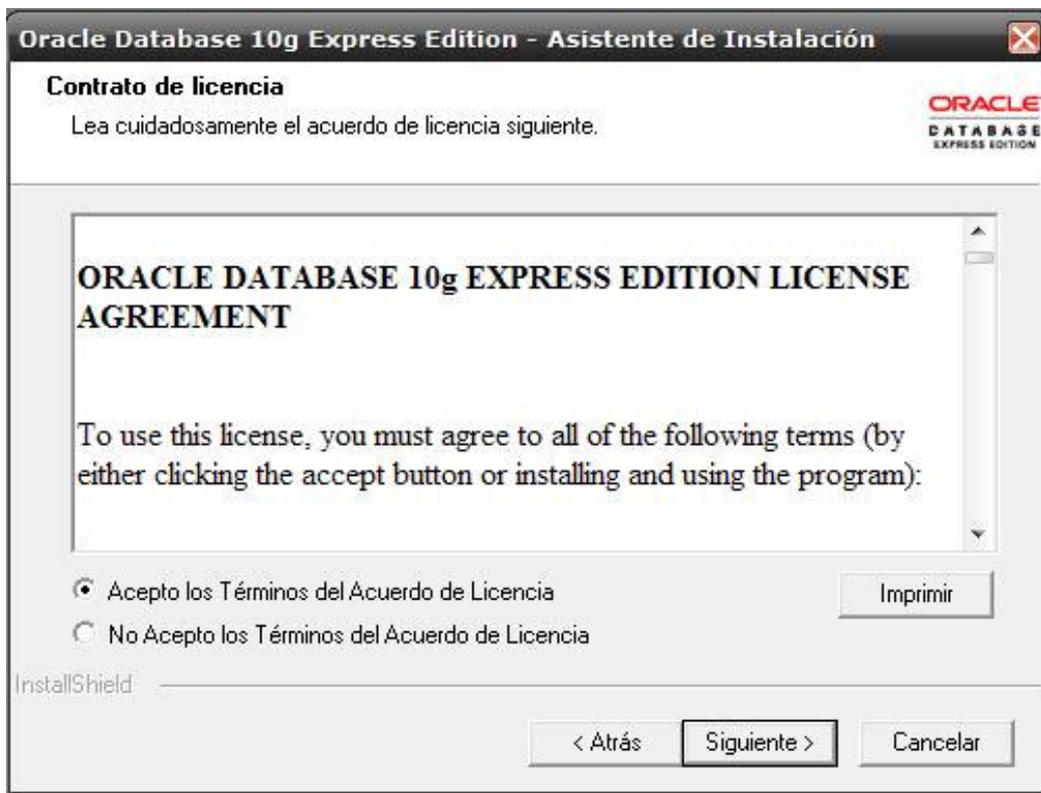
Luego aparece una ventana donde se preparara para la instalación



Luego se visualiza la siguiente ventana, mostrando la bienvenida al asistente de instalación y se le da clic sobre el botón “Siguiente >”:



Después aparece una ventana mostrando el contrato de licencia, donde se señala el botón Acepto y luego dar clic en el botón “Siguiente >”



Se selecciona la carpeta donde se ubicarán los archivos de la instalación, se recomienda dejar la que esta por defecto y se le da clic en el botón “Siguiente >”



Se debe especificar una contraseña para entrar a la base de datos con el usuario SYSTEM, y se le da clic en el botón “Siguiete >”

Oracle Database 10g Express Edition - Asistente de Instalación

Especificar Contraseñas de Base de Datos

ORACLE
DATABASE
EXPRESS EDITION

Introduzca y confirme las contraseñas para la base de datos. Esta contraseña se utilizará tanto para la cuenta de base de datos SYS como para la cuenta SYSTEM.

Introducir Contraseña

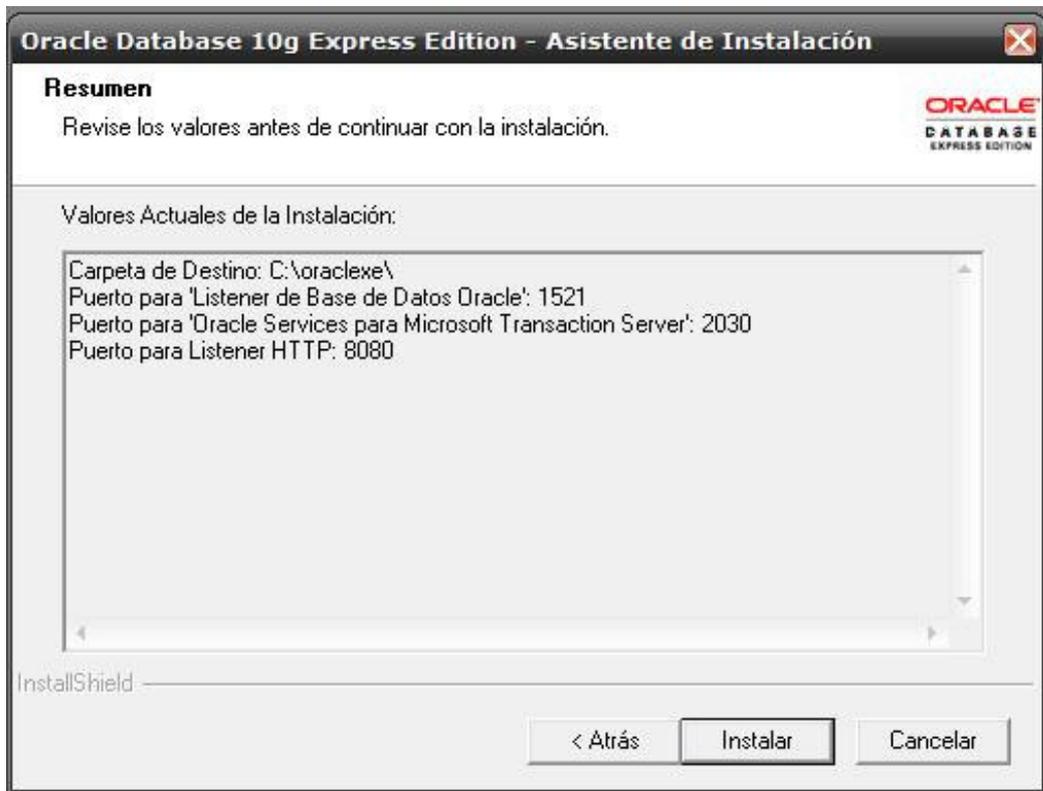
Confirmar Contraseña

Nota: Debe utilizar el usuario SYSTEM junto con la contraseña introducida aquí para conectarse a la página inicial de la base de datos después de terminar la instalación.

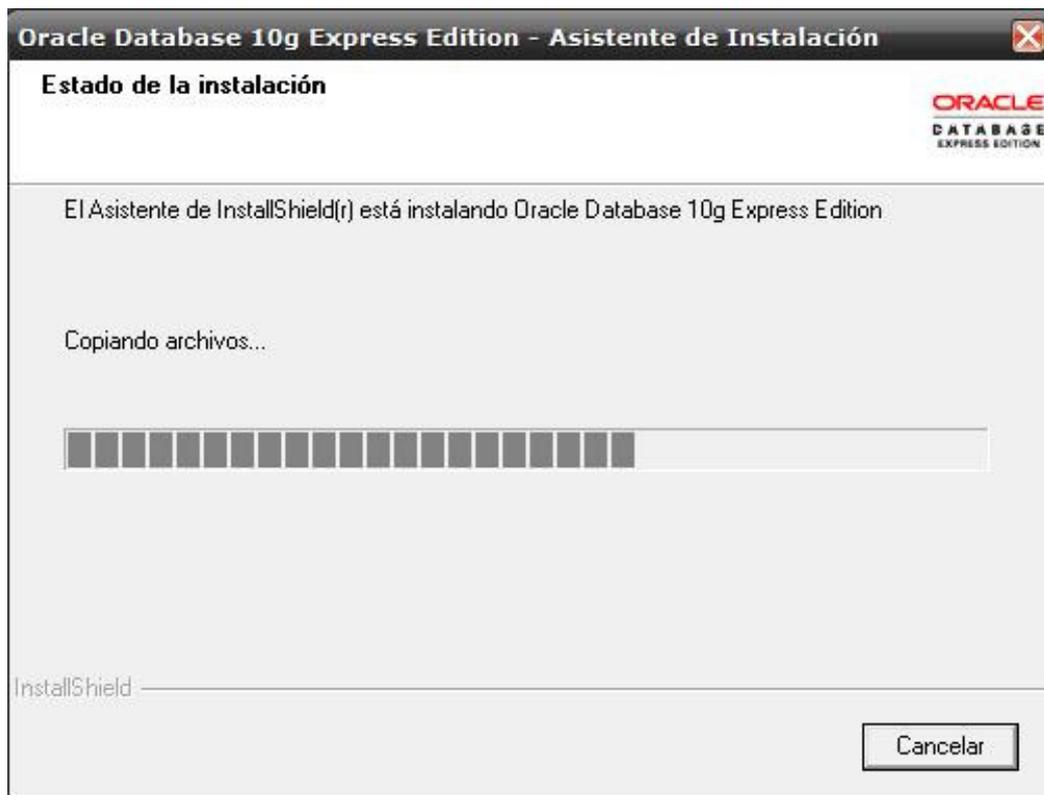
InstallShield

< Atrás Siguiete > Cancelar

Aparece una ventana con los valores de la instalación, es recomendable copiar estos datos y dar clic en el botón “Instalar”.



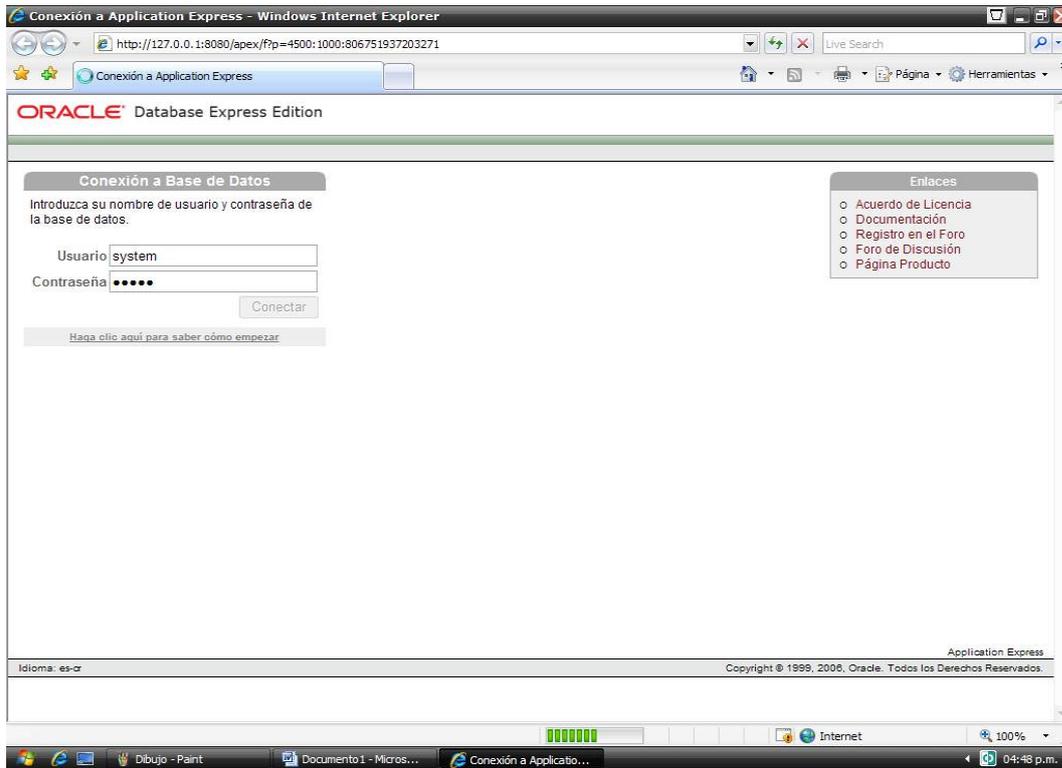
Luego sale una ventana, mostrando el estado de la instalación



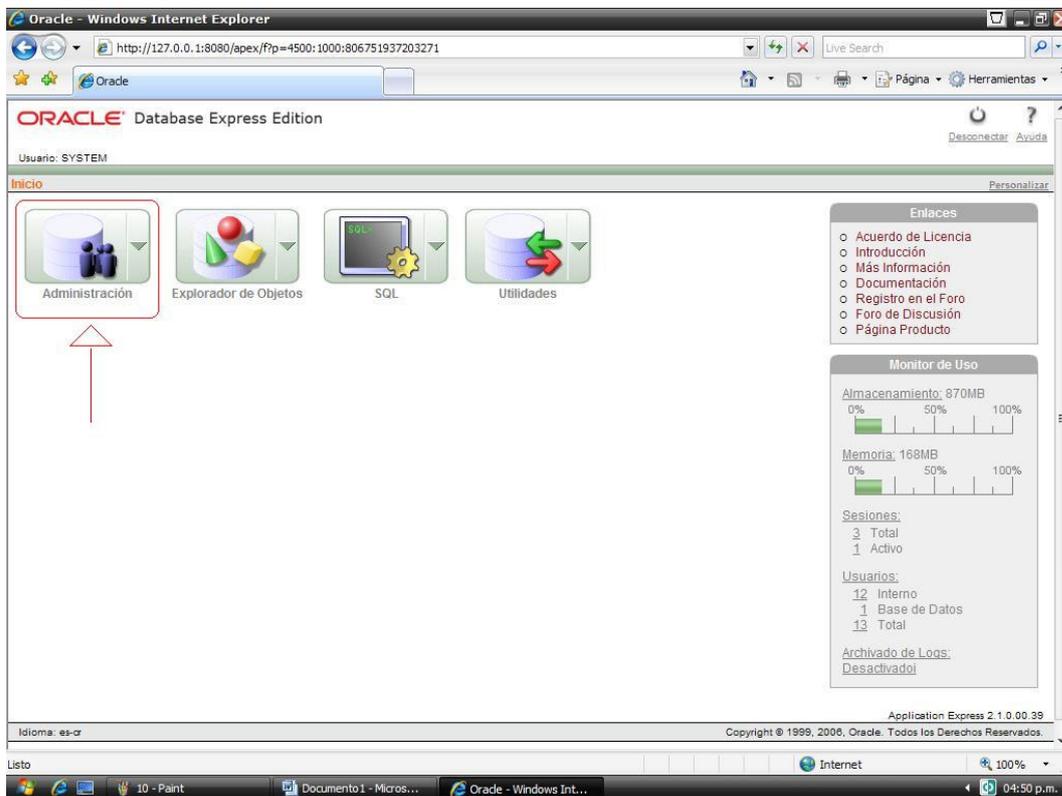
Una vez finalizada la instalación, se selecciona la opción de Iniciar la página inicial de la base de datos y clic en el botón "Terminar"



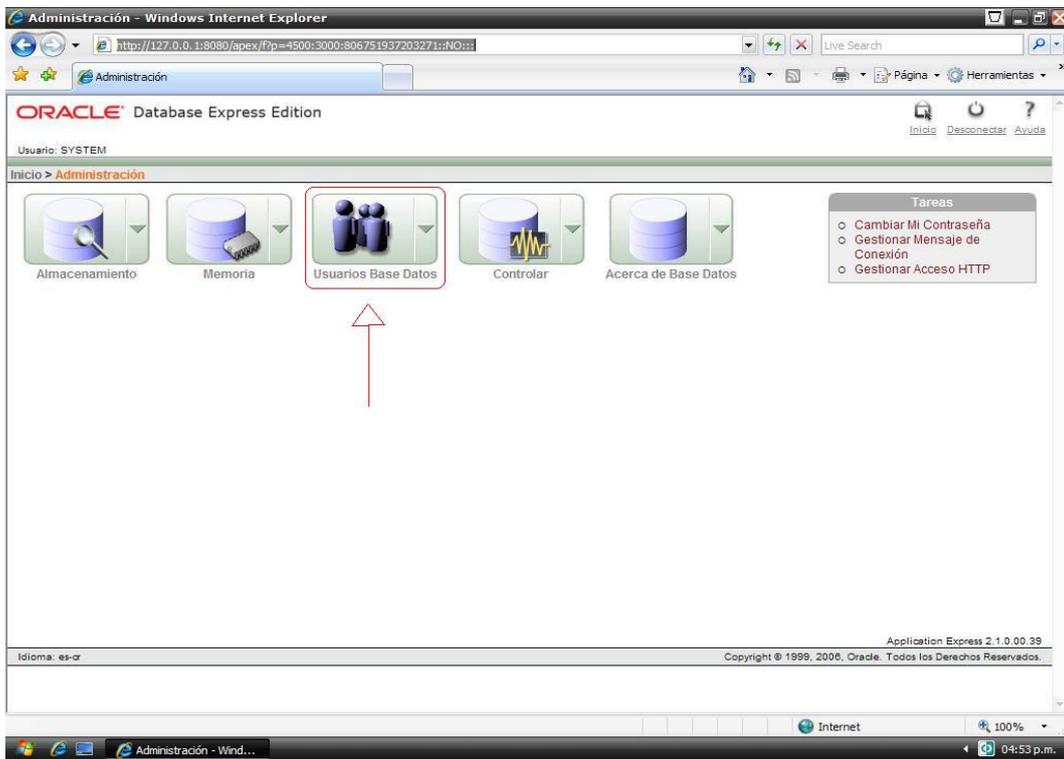
Luego se abrirá la pagina inicial de la base de datos y en el campo Usuario se ingresa system y en contraseña se le asigna la que se digito en la instalación.



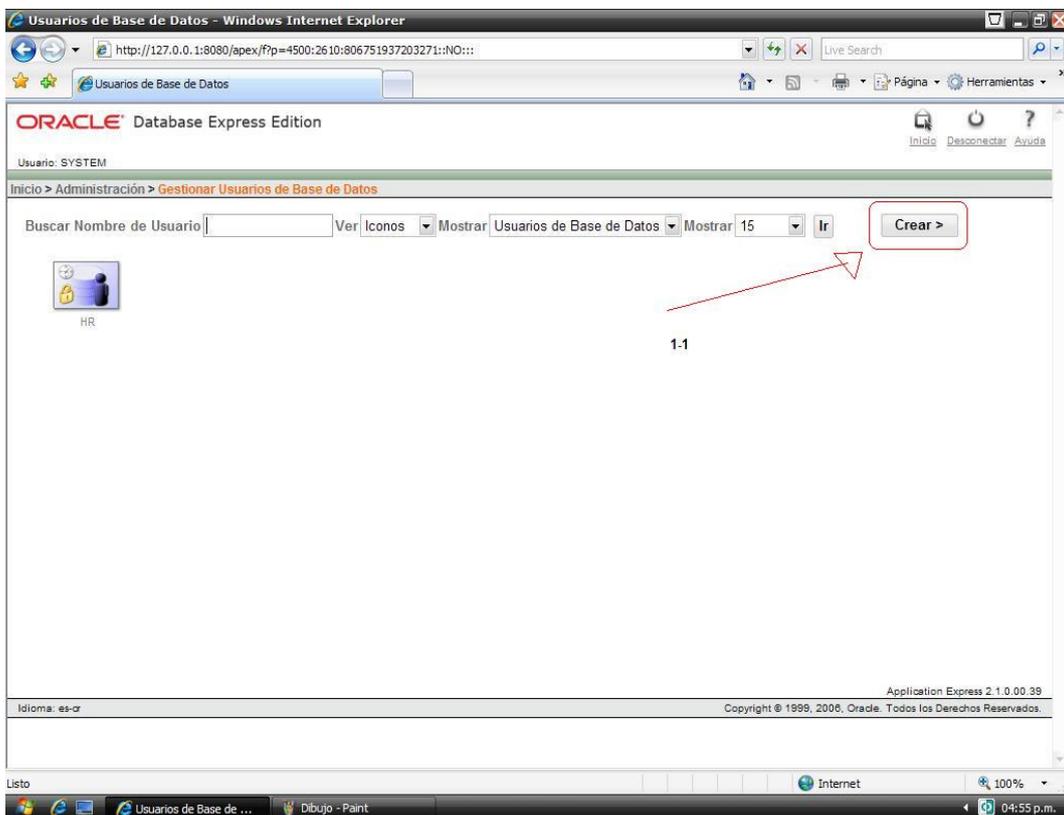
Estando en la base de datos, dar clic en la opción Administración



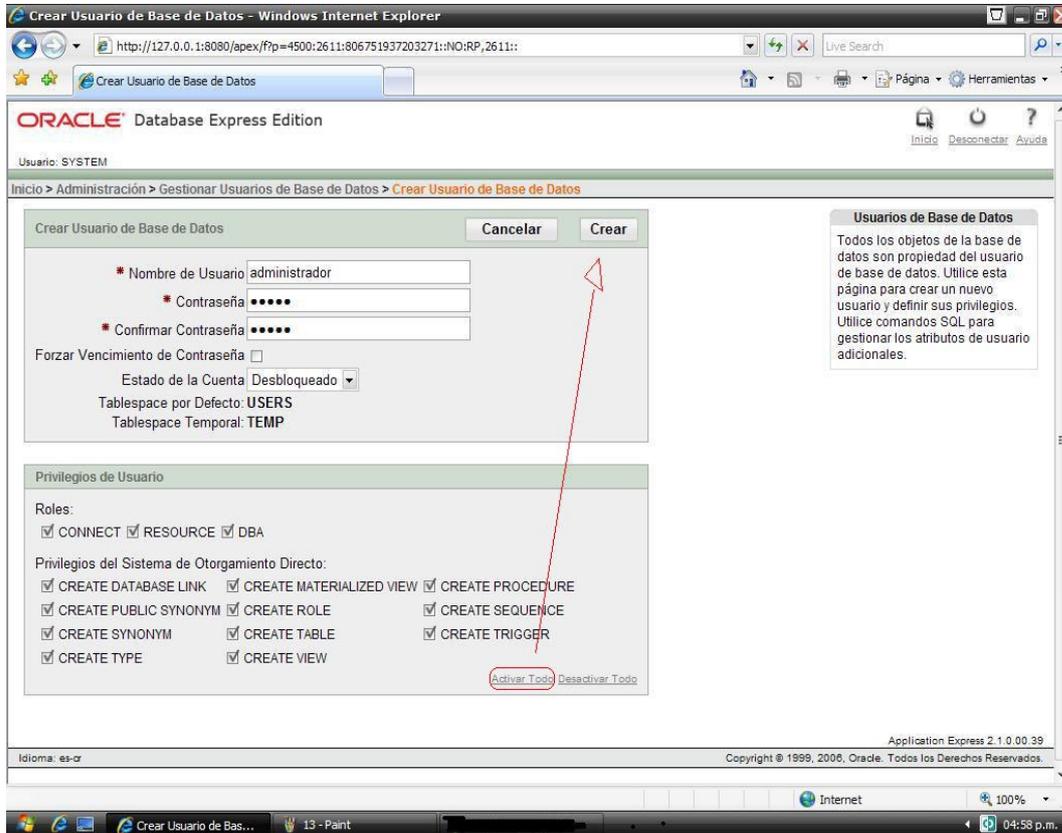
En Administración entramos a la opción Usuarios Base Datos, para crear un usuario que tenga todos los privilegios de usuario en la base de datos



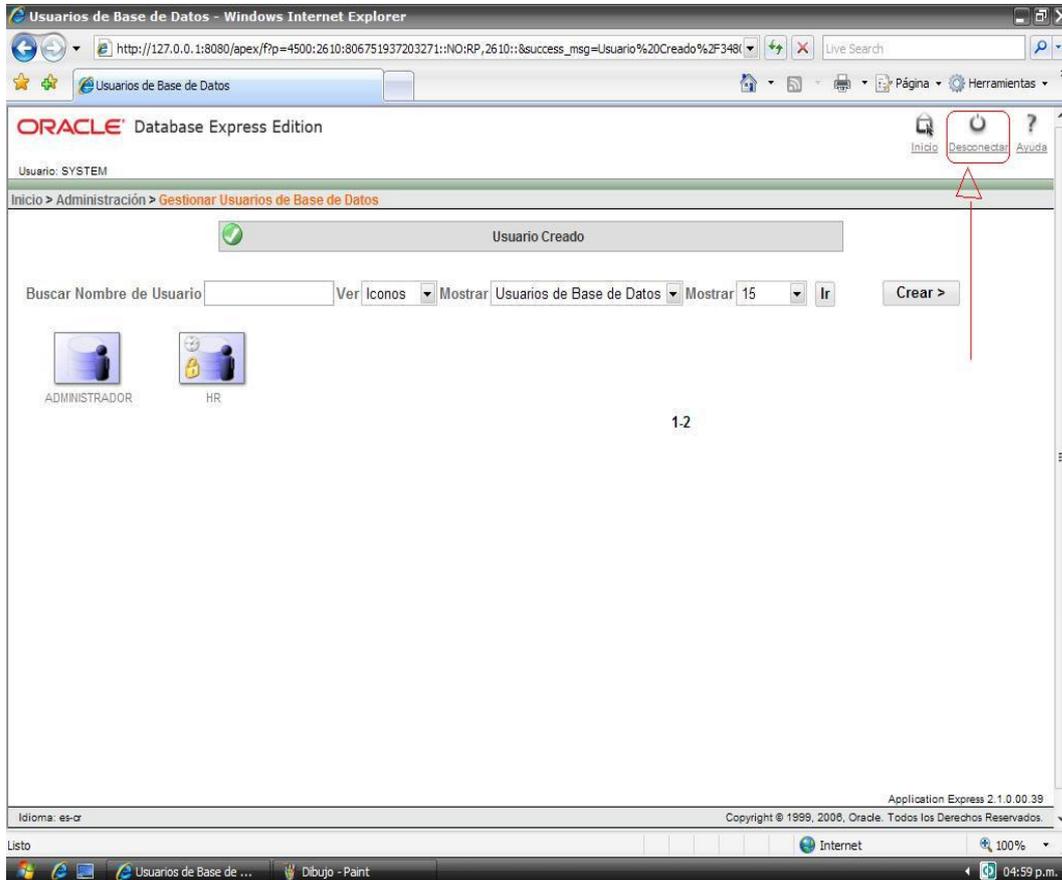
Luego dar clic en el botón "Crear"



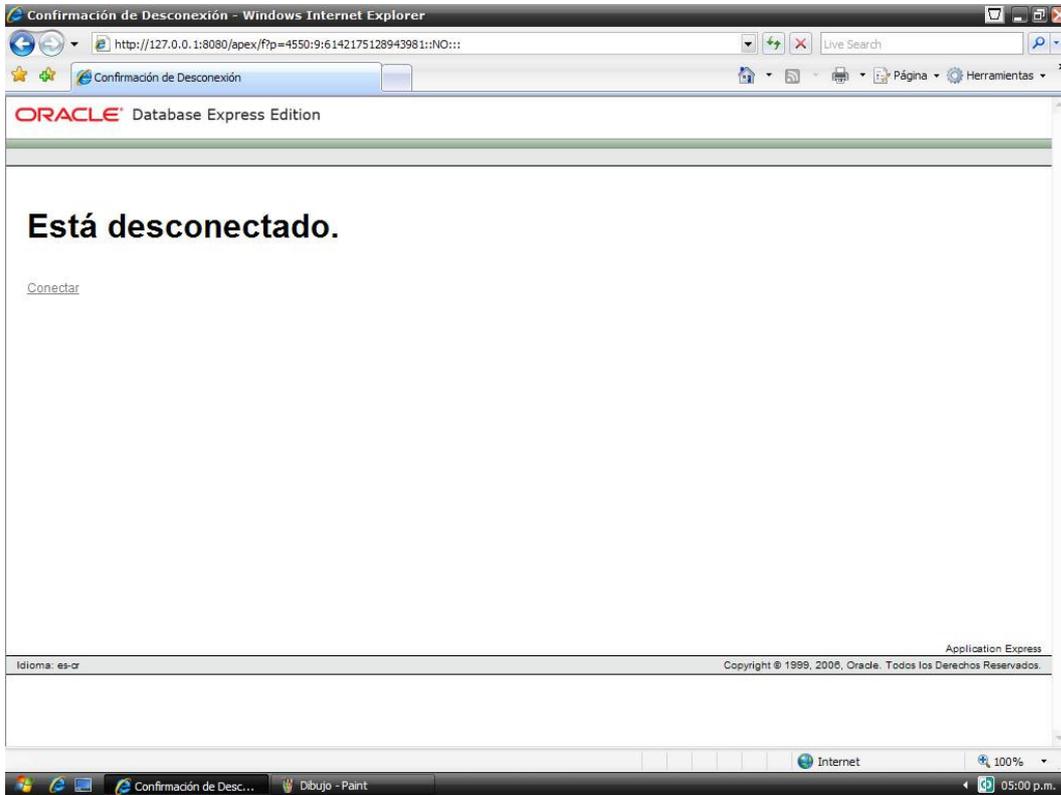
En esta parte se definen los privilegios que va tener el usuario, se le asigna el nombre de usuario y la contraseña, se selecciona desbloqueado y dar clic en el vínculo aplicar todo, para habilitar todas las opciones de los privilegios de usuario y por ultimo dar clic en el botón "Crear"



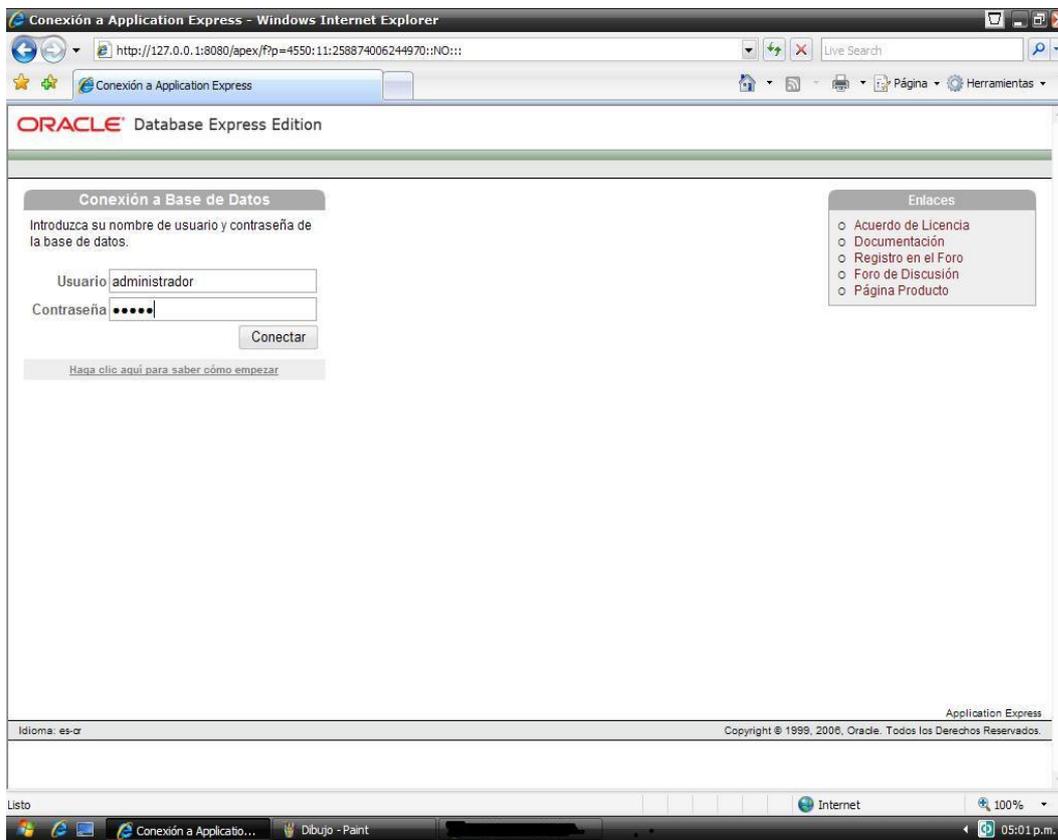
Al haberle dado clic en el botón “Crear”, sale una lista con los usuarios que tiene la base de datos, allí aparece el usuario que creamos con el nombre de Administrador, ahora tenemos que iniciar sesión con la cuenta que creamos, para esto le damos clic en el vínculo Desconectar



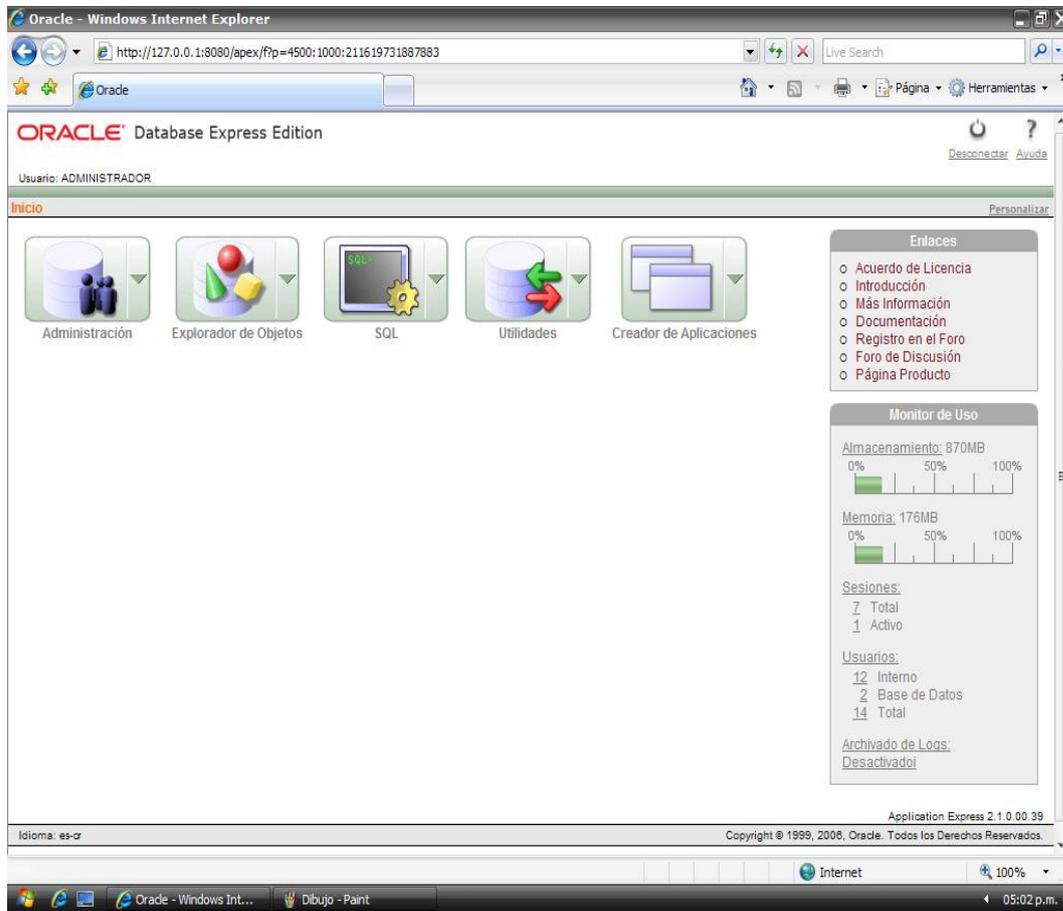
Una vez desconectados de la base de datos nos sale el mensaje: Está desconectado, debajo aparece un vínculo de Conectar, le damos clic para iniciar una nueva sesión



Ingresamos el nombre de usuario que creamos con su respectiva contraseña y le damos clic en el botón “Conectar” para iniciar la sesión



Ya iniciada la sesión como administrador tenemos todos los privilegios de usuario para trabajar en la base de datos sin restricciones



2.1.2 Instalación del paquete: The AppServ Open Project - 2.5.7

La instalación de este paquete en el sistema incluye:

- Apache Web Server Versión 2.2.3
- PHP Script Language Versión 5.1.6
- phpMyAdmin Database Manager Versión 2.9.0.2

Para la instalación del paquete se realizan los siguientes pasos:

Se da doble clic sobre el instalador:



Luego aparece la ventana de instalación, se presiona el botón “Next >”

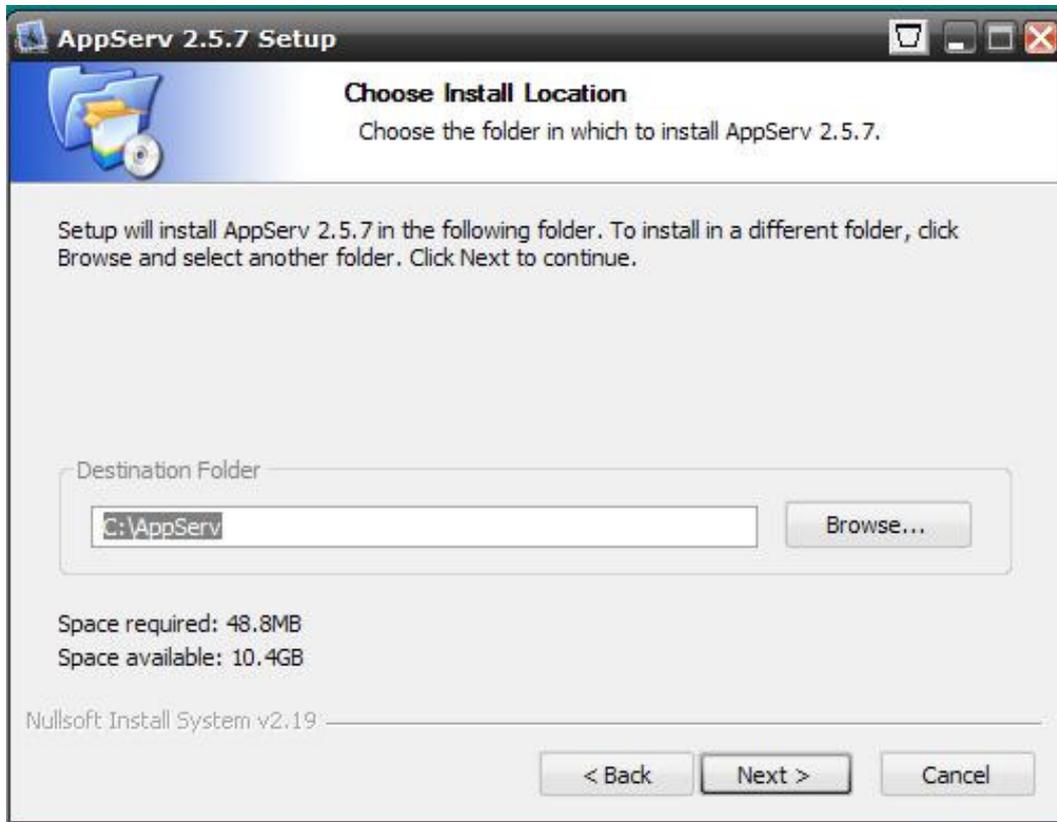


Después de darle clic en Next, sale el Acuerdo de la Licencia



Allí se presiona el botón "I Agree" para aceptar los términos de la licencia

Luego se selecciona la ruta donde se desea instalar el AppServ, es recomendable dejar la ruta que va por defecto y se presiona el botón "Next >"

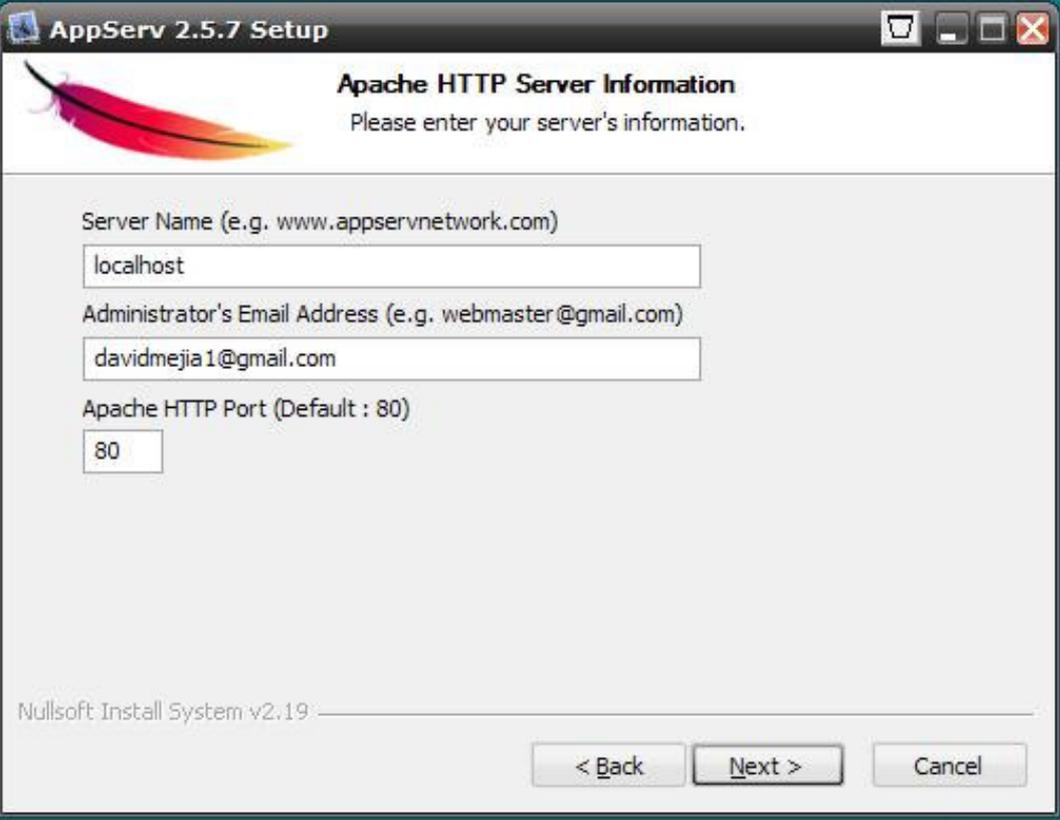


Luego sale la lista de los componentes del paquete del AppServ, como se ve en la siguiente imagen:



Se seleccionan el Apache HTTP Server, PHP Hypertext Preprocessor y el phpMyAdmin, luego se presiona el botón "Next >"

Después de darle clic en “Next”, se ingresa la siguiente información: nombre del servidor, correo electrónico del administrador, y el número del puerto por el que va a trabajar el apache, lo recomendable es dejar el que viene por defecto.



AppServ 2.5.7 Setup

Apache HTTP Server Information
Please enter your server's information.

Server Name (e.g. www.appservnetwork.com)

Administrator's Email Address (e.g. webmaster@gmail.com)

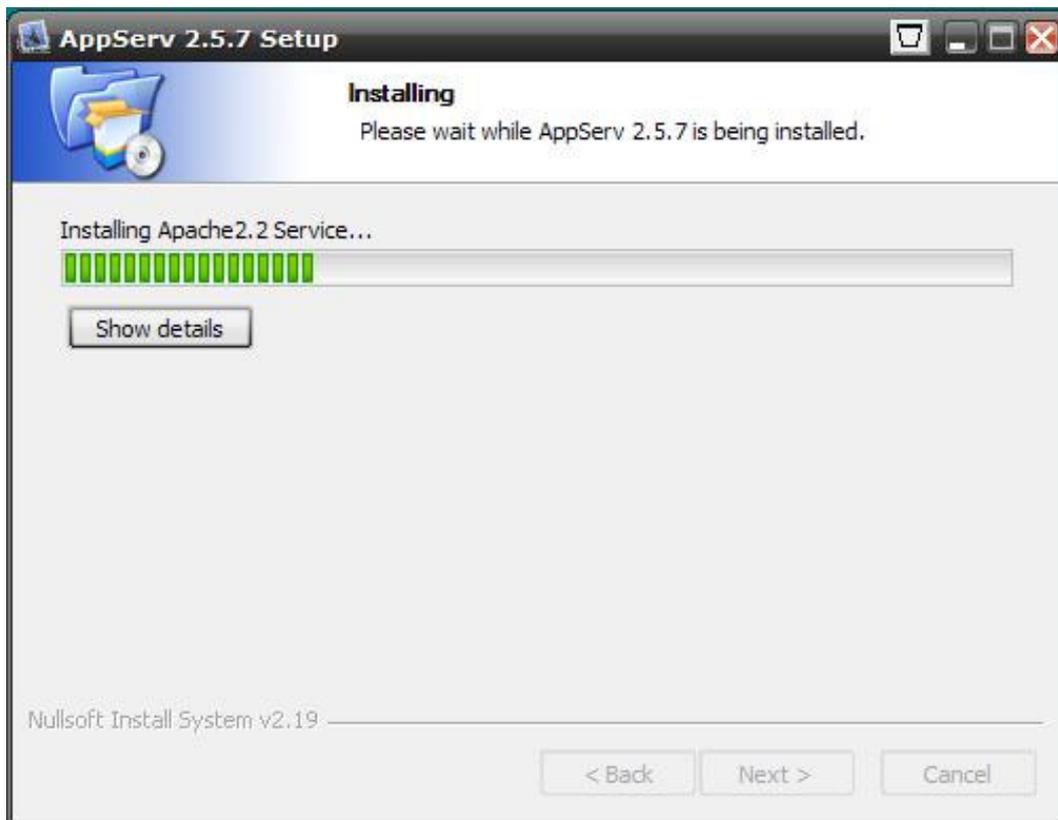
Apache HTTP Port (Default : 80)

Nullsoft Install System v2.19

< Back Next > Cancel

Al darle clic en el botón “Next”, empieza la instalación del AppServ como se ve

en la imagen a continuación:



Una vez terminada la instalación del AppServ, se selecciona la opción Start

Apache para inicializar el Apache y se le da clic en el botón "Finish"



Como requisito fundamental se debe tener creada la respectiva base de datos.

Terminada la instalación del AppServ, se debe configurar el archivo php.ini

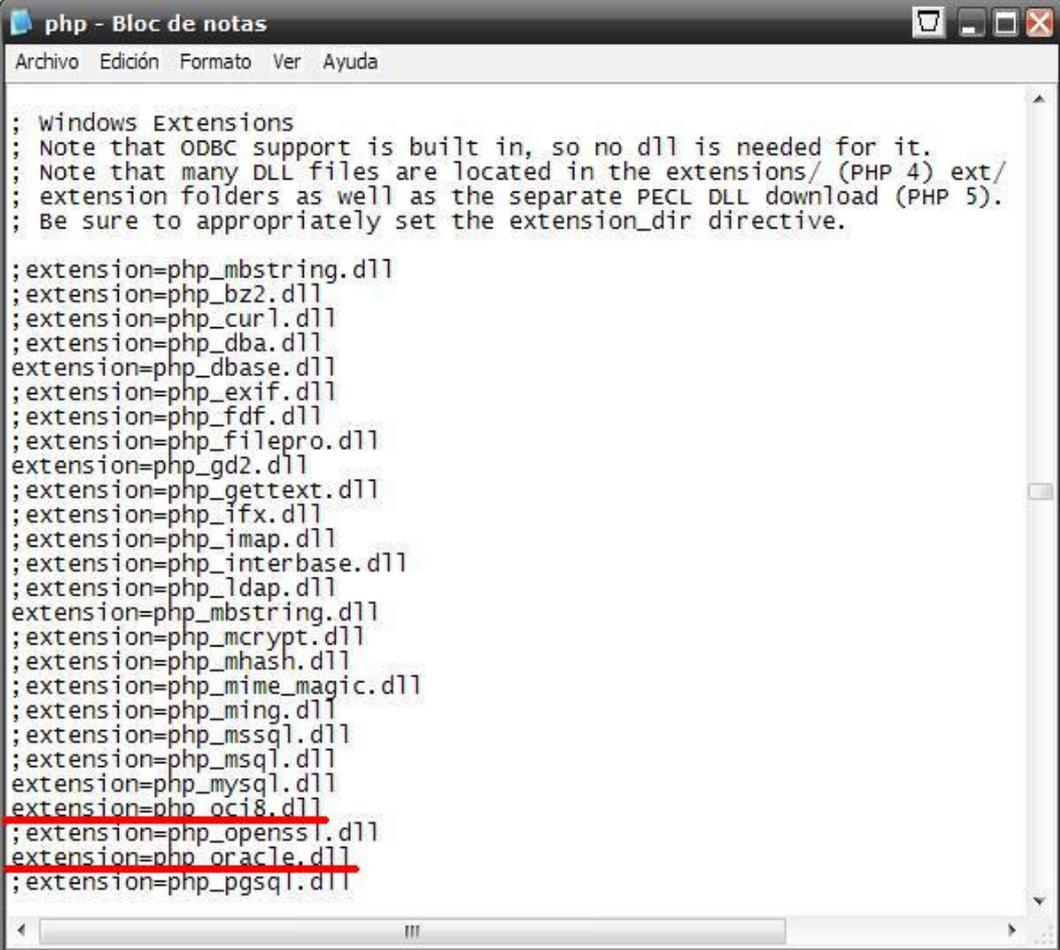
para permitir la ejecución del Oracle con el AppServ; la ruta en donde se encuentra éste archivo es la siguiente:

C:\WINDOWS/php.ini

Luego de tener el archivo abierto se ubican las siguientes líneas:

```
extensión=php_oci8.dll  
extensión=php_oracle.dll
```

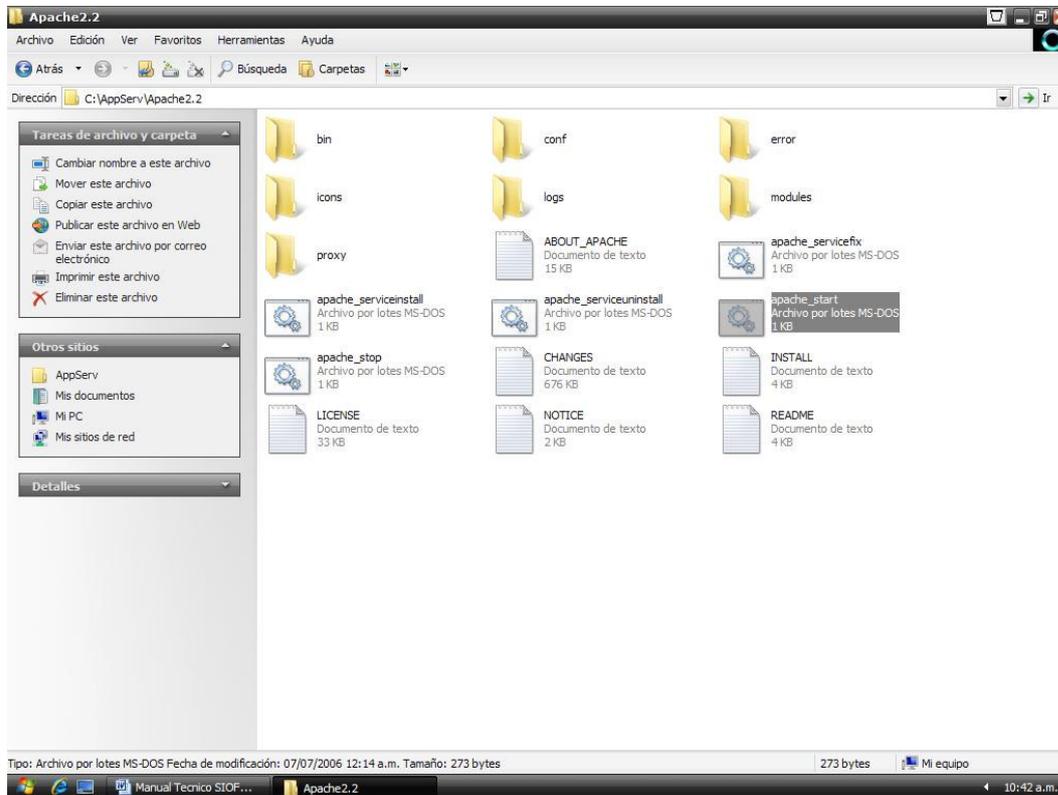
Allí se elimina el punto y coma del inicio para activar las extensiones del oci8 y del oracle, posteriormente se guardan los cambios y se cierra el archivo.



```
php - Bloc de notas  
Archivo Edición Formato Ver Ayuda  
; Windows Extensions  
; Note that ODBC support is built in, so no dll is needed for it.  
; Note that many DLL files are located in the extensions/ (PHP 4) ext/  
; extension folders as well as the separate PECL DLL download (PHP 5).  
; Be sure to appropriately set the extension_dir directive.  
  
;extension=php_mbstring.dll  
;extension=php_bz2.dll  
;extension=php_curl.dll  
;extension=php_dba.dll  
extension=php_dbase.dll  
;extension=php_exif.dll  
;extension=php_fdf.dll  
;extension=php_filepro.dll  
extension=php_gd2.dll  
;extension=php_gettext.dll  
;extension=php_ifx.dll  
;extension=php_imap.dll  
;extension=php_interbase.dll  
;extension=php_ldap.dll  
extension=php_mbstring.dll  
;extension=php_mcrypt.dll  
;extension=php_mhash.dll  
;extension=php_mime_magic.dll  
;extension=php_ming.dll  
;extension=php_mssql.dll  
;extension=php_mysql.dll  
extension=php_mysql.dll  
extension=php_oci8.dll  
extension=php_oracle.dll  
;extension=php_pgsql.dll
```

En caso de que en el servidor tenga instalado otro apache, se debe inicializar el apache que contiene el AppServ para que la aplicación corra perfectamente, la ruta en donde se encuentra éste servicio es:

“C:\AppServ\Apache2.2” y se visualiza una ventana como la siguiente:



Se le da doble clic sobre `apache_start` y de esta forma se inicia el servicio.

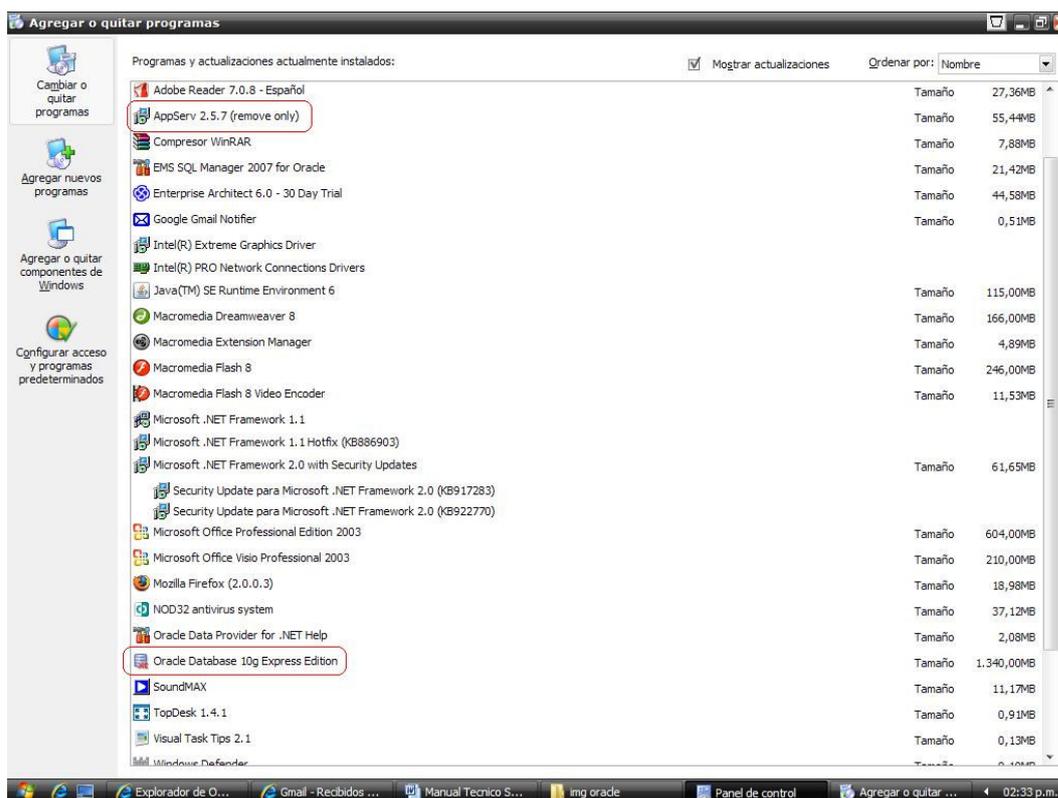
3. INSTRUCCIONES DE EJECUCIÓN

Para la ejecución del Sistema de Información se accede al navegador que se tenga instalado, se le da la dirección IP del servidor en donde esta la aplicación y luego va el nombre de la aplicación.

<http://172.16.6.17/Siofc>

4. INSTRUCCIONES DE DESINSTALACIÓN

Para la desinstalación de cualquiera de las aplicaciones, se accede a inicio >Panel de control >Agregar o quitar programas, allí se muestra la lista de todos los programas instalados, se busca el que se desee desinstalar, en éste caso puede ser: AppServ 2.5.7 u Oracle Database 10g Express Edition, se selecciona el programa a desinstalar y aparece un botón indicando que si lo quiere Quitar, se da clic sobre éste como se muestra en la figura, e inmediatamente se desinstala la aplicación.



5. SEGURIDAD Y CONTROL

Para el acceso a la Base de Datos se debe ingresar el nombre de usuario con la contraseña, asegurando así la integridad de la información almacenada. El esquema de usuarios, asegura que solo el administrador del sistema defina que acceso tendrá cada usuario de acuerdo al perfil en el que lo clasifique.

6. CREACIÓN DE USUARIOS

El proceso de creación de usuarios se efectúa teniendo en cuenta los siguientes perfiles de usuario:

Todos los usuarios podrán consultar y modificar su Información Personal.

Perfil Funcionario

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá consultar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá consultar.

Perfil Alcalde

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar.
- ✓ Modulo Contratos: podrá consultar.
- ✓ Modulo Informes: podrá consultar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá insertar, consultar, modificar y eliminar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá consultar.

Perfil Jefe de la Oficina de Formación y Capacitación

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar, consultar, modificar y eliminar.
- ✓ Modulo Contratos: podrá consultar.
- ✓ Modulo Informes: podrá cargar, consultar y eliminar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá insertar, consultar, modificar y eliminar.
- ✓ Modulo Reserva Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: consultar.
- ✓ Modulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá insertar, consultar, modificar y eliminar.

Perfil Jefe de la Secretaria de Servicios Administrativos

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar..

- ✓ Modulo Contratos: podrá consultar.
- ✓ Modulo Informes: podrá consultar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá consultar.
- ✓ Modulo Reserva Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: podrá cargar, consultar y eliminar.
- ✓ Modulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá consultar.

Perfil Jefe de Presupuesto

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: podrá consultar.
- ✓ Modulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal: podrá cargar, consultar y eliminar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá consultar.

Perfil Coordinador Académico de la Oficina de Formación y Capacitación

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar y consultar.
- ✓ Modulo Contratos: podrá cargar, consultar y eliminar.
- ✓ Modulo Informes: podrá cargar, consultar y eliminar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá consultar.
- ✓ Modulo Reserva Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: consultar.
- ✓ Modulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá insertar, consultar, modificar y eliminar.

Perfil Secretaria de la Oficina Jurídica

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá consultar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: consultar.
- ✓ Modulo Contratos: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá consultar.

Perfil Secretaria de la Oficina de Formación y Capacitación

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar y consultar.
- ✓ Modulo Contratos: podrá consultar.
- ✓ Modulo Informes: podrá consultar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá consultar.
- ✓ Modulo Reserva Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: consultar.
- ✓ Modulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá consultar.

Perfil Auxiliar Administrativo de la Secretaria Servicios Administrativos

Acceso a:

- ✓ Modulo Solicitud de Capacitación: podrá insertar.
- ✓ Modulo Autorizaciones: podrá consultar.
- ✓ Modulo Reserva Presupuestal: podrá insertar, consultar, modificar y eliminar.
- ✓ Modulo Resolución de Reconocimiento: consultar.
- ✓ Modulo Certificado de Disponibilidad Presupuestal: podrá consultar.
- ✓ Modulo Programas de Capacitación: podrá consultar.

Perfil Administrador

Acceso a:

- ✓ Todas las opciones del Sistema de Información.

7. Seguridad de Acceso

Para ingresar al sistema de información es necesario estar registrado con un perfil de usuario, de lo contrario no se tendrá acceso al sistema de información.

8. Seguridad de Usuario

Cada usuario tendrá su nombre de usuario y su respectiva contraseña, con un perfil definido según sus privilegios de usuario en el sistema de información.