

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Ingeniería en Computación



Sardimar S.A.

“Administrador de Recurso Informáticos”

**Informe Final de Proyecto de Graduación para optar por el grado de
Bachiller en Ingeniería en Computación**

Adan Gerardo Rojas Vásquez

Noviembre, 2007

Resumen

El presente documento surge en respuesta al desarrollo de un proyecto como parte del último curso para optar por el título de bachiller Ingeniería en Computación, carrera impartida por Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El proyecto descrito en secciones posteriores de este documento, obedece a la categoría de desarrollo de software. Su objetivo principal es la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo de estudio y el hecho de enfrentarse a nuevas situaciones que se den en un ambiente del mundo laboral.

El proyecto se lleva a cabo en la empresa Sardimar S.A., que se dedica al procesamiento y comercialización de atún y sardina. Se plantea para cubrir la necesidad de control de la información de recurso informáticos (tipo inventario) con que cuenta la empresa.

En este documento el lector podrá encontrar: la sección 1 que describe información de la empresa, así como antecedentes del proyecto que menciona la situación actual de la empresa en cuanto al tema del proyecto. La sección 2 presenta la descripción del problema que se pretende abarcar, la solución que se propone en respuesta al problema y el producto que se espera al final del periodo establecido en el plan de trabajo. La sección 3 muestra los riesgos que se deben tomar en cuenta durante el desarrollo del proyecto y la estrategia de solución o mitigación a utilizar. La sección 4 describe los objetivos, general y específicos del proyecto, así como los alcances de del sistema. La sección 5 presenta los diagramas de casos de uso propuesto para el sistema. En la sección 6 se presenta la especificación de cada caso de uso con la respectiva interfaz de usuario a la que brindará apoyo. La sección 7 abarca la descripción de las operaciones que se realizarán en el sistema; indicando el nombre, las “actividades” que realizará, a quien pertenecen y las partes que se ven afectadas por su acción. En la sección 8 se describe cada una de las operaciones de la sección 7, pero en términos que conllevarán a la identificación de las clases del sistema, definición del flujo de las operaciones y otros detalles puramente de implementación del código fuente. La sección 9, muestra el modelo de la base de

datos utilizado para el almacenamiento de la información. En la sección 10, a partir del resultado obtenido en la sección 8, y una vez identificadas las clases, se procede a la elaboración de un diagrama de clases que permitirá mostrar de forma resumida la interacción entre las clases y las operaciones que realiza cada una, así como sus propiedades. La sección 11 muestra la especificación de las clases, que consiste en la descripción de su propósito, que propiedades tiene y cual es su utilidad; igualmente se describen las operaciones (métodos) que le pertenecen, indicando que acciones son las que debe realizar para cumplir con su propósito.

Finalmente la sección 12 aporta las conclusiones y comentarios acerca de la elaboración de este documento y el desarrollo de la aplicación que conllevó al mismo. Presentándose aquí conclusiones acerca de la Plataforma de trabajo y comentarios personales del autor a cerca de sus experiencias en el desarrollo de esta actividad.

TABLA DE CONTENIDO

1	Contexto del proyecto.....	11
1.1	Sobre la Empresa	11
1.1.1.	Misión	11
1.1.2.	Visión.....	11
1.2	Antecedentes del Proyecto.....	11
2	Descripción del problema.....	12
2.1	Problema	12
2.2	Solución	12
2.3	Participantes.....	12
2.4	Producto Final Esperado	13
3	Riesgos.....	13
4	Objetivos y Alcances del sistema.	14
4.1	Objetivo General	14
4.2	Objetivos Específicos.....	14
4.3	Alcances.....	15
5	Diagramas de casos de uso	17
6	Casos de Uso Reales.....	23
6.1	Caso de Uso: Iniciar sesión.....	23
6.2	Caso de Uso: Registrar Hardware	25
6.3	Caso de Uso: Registrar Recursos_Hardware	27
6.4	Caso de Uso: Actualizar Hardware	29
6.5	Caso de Uso: Actualizar Recursos_Hardware	31
6.6	Caso de Uso: Registrar Software	33
6.7	Caso de Uso: Actualizar Software	35
6.8	Caso de Uso: Registrar Proveedor	37
6.9	Caso de Uso: Actualizar Proveedor	39
6.10	Caso de Uso: Registrar Persona.....	41
6.11	Caso de Uso: Editar Persona.....	43
6.12	Caso de Uso: Asignar P_H	45
6.13	Caso de Uso: Asignar H_P	46
6.14	Caso de Uso: Eliminar Asignación_H_P.....	48
6.15	Caso de Uso: Reasignar H_P	50
6.16	Caso de Uso: Registrar Hist_Asignación.....	52
6.17	Caso de Uso: Asignar Software	53
6.18	Caso de Uso: Eliminar Asignación_Software	56
6.19	Caso de Uso: Reasignar Software.....	57
6.20	Caso de Uso: Registrar Cat_Hardware	58
6.21	Caso de Uso: Modificar Cat_Hardware.....	59
6.22	Caso de Uso: Registrar Evento	60
6.23	Caso de Uso: Modificar Evento.....	63
6.24	Caso de Uso: Manejar Hardware	66
6.25	Caso de Uso: Manejar Categoría	68
6.26	Caso de Uso: Manejar Eventos	70

6.27	Caso de Uso: Manejar Hardware_Asignado	73
6.28	Caso de Uso: Manejar Historico_Hardware	75
6.29	Caso de Uso: Manejar Software	77
6.30	Caso de Uso: Manejar Software_Asignado	79
6.31	Caso de Uso: Manejar Persona	80
6.32	Caso de Uso: Manejar Usuarios_Recurso	82
6.33	Caso de Uso: Manejar Proveedor	83
6.34	Caso de Uso: Manejar Seguridad_usuario.....	85
6.35	Caso de Uso: Manejar Seguridad_grupo	86
6.36	Caso de Uso: Modificar Contraseña	87
6.37	Caso de Uso: Registrar Seguridad_usuario	88
6.38	Caso de Uso: Modificar Seguridad_Usuario	89
6.39	Caso de Uso: Eliminar Seguridad_usuario	90
6.40	Caso de Uso: Registrar Seguridad_grupo	91
6.41	Caso de Uso: Modificar Seguridad_grupo.....	92
6.42	Caso de Uso: Eliminar Seguridad_grupo.....	93
6.43	Caso de Uso: Registrar usuario_Recurso.....	94
6.44	Caso de Uso: Modificar usuario_Recurso	95
6.45	Caso de Uso: Eliminar usuario_Recurso	96
6.46	Caso de Uso: Mostrar_Datos	97
6.47	Caso de Uso: Salir.....	98
7	Contratos	99
7.1	Contrato: Obt_Usuario.....	99
7.2	Contrato: Obt_Categorias	99
7.3	Contrato: Obt_Estados_Equipo	99
7.4	Contrato: Obt_Ubicaciones.....	100
7.5	Contrato: Obt_Proveedores.....	100
7.6	Contrato: Reg_Hardware	101
7.7	Contrato: Reg_Recursos	101
7.8	Contrato: Obt_Datos_Hardware	101
7.9	Contrato: Act_Hardware.....	102
7.10	Contrato: Obt_Datos_Recurso	102
7.11	Contrato: Act_Recurso	103
7.12	Contrato: Reg_Software	103
7.13	Contrato: Obt_Datos_Software.....	103
7.14	Contrato: Act_Software	104
7.15	Contrato: Reg_Proveedor	104
7.16	Contrato: Obt_Datos_Proveedor.....	104
7.17	Contrato: Act_Proveedor	105
7.18	Contrato: Obt_Departamentos	105
7.19	Contrato: Obt_Estados	105
7.20	Contrato: Obt_Ubicaciones.....	106
7.21	Contrato: Reg_Persona	106
7.22	Contrato: Obt_Datos_Persona	106
7.23	Contrato: Act_Persona.....	107
7.24	Contrato: Obt_Nombre	107
7.25	Contrato: Listar_IdHardware	107

7.26	Contrato: Reg_Asignacion_Hw	108
7.27	Contrato: Listar_Personas	108
7.28	Contrato: Buscar	108
7.29	Contrato: Exportar_BoletaRetiro	109
7.30	Contrato: Elim_Asignacion_Hw	109
7.31	Contrato: Exportar_BoletaTraslado	109
7.32	Contrato: Reg_Historial	110
7.33	Contrato: Reg_Asignacion_SwPersona	110
7.34	Contrato: Reg_Asignacion_SwHw	110
7.35	Contrato: Elim_Asig_SwPersona	111
7.36	Contrato: Elim_Asig_SwHw	111
7.37	Contrato: Reg_Categoria	111
7.38	Contrato: Act_Categoria	112
7.39	Contrato: Reg_Evento	112
7.40	Contrato: Obt_Datos_Evento	113
7.41	Contrato: Act_Evento	113
7.42	Contrato: Generar_Lista	114
7.43	Contrato: Exportar	115
7.44	Contrato: Listar_Usuarios	115
7.45	Contrato: Listar_Grupos	115
7.46	Contrato: Listar_Estados	116
7.47	Contrato: Reg_Usuario	116
7.48	Contrato: Obt_datos_usuario	116
7.49	Contrato: Act_Usuario	117
7.50	Contrato: Elim_Usuario	117
7.51	Contrato: Reg_Usuario_Recurso	117
7.52	Contrato: Obt_datos_usuarioRecurso	118
7.53	Contrato: Act_Usuario_Recurso	118
7.54	Contrato: Elim_Usuario_Recurso	118
7.55	Contrato: Obt_Datos	119
7.56	Contrato: Cerrar_Sesion	119
7.57	Contrato: Obt_Permiso	119
8	Diagramas de Colaboración	120
9	Modelo de Datos	157
10	Diagrama de Clases	158
11	Especificación de Clases	159
11.1	Clase: Hardware	159
11.2	Clase: Asignado.	162
11.3	Clase: AsignadoUser	166
11.4	Clase: Categoría.	167
11.5	Clase: DatosLocalizacion.	169
11.6	Clase: EstadoHardware	171
11.7	Clase: Evento.	171
11.8	Clase: Historial.	174
11.9	Clase: Modelo.	176
11.10	Clase: Persona	177

11.11	Clase: Proveedor.....	180
11.12	Clase: RecursoHardware.....	182
11.13	Clase: Software.....	183
11.14	Clase: Ubicacion.....	186
11.15	Clase: UsuarioRecurso.....	187
11.16	Clase: Seguridad.....	189
12	Conclusiones y Comentarios	194
12.1	Documento y Productos.....	194
12.1.1	Documento de Anteproyecto	194
12.1.2	Documento de Especificación del Proyecto	194
12.1.3	Documento de Diseño del Proyecto.....	194
12.1.4	Programación	195
12.2	Experiencias adquiridas.....	195
13	Anexos	196

Índice de Figuras

Figura 5.1 Diagrama de Casos de Uso, aplicable a todo el sistema.....	17
Figura 5.2 Diagrama de Casos de Uso, sección de Proveedor.....	18
Figura 5.3 Diagrama de Casos de Uso, sección de Hardware.	19
Figura 5.4 Diagrama de Casos de Uso, sección de Software.....	20
Figura 5.5 Diagrama de Casos de Uso, sección de Personas.....	21
Figura 6.1 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Iniciar Sesión.....	24
Figura 6.2 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Hardware.	26
Figura 6.3 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Recursos_Hardware.....	28
Figura 6.4 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Hardware	30
Figura 6.5 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Recursos_Hardware.....	32
Figura 6.6 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Software.....	34
Figura 6.7 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Software.....	36
Figura 6.8 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Proveedor.....	38
Figura 6.9 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Proveedor.....	40
Figura 6.10 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Persona.....	42
Figura 6.11 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Editar Persona.....	44
Figura 6.13 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Asignar H_P.	47
Figura 6.14 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Eliminar Asignación H_P.....	49
Figura 6.15 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Reasignar H_P.....	51
Figura 6.16 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Asignar Software.....	54
Figura 6.17 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Asignar Software.....	55
Figura 6.18 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Cat_Hardware.....	58
Figura 6.19 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Modificar Cat_Hardware.....	59
Figura 6.20(1) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Evento.	61
Figura 6.20(2) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Evento.	62
Figura 6.21(1) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Modificar Evento.....	64
Figura 6.21(2) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Modificar Evento.....	65
Figura 6.22 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Hardware.....	67
Figura 6.23 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Categoría.....	69
Figura 6.24(1) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Evento.....	71
Figura 6.24(2) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Evento.....	72
Figura 6.25 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Hardware_Asignado.....	74
Figura 6.26 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Historico_Hardware.....	76
Figura 6.27 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Software.....	78
Figura 6.28 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Persona.....	81
Figura 6.29 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Proveedor.....	84
Figura 8.1 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Usuario	120
Figura 8.2 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Categorías.....	120
Figura 8.3 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Estados_Equipo	121
Figura 8.4 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Ubicaciones	122
Figura 8.5 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Proveedores	122
Figura 8.6 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Hardware.....	123
Figura 8.7 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Recurso	124
Figura 8.8 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Hardware.....	125
Figura 8.9 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Hardware	125
Figura 8.10 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Recurso	126
Figura 8.11 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Recurso	126

Figura 8.12 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Software	127
Figura 8.13 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Software	127
Figura 8.14 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Software	128
Figura 8.15 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Proveedor	128
Figura 8.16 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Proveedor	129
Figura 8.17 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Proveedor	130
Figura 8.18 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Departamentos	130
Figura 8.19 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Estados	130
Figura 8.20 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Ubicaciones	131
Figura 8.21 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Personas	132
Figura 8.22 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Persona	133
Figura 8.23 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Persona	134
Figura 8.24 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_IdHardware	135
Figura 8.25 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Asignacion_Hw	135
Figura 8.26 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Personas	136
Figura 8.27 Diagrama de Colaboración, para Contrato Buscar	136
Figura 8.28 Diagrama de Colaboración, para Contrato Exportar_BoletaRetiro	137
Figura 8.29 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Asignacion_Hw	138
Figura 8.30 Diagrama de Colaboración, para Contrato Exportar_BoletaTraslado	139
Figura 8.31 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Historial	140
Figura 8.32 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Asignacion_Sw_Persona ..	140
Figura 8.33 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Asignacion_Sw_Hw	141
Figura 8.34 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Asig_SwPersona	141
Figura 8.35 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Asig_SwHw	142
Figura 8.36 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Categoria	142
Figura 8.37 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Categoria	143
Figura 8.38 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Evento	143
Figura 8.39 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Evento	144
Figura 8.40 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Evento	144
Figura 8.41 Diagrama de Colaboración Listar_Hardware, para Contrato Generar_Lista	145
Figura 8.42 Diagrama de Colaboración Listar_Software, para Contrato Generar_Lista	145
Figura 8.43 Diagrama de Colaboración Listar_HardwareAsignado, para Contrato Generar_Lista	146
Figura 8.44 Diagrama de Colaboración Listar_Eventos, para Contrato Generar_Lista ..	146
Figura 8.45 Diagrama de Colaboración Listar_Historial, para Contrato Generar_Lista ..	147
Figura 8.46 Diagrama de Colaboración Listar_SoftwareAsignado, para Contrato Generar_Lista	147
Figura 8.47 Diagrama de Colaboración Listar_UsuarioSoftware, para Contrato Generar_Lista	148
Figura 8.48 Diagrama de Colaboración Listar_UsuarioSistema, para Contrato Generar_Lista	148
Figura 8.49 Diagrama de Colaboración Listar_Gupos, para Contrato Generar_Lista	149
Figura 8.50 Diagrama de Colaboración Reporte_Hardware, para Contrato Exportar	149
Figura 8.51 Diagrama de Colaboración Reporte_HardwareAsignado, para Contrato Exportar	149
Figura 8.52 Diagrama de Colaboración Reporte_SoftwareAsignado, para Contrato Exportar	150
Figura 8.53 Diagrama de Colaboración Reporte_Software, para Contrato Exportar	150

Figura 8.54 Diagrama de Colaboración Reporte_Historial, para Contrato Exportar	150
Figura 8.55 Diagrama de Colaboración Reporte_Eventos, para Contrato Exportar.....	150
Figura 8.56 Diagrama de Colaboración, para Contrato Listar_Estados	151
Figura 8.57 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Usuario	151
Figura 8.58 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Usuario.	152
Figura 8.59 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Usuario.....	152
Figura 8.60 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Usuario.....	153
Figura 8.61 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_UsuarioRecurso.....	153
Figura 8.62 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_UsuarioRecurso.	154
Figura 8.63 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_UsuarioRecurso.....	154
Figura 8.64 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_UsuarioRecurso.....	155
Figura 8.65 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Permiso	155
Figura 8.66 Diagrama de Colaboración, para evento de paso de Parámetros.....	156

1 Contexto del proyecto

1.1 Sobre la Empresa

Sardimar S.A., fundada en el año 1973, es una empresa líder en la producción de atún y sardina en la región centroamericana y del Caribe

1.1.1. Misión

Ser la empresa internacional más innovadora y dinámica en la producción y comercialización de productos del mar, comprometida con la satisfacción total de sus clientes, la motivación de su personal, el respeto al medio ambiente, el apoyo a la comunidad y la optimización del retorno sobre el capital.

1.1.2. Visión

Sardimar consolidará su liderazgo en los mercados de Centroamérica y el Caribe y fortalecerá su posición como competidor reconocido a nivel mundial, ofreciendo productos alimenticios de valor agregado, mediante:

- Personal altamente capacitado y motivado
- Desarrollo e innovación de productos
- Inversión en tecnología de avanzada de la más alta calidad
- Desarrollo de nuevos mercados
- Alianzas estratégicas de valor agregado

1.2 Antecedentes del Proyecto

Previamente a la iniciativa de este proyecto se contaba con una herramienta, que principalmente se encargaba del manejo de información y control de las asignaciones del hardware (con que cuenta la empresa) al personal. Sin embargo, con el surgimiento de nuevas necesidades (como lo son el control de asignaciones de software a personal y a hardware, control de eventos en hardware o software, entre otros) se da paso la idea de la creación de un nuevo sistema que permita abarcar las necesidades actuales de la empresa en el control de sus recursos.

2 Descripción del problema.

2.1 Problema

El departamento de Informática es el responsable de administrar los recursos con que cuenta la empresa. Con recursos se refiere a los equipos del área de la Informática y programas (software) que utilicen los empleados. El problema es que no se tiene un registro adecuado de la información concerniente a estos recursos, lo que podría traducirse en un mal aprovechamiento de los mismos y eventualmente ocasionar gastos adicionales e innecesarios a la empresa.

2.2 Solución

Como solución se propone la implementación de un sistema para la administración de los recursos informáticos de la compañía, montado sobre Visual Studio .NET 2003 y una base de datos Microsoft Access, donde la idea es contar con la información general de dichos recursos y se pueda consultar información variada sobre equipos y software, historial de los recursos, y asignaciones de los mismos al personal de la empresa.

2.3 Participantes

Nombre	Departamento	Rol	Responsabilidades en el Proyecto
Eric Sánchez	Informática	Jefe de Departamento	Levantamiento de requisitos. Seguimiento y dirección de Proyecto
Rosa Martínez	Informática	Soporte Técnico	Levantamiento de requisitos. Revisión de la aplicación
Guillermo Rojas	Informática	Soporte Técnico	Levantamiento de requisitos. Revisión de la aplicación
Adan Rojas	Informática	Practicante	Levantamiento de requisitos. Desarrollo de la aplicación.

2.4 Producto Final Esperado

Se espera una herramienta Web capaz de dar soporte a las necesidades de control que la empresa requiere, en cuanto estado y asignaciones de hardware y permisos de utilización de software específicos para cada usuario, con el fin de garantizar el máximo aprovechamiento de los recursos informáticos con que se cuenta.

Creación de la base de datos para almacenamiento de la información requerida

3 Riesgos

A pesar de la planificación de las etapas del proyecto, y que esta se realicen concienzudamente, pueden surgir algunos imprevistos durante el transcurso de las labores planeadas. Por esa esta razón se tomará en cuenta las siguientes situaciones como riesgos para desarrollo del proyecto:

- a. Requisitos imprevistos: La aparición de nuevos requisitos para extender la funcionalidad del sistema.

Plan de contingencia:

- Dedicar el tiempo y cuidado necesarios a la etapa de Identificación de Requerimientos.
- Solo se desarrollarán los requisitos especificados en este informe, cualquier otro requisito será desarrollado solo si su elaboración no sobrepasa el tiempo de construcción del sistema propuesto.

- b. Problemas con Hardware: El equipo con el que trabajamos puede sufrir daños.

Plan de contingencia:

- Llevar un respaldo diario de los documentos que hay en la máquina.

- Se tienen un personal de soporte técnico por si se dañan los nuestros.
- c. Planificación deficiente: La planificación es demasiado mala para ajustarse a la velocidad de desarrollo deseado.

Plan de Contingencia:

- Organizar reuniones según surjan las complicaciones en el transcurso del proyecto.
- d. Planificación optimista: No comprender adecuadamente las funciones que debe realizar el sistema y asignar menos tiempo del requerido para terminirlas.

Plan de Contingencia:

- Sino se comprende del todo una tarea, asignar más tiempo para terminarla, sin sobrepasar los tiempos establecidos para el proyecto.
- Intentar conocer el ámbito de las funciones por medio de reuniones con los involucrados por parte de la empresa.

4 Objetivos y Alcances del sistema.

4.1 Objetivo General

Mantener un control de la información de hardware y software, y el control de asignaciones de estos recursos al personal de la empresa.

4.2 Objetivos Específicos

- a. Mantener la información técnica de equipo, personal y software en un sistema con mayor portabilidad, que pueda ser de gran utilidad en casos de contingencia.
- b. Organizar los datos de los recursos informáticos de la empresa con el fin de llevar un control de su utilización.

- c. Ofrecer la forma de visualizar en que áreas de la empresa se están utilizando los recursos, y a las personas que le fueron asignados.
- d. Agilizar el proceso de resolución de incidentes o fallas en hardware y software.

4.3 Alcances

El sistema deberá:

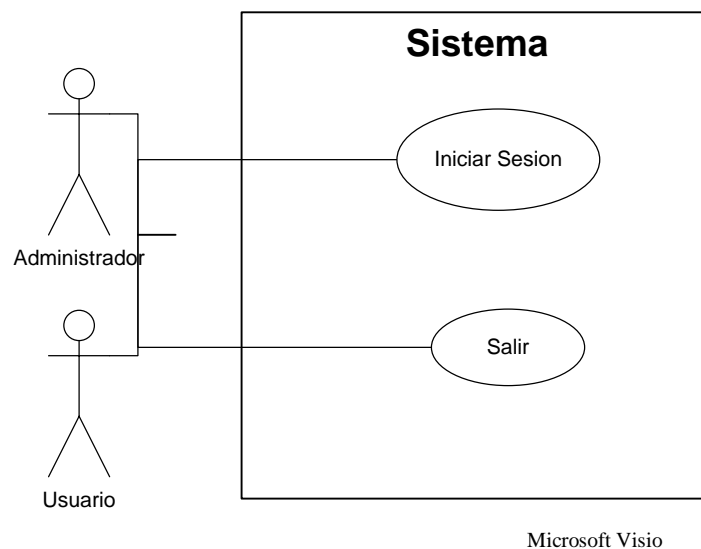
- a. Permitir el registro y modificación de información de empleados
- b. Permitir el registro y modificación de información de proveedores.
- c. Permitir el registro, modificación de información de inventarios de hardware
- d. Permitir el registro y modificación de información de licencias de software.
- e. Permitir el registro y borrado de información de asignaciones de hardware.
- f. Permitir el registro y borrado de información de asignaciones de software a usuario.
- g. Permitir el registro y borrado de información de asignaciones de software a hardware.
- h. Permitir el registro de información en el historial de asignaciones de hardware a personas.
- i. Almacenar y modificar información de sucesos o incidentes ocurridos, personas que intervinieron, etc.
- j. Permitir el registro, borrado y modificación de información de grupos para la seguridad de la aplicación.
- k. Permitir el registro, borrado y modificación de información de usuarios para la seguridad de la aplicación.
- l. Registrar a la persona que agrega o modifica la información que se almacena en el sistema.
- m. Retornar listas de hardware según categoría, marca, modelo, fecha de adquisición, forma de adquisición, proveedor, fecha de retiro.
- n. Realizar búsquedas específicas según serie, número de activo, número de placa para el hardware.
- o. Retornar con que recursos físicos cuenta un determinado hardware.
- p. Retornar listas de software según proveedor, fecha de compra, nombre.

- q. Realizar búsquedas específicas según número de lote, número de licencia, número de acuerdo para el software.

5 Diagramas de casos de uso

El diagrama de casos de uso del sistema se separó en “subdiagramas” con el fin de mostrar de mejor manera la funcionalidad que se espera. La subdivisión obedece a criterio propio, tratando de mostrar funcionalidades de manejo, registro y modificaciones de información que podría considerarse en alguna medida independiente, aunque en realidad no lo sean.

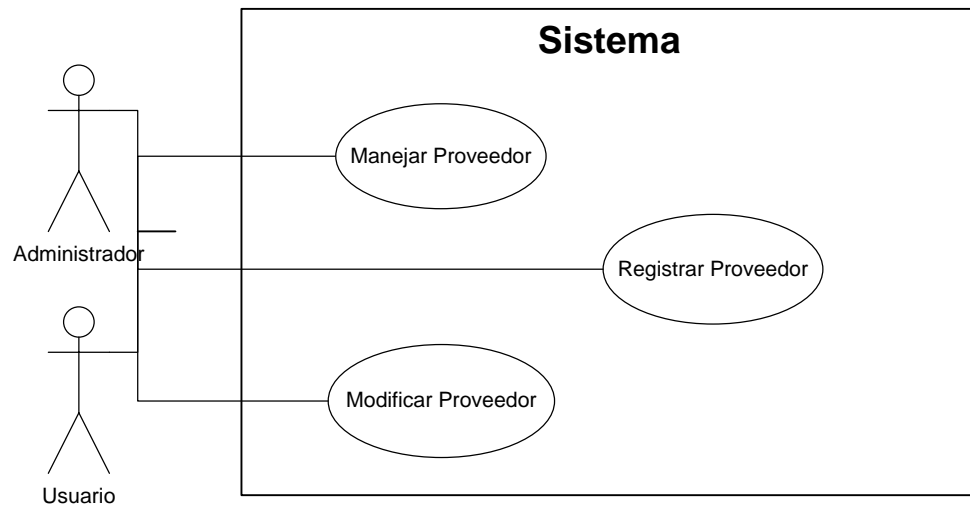
En la figura 5.1 se muestran los casos de uso que inician el sistema y dan fin a su utilización.



Microsoft Visio

Figura 5.1 Diagrama de Casos de Uso, aplicable a todo el sistema.

En la figura 5.2 se muestran los casos de uso que describen la funcionalidad en cuanto a información de proveedores de hardware y software.



Microsoft Visio

Figura 5.2 Diagrama de Casos de Uso, sección de Proveedor.

En la figura 5.3 se muestran los casos de uso concernientes a información de hardware y relaciones con historiales, eventos, asignaciones.

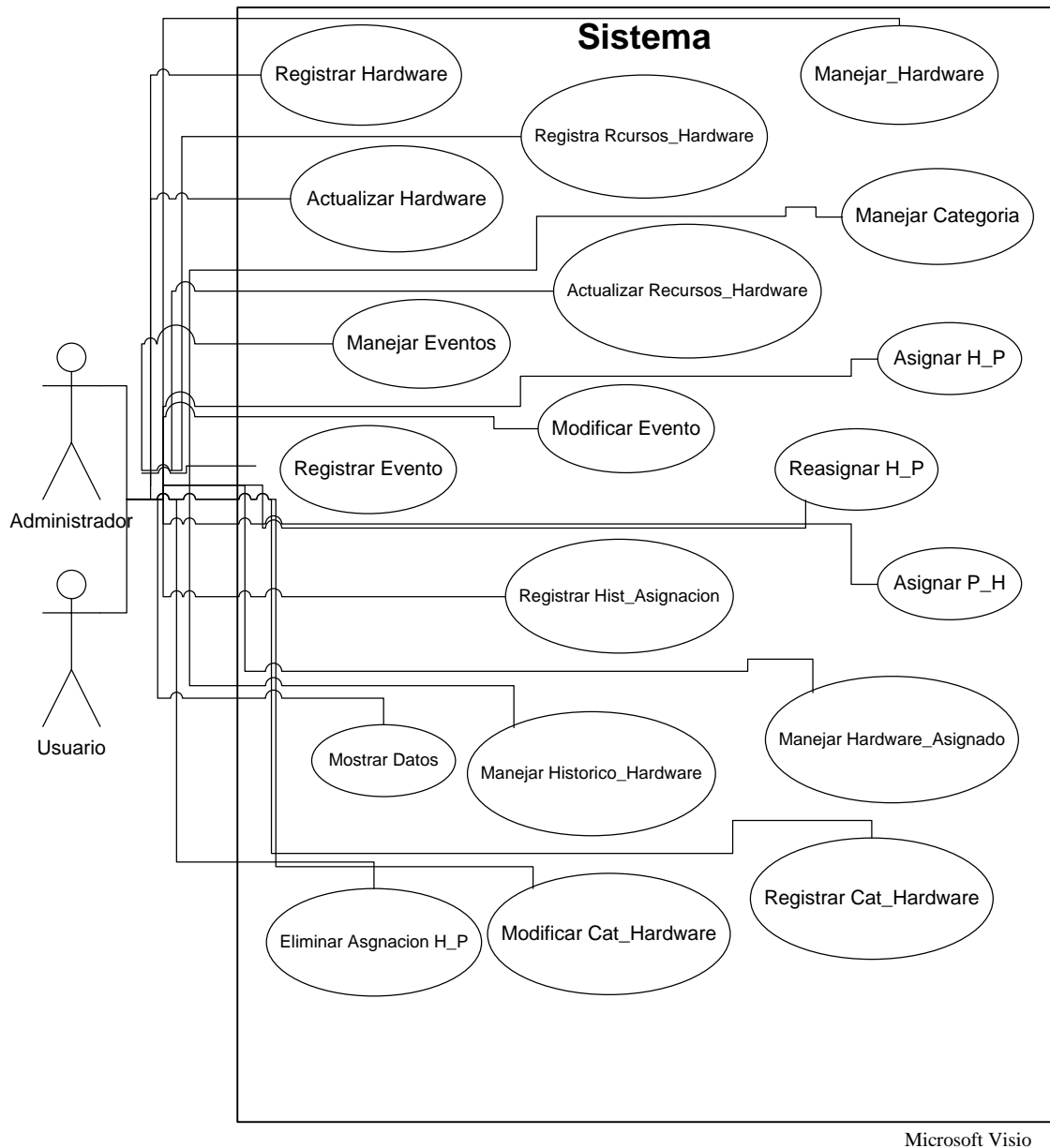
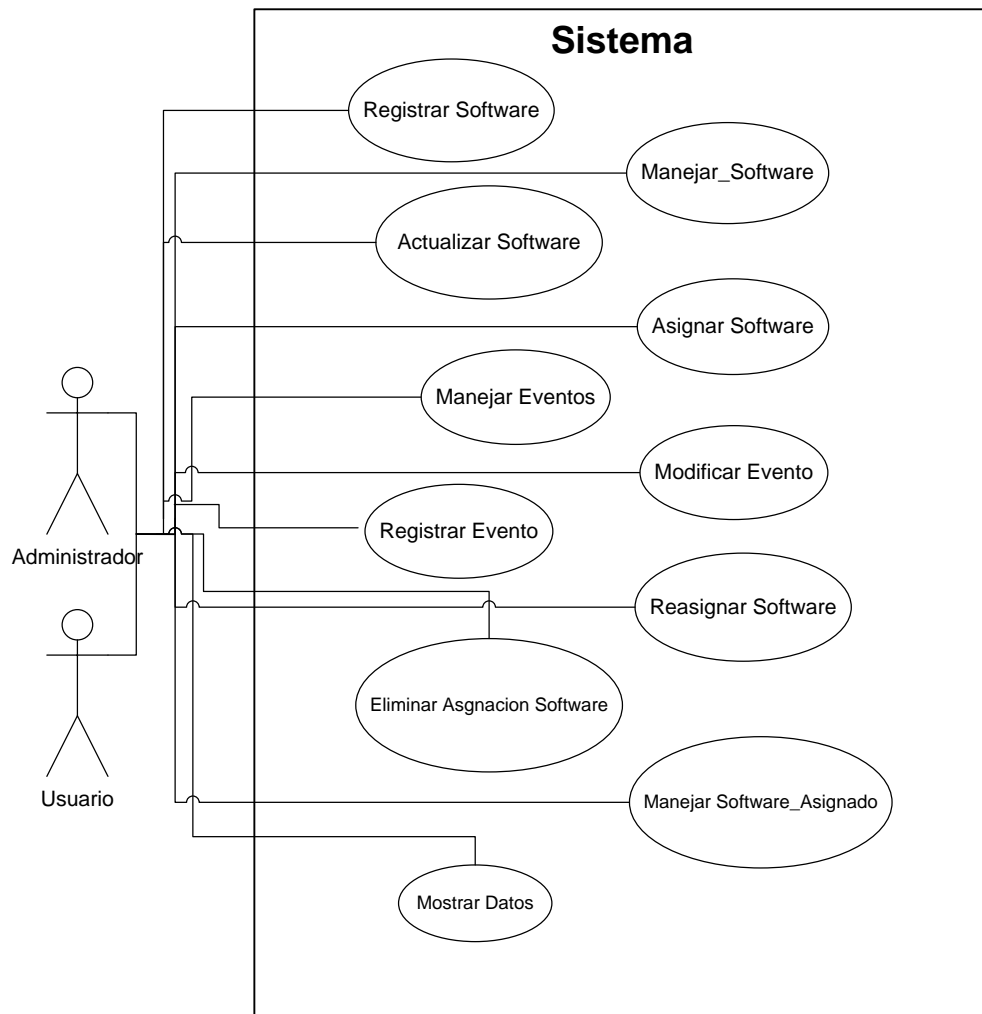


Figura 5.3 Diagrama de Casos de Uso, sección de Hardware.

La figura 5.4 ofrece la funcionalidad para la información de software y relaciones con eventos y asignaciones.



Microsoft Visio

Figura 5.4 Diagrama de Casos de Uso, sección de Software.

En la figura 5.5 se muestran los casos de uso relacionados a la información de personas que utilizan los recursos de la empresa.

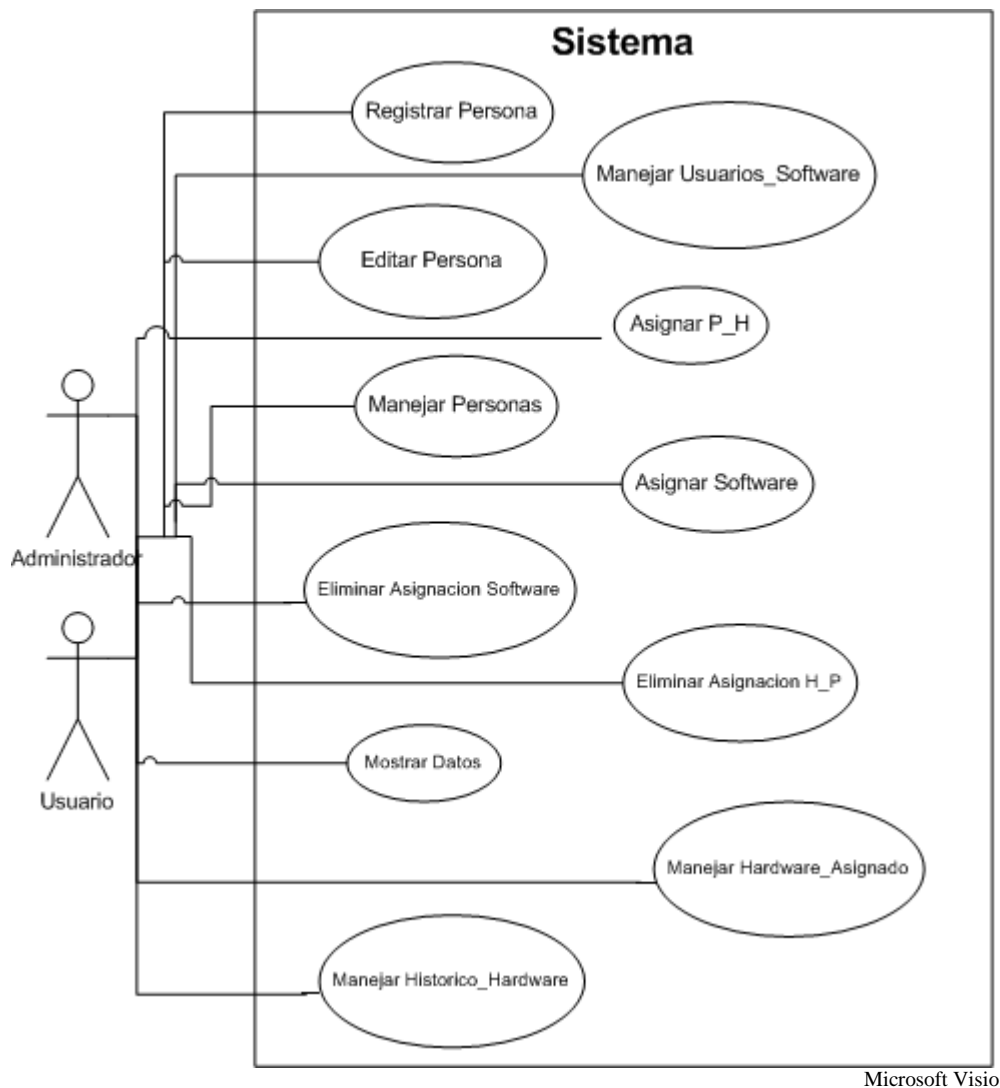


Figura 5.5 Diagrama de Casos de Uso, sección de Personas.

La figura 5.6 muestra los casos de uso que reflejan la funcionalidad esperada en cuanto al manejo de información referente a la seguridad propia del sistema.

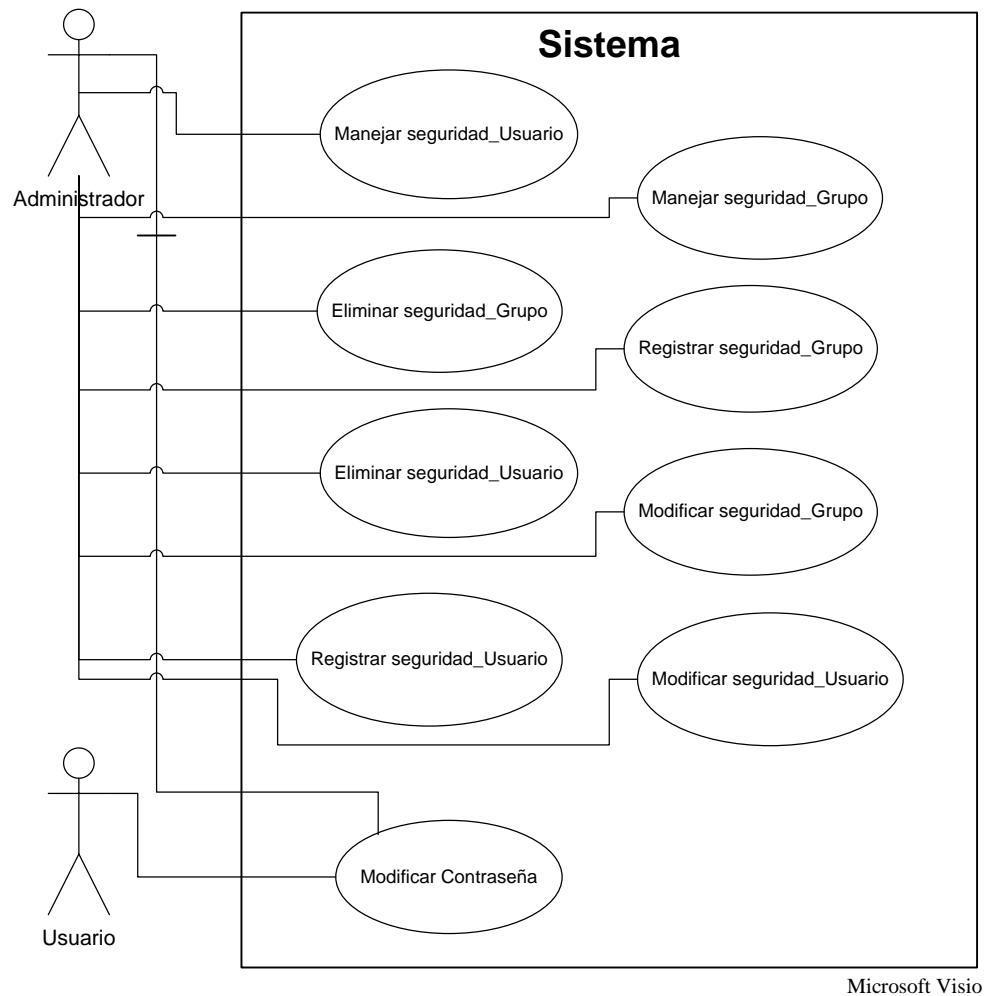


Figura 5.6 Diagrama de Casos de Uso, sección de seguridad.

Como se podrá notar, en algunos de los diagramas se repiten casos de uso, por la sencilla razón de intentar mostrar la funcionalidad en el área respectiva al máximo posible. Se aclara que los casos de uso repetidos en los diagramas son uno solo. Por ejemplo el Caso de Uso “Mostrar Datos” que se repite en la figuras 5.(3,4,5) es uno solo, el cual se detallará más adelante en la sección de Especificación de casos de uso.

6 Casos de Uso Reales

A continuación se presenta la descripción de cada uno de los casos de uso que se proponen en respuesta a las necesidades que se plantean en los alcances del sistema.

6.1 Caso de Uso: Iniciar sesión

Actores: Usuario previamente registrado.

Propósito: El actor, previamente registrado inicia sesión dentro del sitio.

Resumen: Los actores registradores podrán insertar los datos correspondientes para ingresar al sitio.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide iniciar sesión en el sitio.
3. El Actor especifica su nombre de usuario y la contraseña. Autoriza el inicio de sesión mediante el botón Ingresar

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla donde los Actores pueden iniciar sesión.
4. El sistema verifica el nombre de usuario y la contraseña. Si existe la cuenta, habilita las opciones y si no muestra un mensaje de error.

The image shows a web browser window titled "Sardimar - Recurso_Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/login.aspx". The page features the "Sardimar" logo and the text "RECURSOS INFORMATICOS". Below this, there is a login form with two input fields: "Usuario:" and "Contraseña:". Both fields have a red asterisk (*) to their right, indicating they are required. A button labeled "Ingresar" is positioned below the password field. A red message states "*Los campos marcados son requeridos". At the bottom of the page, it says "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Intranet local".

Sardimar - Recurso_Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Ir

Dirección http://localhost/RecursosIT/login.aspx

Sardimar
RECURSOS INFORMATICOS

Usuario: *

Contraseña: *

Ingresar

*Los campos marcados son requeridos

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.1 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Iniciar Sesión.

6.2 Caso de Uso: Registrar Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro en el sistema de un nuevo hardware

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar la información de un nuevo hardware y opcionalmente los recursos físicos correspondientes a este

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar el nuevo hardware.

2. El sistema muestra listas de: Categoría, Estado, Ubicación, Proveedor; y campos para ingresar los datos de: Marca, Modelo, Forma de Adquisición, Descripción, Identificador de Red, Fecha de Adquisición, Número de Serie, Número de Activo, Número de Placa, Fecha para retiro, Costo, Observaciones.

3. El Actor selecciona de las listas la opción que necesite, proporciona los datos de carácter obligatorio como mínimo que se le solicitan y procede a ejecutar la inserción presionando el botón Registrar.

4. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre. El equipo registrado se asigna a un usuario default.

5. Opcionalmente el Actor puede ingresar recursos físicos para el hardware, según sea la categoría que seleccionó.

En cuyo caso, se ejecuta el caso uso **Registrar Recursos_Hardware**.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Hardware_Nuevo.aspx". The page has a navigation menu with links: "Hardware", "Categoría de Hardware", "Modelo de Hardware", "Eventos", "Asignados", and "Historico". The main content area is titled "Nuevo Hardware" and contains a form with the following fields:

- Categoría: (dropdown menu)
- Marca: (text input, marked with a red asterisk)
- Modelo: (dropdown menu)
- Descripción: (text area)
- Identificador de Red: (text input)
- Fecha de Adquisición: (text input, marked with a red asterisk)
- Forma de Adquisición: (text input, marked with a red asterisk)
- Número de Serie: (text input, marked with a red asterisk)
- Número de Activo: (text input)
- Número de Placa: (text input)
- Estado: (dropdown menu)
- Ubicación: (dropdown menu)
- Proveedor: (dropdown menu, marked with a red asterisk)
- Fecha para Retiro: (text input)
- Costo: (text input, followed by a currency symbol dropdown)
- Observaciones: (text area)

At the bottom of the form are three buttons: "Ingresar", "Ingresar Recurso", and "Sección Hardware". The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Intranet local".

Microsoft Visio

Figura 6.2 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Hardware.

6.3 Caso de Uso: Registrar Recursos_Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro en el sistema de los recurso físicos de un hardware

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar la información de los recursos físicos de un hardware.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar la información de los recursos físicos hardware.

3. El Actor proporciona los datos y procede a ejecutar la inserción presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla para ingresar los datos. Los datos son los siguientes: Procesador, Memoria, Disco, Unidad de Cinta, Arreglo de Discos.

4. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Hardware_RecursoNuevo.aspx". The page features a navigation menu with tabs: Hardware, Software, Personas, Proveedores, Seguridad, and Salir. Below the tabs, a breadcrumb trail reads: Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |. The main content area is titled "Nuevo Recursos de Hardware" and contains a form for registering hardware. The form includes the text "Para Portátiles->Toshiba->Tecra con Placa = P200022" and five input fields: "Procesador:", "Disco:", "Memoria:", "Unidad de Cinta:", and "Arreglo de Discos:". At the bottom of the form are two buttons: "Ingresar" and "Regresar". The footer of the page states "©2007 Sardimar. All Rights Reserved.".

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

My Web Search Buscar Dirección http://localhost/RecursosIT/Hardware_RecursoNuevo.aspx Ir

Sardimar
RECURSOS INFORMATICOS

Usuario: < Usuario Actual >

Hardware Software Personas Proveedores Seguridad Salir

Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |

Nuevo Recursos de Hardware

Para Portátiles->Toshiba->Tecra con Placa = P200022

Procesador:

Disco:

Memoria:

Unidad de Cinta:

Arreglo de Discos:

Ingresar Regresar

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.3 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Recursos_Hardware.

6.4 Caso de Uso: Actualizar Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar la información de un hardware registrado en el sistema

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide cambiar la información de un hardware registrado.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide modificar información de un hardware registrado.
4. El Actor cambia los valores que desee y procede a realizar el cambio presionando el botón Registrar.
5. Opcionalmente el Actor puede modificar información de recursos físicos que posee un hardware, según sea la categoría del mismo.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra listas de: Categoría, Estado, Ubicación, Proveedor; mostrando en primera instancia el valor actual del registro. Muestra campos con los datos de: Marca, Modelo, Descripción, Forma de Adquisición, Identificador de Red, Fecha de Adquisición, Número de Serie, Número de Activo, Número de Placa, Fecha para retiro, Costo, Observaciones.
 5. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.
- En cuyo caso, se ejecuta el caso uso **Actualizar Recursos_Hardware**.

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Dirección http://localhost/RecursosIT/Hardware_Editar.aspx?hard=2 Ir

Hardware Software Personas Proveedores Seguridad Salir

Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |

Editar Hardware

Categoría: Portátiles

Marca: Toshiba *

Modelo: Tecra

Descripción:

Identificador de Red: 192.168.6.13

Fecha de Adquisición: 14/09/2007 *

Forma de Adquisición: asd *

Número de Serie: P220 *

Número de Activo: 200022

Número de Placa: P200022

Estado:

Ubicación:

Proveedor: MS *

Fecha para Retiro:

Costo: 123 \$

Observaciones:

Modificar Regresar

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.4 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Hardware

6.5 Caso de Uso: Actualizar Recursos_Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar la información de los recursos físicos de un hardware registrado en el sistema

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide cambiar la información de los recursos físicos de un hardware registrado.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

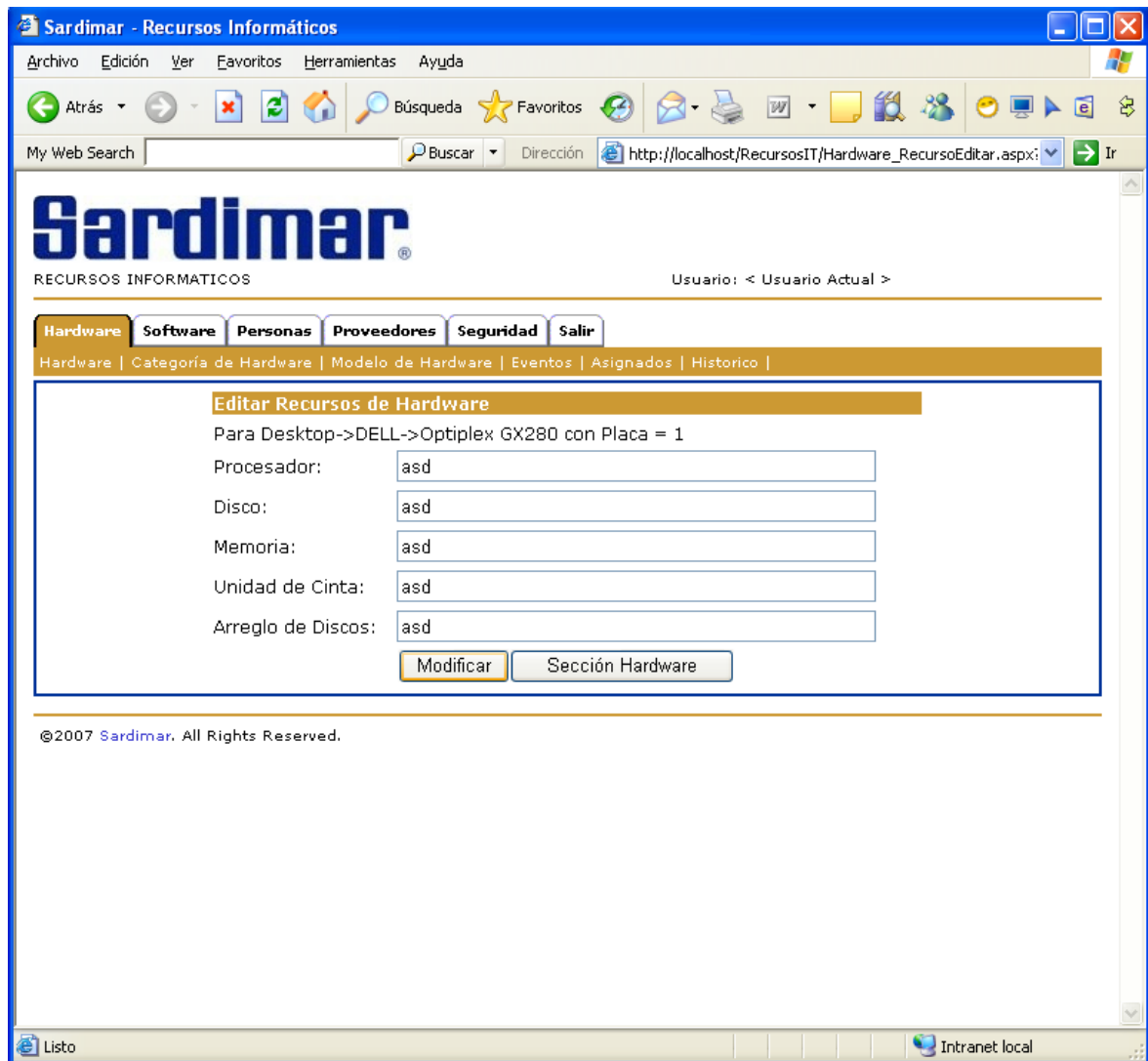
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide modificar información de los recursos físicos de un hardware registrado.

4. El Actor proporciona los datos y procede a ejecutar la operación presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla con los datos actuales y permite cambiarlos. Los datos son los siguientes: Procesador, Memoria, Disco, Unidad de Cinta, Arreglo de Discos.

5. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro.



Microsoft Visio

Figura 6.5 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Recursos_Hardware.

6.6 Caso de Uso: Registrar Software

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro en el sistema de un nuevo software

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar la información de un nuevo software.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar el nuevo software.
3. El Actor selecciona de las listas la opción que necesite, proporciona los datos de carácter obligatorio como mínimo que se le solicitan y procede a ejecutar la inserción presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra lista de Proveedor; y campos para ingresar los datos de: Número de Lote, Nombre, Descripción, Cantidad, Costo, Fecha de Compra, Fecha de Vigencia, Número de Licencia, Número de Acuerdo
4. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Software_Nuevo.aspx". The page features a navigation menu with tabs: Hardware, Software (selected), Personas, Proveedores, Seguridad, and Salir. Below the tabs, there are links: Software | Eventos | Asignados a Hardware | Asignados a Usuarios |. The main content area is titled "Nuevo Software" and contains a form with the following fields: "Número de Lote:" (text input), "Nombre:" (text input with a red asterisk), "Descripción:" (text area), "Cantidad:" (text input with a red asterisk), "Costo:" (text input with a currency dropdown), "Proveedor:" (dropdown menu with a red asterisk), "Fecha de Compra:" (text input with a red asterisk), "Fecha de Vigencia:" (text input), "Número de Licencia:" (text input with a red asterisk), and "Número de Acuerdo:" (text input). At the bottom of the form are two buttons: "Ingresar" and "Sección Software". The footer of the page includes the copyright notice "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and a status bar with "Listo" and "Intranet local".

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección http://localhost/RecursosIT/Software_Nuevo.aspx Ir

Sardimar
RECURSOS INFORMATICOS

Usuario: < Usuario Actual >

Hardware **Software** Personas Proveedores Seguridad Salir

Software | Eventos | Asignados a Hardware | Asignados a Usuarios |

Nuevo Software

Número de Lote:

Nombre: *

Descripción:

Cantidad: *

Costo: \$

Proveedor: *

Fecha de Compra: *

Fecha de Vigencia:

Número de Licencia: *

Número de Acuerdo:

Ingresar Sección Software

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.6 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Software.

6.7 Caso de Uso: Actualizar Software

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar la información de un software registrado en el sistema

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide cambiar la información de un software registrado.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide modificar información de un software registrado.
4. El Actor cambia los campos que desee y procede a ejecutar la operación presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra listas de: Proveedor; mostrando en primera instancia el valor actual del registro. Muestra campos con los datos de: Número de Lote, Nombre, Descripción, Cantidad, Costo, Fecha de Compra, Fecha de Vigencia, Número de Licencia, Número de Acuerdo.
5. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

My Web Search Buscar Dirección http://localhost/RecursosIT/Software_Editar.aspx?soft=1 Ir

Sardimar
RECURSOS INFORMATICOS

Usuario: < Usuario Actual >

Hardware Software Personas Proveedores Seguridad Salir

Software | Eventos | Asignados a Hardware | Asignados a Usuarios |

Editar Software

Número de Lote: 0

Nombre: Office *

Descripción: Paquete de Ofimática

Cantidad: 10 *

Costo: 150000 €

Proveedor: MS *

Fecha de Compra: 19/05/2007 *

Fecha de Vigencia: 19/05/2009

Número de Licencia: ert *

Número de Acuerdo: 234

Modificar Sección Software

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.7 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Software.

6.8 Caso de Uso: Registrar Proveedor

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro en el sistema de un nuevo proveedor

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar la información de un nuevo proveedor.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar el nuevo proveedor.
3. El Actor proporciona los datos y procede a ejecutar la inserción presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla para ingresar los datos. Los datos son los siguientes: Nombre, Contacto, Alias.
4. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Proveedor_Nuevo.aspx". The page features a navigation menu with tabs: Hardware, Software, Personas, Proveedores (selected), Seguridad, and Salir. The main content area is titled "Nuevo Proveedor" and contains three input fields: "Nombre:" (required, marked with a red asterisk), "Alias:" (required, marked with a red asterisk), and "Email:". Below these fields are two buttons: "Ingresar" and "Regresar". The footer includes the copyright notice "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and a status bar at the bottom shows "Listo" and "Intranet local".

Microsoft Visio

Figura 6.8 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Proveedor.

6.9 Caso de Uso: Actualizar Proveedor

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar la información de un proveedor registrado en el sistema

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide modificar la información de un proveedor.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

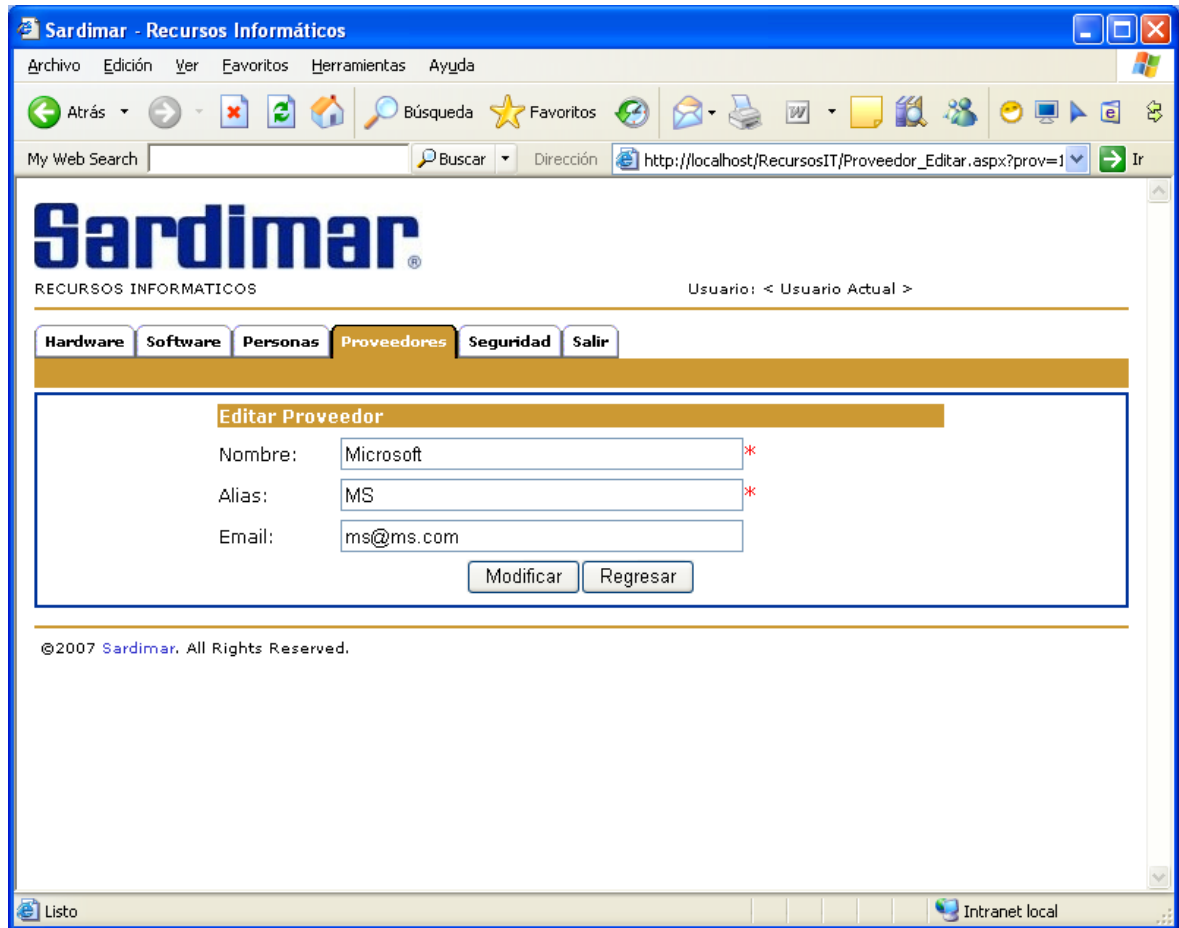
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide modificar información proveedor.

3. El Actor proporciona los datos y procede a ejecutar la operación presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla con los datos actuales y permite cambiarlos. Los datos son los siguientes: Nombre, Contacto, Alias.

4. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.



Microsoft Visio

Figura 6.9 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Actualizar Proveedor.

6.10 Caso de Uso: Registrar Persona

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro en el sistema de una persona

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar la información de una nueva persona para registrar las asignaciones de recursos de la empresa que se le den.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar a la nueva persona.
3. El Actor selecciona de las listas la opción que necesite, proporciona los datos de carácter obligatorio como mínimo que se le solicitan y procede a ejecutar la inserción presionando el botón Registrar. Los datos de teléfonos y dirección son opcionales

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra listas de: Departamento, Estado, Ubicación; y campos para ingresar los datos de: Nombre, Teléfono Residencial, Teléfono Celular, Dirección,
4. El sistema verifica que se proporcionen los datos necesarios, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Persona_Nuevo.aspx". The page features a navigation menu with tabs: "Hardware", "Software", "Personas", "Proveedores", "Seguridad", and "Salir". The "Personas" tab is selected, and a sub-menu shows "Personas" and "Usuarios". The main content area is titled "Nuevo Persona" and contains a form with the following fields: "Departamento:" (dropdown), "Ubicación:" (dropdown), "Estado:" (dropdown with "Activo" selected), "Código de Empleado:" (text input with a red asterisk), "Primer Apellido:" (text input with a red asterisk), "Segundo Apellido:" (text input with a red asterisk), "Nombre:" (text input with a red asterisk), "Tel. Residencia:" (text input), "Tel. Celular:" (text input), and "Dirección:" (text input with a vertical scrollbar). At the bottom of the form are "Ingresar" and "Regresar" buttons. The footer includes the copyright notice "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and a status bar with "Listo" and "Intranet local".

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

My Web Search Buscar Dirección http://localhost/RecursosIT/Persona_Nuevo.aspx Ir

Sardimar
RECURSOS INFORMATICOS

Usuario: < Usuario Actual >

Hardware Software **Personas** Proveedores Seguridad Salir

Personas | Usuarios |

Nuevo Persona

Departamento:
Ubicación:
Estado: Activo
Código de Empleado: *
Primer Apellido: *
Segundo Apellido: *
Nombre: *
Tel. Residencia:
Tel. Celular:
Dirección:

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.10 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Persona.

6.11 Caso de Uso: Editar Persona

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro en el sistema de una persona

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide modificar la información de una persona.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide modificar la información de una persona.
3. El Actor cambia los valores que desee y procede a realizar el cambio presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra listas de: Departamento, Estado, Ubicación; mostrando en primera instancia el valor actual del registro. Muestra campos con los datos de: Nombre, Teléfono Residencial, Teléfono Celular, Dirección.
4. El sistema verifica que se proporcionen los datos necesarios, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

The screenshot displays a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The browser's address bar shows the URL "http://localhost/RecursosIT/Persona_Editar.aspx?emp=201". The page features a navigation menu with tabs: "Hardware", "Software", "Personas", "Proveedores", "Seguridad", and "Salir". The "Personas" tab is selected, and a sub-menu shows "Personas" and "Usuarios". The main content area is titled "Editar Persona" and contains a form with the following fields:

- Departamento: Informática (dropdown menu)
- Ubicación: Planta (dropdown menu)
- Estado: Activo (dropdown menu)
- Código de Empleado: 201751 (text input with a red asterisk indicating a required field)
- Primer Apellido: Rojas (text input with a red asterisk)
- Segundo Apellido: Vasquez (text input with a red asterisk)
- Nombre: Adan Gerardo (text input with a red asterisk)
- Tel. Residencia: 1111111 (text input)
- Tel. Celular: 3333333 (text input)
- Dirección: aaaaaaaaaaadddddadaaaaaaaaaa (text input with a red asterisk)

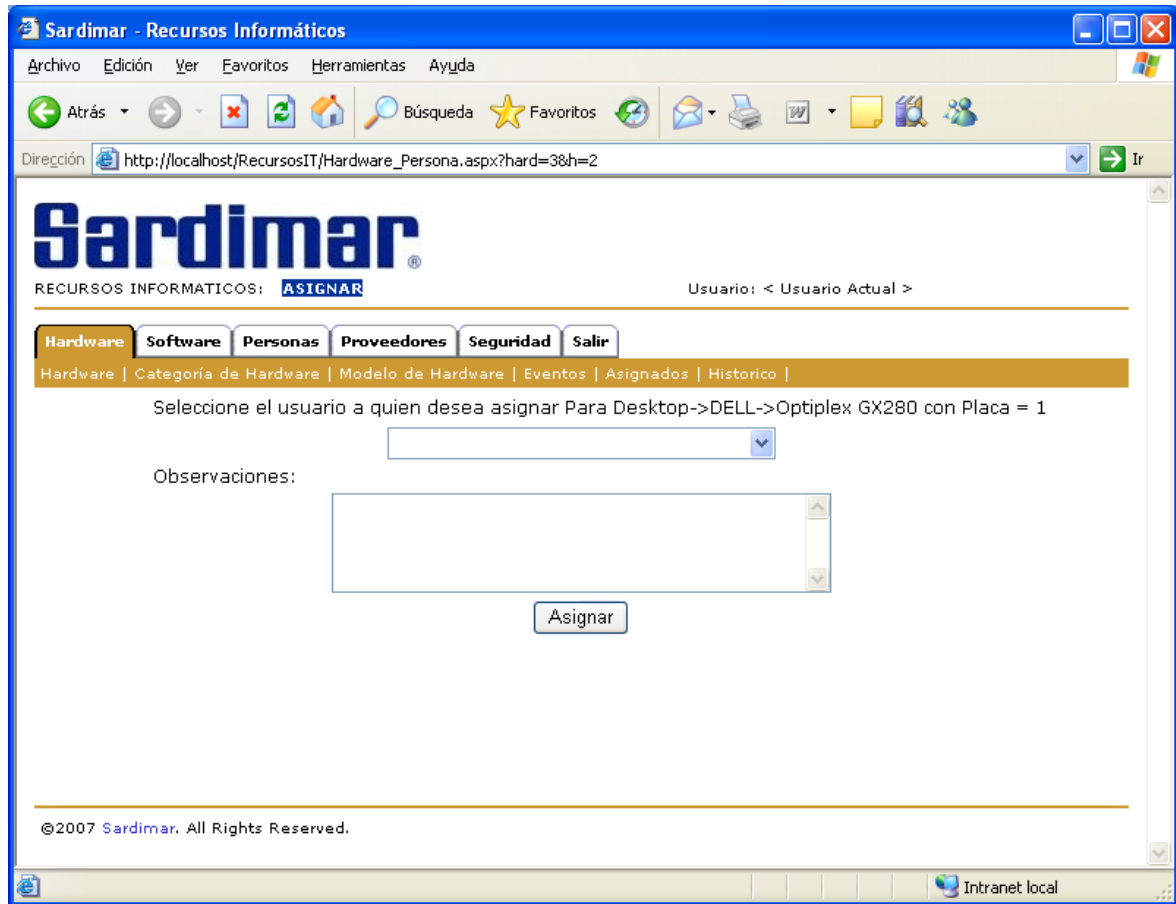
At the bottom of the form are two buttons: "Modificar" and "Regresar". The footer of the page includes the copyright notice "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and a status bar showing "Listo" and "Intranet local".

Microsoft Visio

Figura 6.11 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Editar Persona.

6.12 Caso de Uso: Asignar P_H	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Hacer una asignación de hardware a personal.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide asignar un equipo a una persona desde la vista de personas.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide asignar un hardware	2. El sistema muestra una pantalla donde se carga la información de la persona enviada desde otra página. Ofrece la opción de seleccionar la categoría de Hardware y el N° Activo ó N° Serie que se quiere asignar.
3. El Actor selecciona de la lista el hardware y el N° Activo ó N° Serie. Luego procede mediante Asignar.	4. El sistema registra la fecha y hora de asignación, registra al usuario que está haciendo la asignación y la fecha en que ocurre y ejecuta la operación si no existe asignación para el equipo o despliega mensaje respectivo.

6.13 Caso de Uso: Asignar H_P	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Hacer una asignación de hardware a personal.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide asignar un equipo a una persona desde la vista de hardware.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide asignar un hardware	2. El sistema muestra una lista del personal de la empresa. Ofrece la posibilidad de búsqueda de la persona.
3. El Actor selecciona de la lista o ingresa el nombre para buscarlo y luego seleccionarlo. Luego procede mediante Registrar	4. El sistema registra la fecha y hora de asignación, registra al usuario que está haciendo la asignación y la fecha en que ocurre y ejecuta la operación. La fecha de retiro de asignación y modificación del registro de asignación es la misma



Microsoft Visio

Figura 6.13 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Asignar H_P.

6.14 Caso de Uso: Eliminar Asignación_H_P	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Quitar una asignación de hardware a persona.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide quitar la asignación de un hardware a una persona.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide retirarle un equipo a una persona.	2. a. El sistema solicita confirmación para quitar la asignación. b. Muestra pantalla con datos para elaboración de boleta de Retiro a MS Excel. Los datos son: Departamento, Gerencia, Referencia, Localización, Condición, Recomendación , Número de activo, Descripción, Razones de retiro
3. a. El Actor confirma la eliminación presionando “Sí” o rechaza presionando “No”. b. Proporciona los datos que sean necesarios para completar la boleta, luego presiona Boleta de Retiro.	4. a. Elimina la asignación, o regresa a la página principal de Hardware. b. Exporta a Excel la boleta de retiro.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays the URL "http://localhost/RecursosIT/Hardware_PersonaRetirar.aspx?hard=9". The page features a navigation menu with tabs for "Hardware", "Software", "Personas", "Proveedores", "Seguridad", and "Salir". Below the tabs, a breadcrumb trail reads "Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |". The main content area displays a confirmation message: "¿Está seguro de querer retirarle el equipo Monitores->LG-> con Placa = M200021 a Heiner Araya Núñez?". Below this, there are two buttons labeled "Si" and "No". A form with various input fields is present, including "De:", "Referencia:", "Localización:" (set to "Calidad - Forum"), "Condición:" (set to "Activo"), "Recomendado para:", "Número activo:" (set to "200021"), "Descripción:", "Costo:", "Fecha Adquisición:" (set to "05/09/2007"), and "Razones del retiro:". A "Boleta de Retiro" button is located at the bottom of the form. The footer contains the copyright notice "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and a status bar showing "Intranet local".

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección http://localhost/RecursosIT/Hardware_PersonaRetirar.aspx?hard=9 Ir

Sardimar

RECURSOS INFORMATICOS: **RETIRO DE HARDWARE** Usuario: < Usuario Actual >

Hardware Software Personas Proveedores Seguridad Salir

Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |

¿Está seguro de querer retirarle el equipo

Monitores->LG-> con Placa = M200021 a Heiner Araya Núñez?

Si No

De: Gerencia:

Referencia:

Localización: Calidad - Forum Condición: Activo

Recomendado para: Número activo: 200021

Descripción:

Costo: Fecha Adquisición: 05/09/2007

Razones del retiro:

Boleta de Retiro

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.14 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Eliminar Asignación H_P.

6.15 Caso de Uso: Reasignar H_P	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Hacer una asignación de hardware a personal.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide asignar un equipo a una persona.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide reasignar un hardware	2. El sistema muestra una lista del personal de la empresa. Ofrece la posibilidad de búsqueda de la persona.
3. El Actor selecciona de la lista o ingresa el nombre para buscarlo y luego seleccionarlo.	4. Muestra pantalla con datos para elaboración de boleta de Traslado a MS Excel. Los datos son: De quien y Gerencia, Para quien y Gerencia, Referencia, Localización, Número de activo, Descripción, Responsable Actual, Nuevo Responsable, Departamento Destino, Motivos de traslado, Observaciones.
	5. Guarda la fecha de asignación para el historial, código de la persona y código del hardware, temporalmente. Ejecuta caso de uso Eliminar Asignación_H_P .
	El sistema ejecuta caso de uso Registrar Hist_Asignacion si da positivo el paso anterior. Luego procede a realizar el registro de la nueva asignación.
	7. Realiza la asignación de hardware a la persona seleccionada en el paso 3.

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

My Web Search Buscar Dirección http://localhost/RecursosIT/Hardware_PersonaReasignar.a Ir

RECURSOS INFORMATICOS: **REASIGNAR HARDWARE** Usuario: < Usuario Actual >

Hardware Software Personas Proveedores Seguridad Salir

Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |

¿Está seguro de querer retirarle el equipo **Teclados->asd-> con Placa = 1234567890 a Guiselle Abarca Loría y asignárselo a José Ángel Aguirre Hernández?**

Para: Gerencia:

De: Gerencia:

Referencia:

Localización: Número activo:

Descripción:

Actual responsable: Nuevo Responsable:

Departamento destino:

Motivos del traslado:

Observaciones:

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.15 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Reasignar H_P.

6.16 Caso de Uso: Registrar Hist_Asignación

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro de una asignación en el historial

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar la información de una asignación de hardware a personal en el almacén de Historial de asignaciones como resultado de la eliminación de la asignación.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

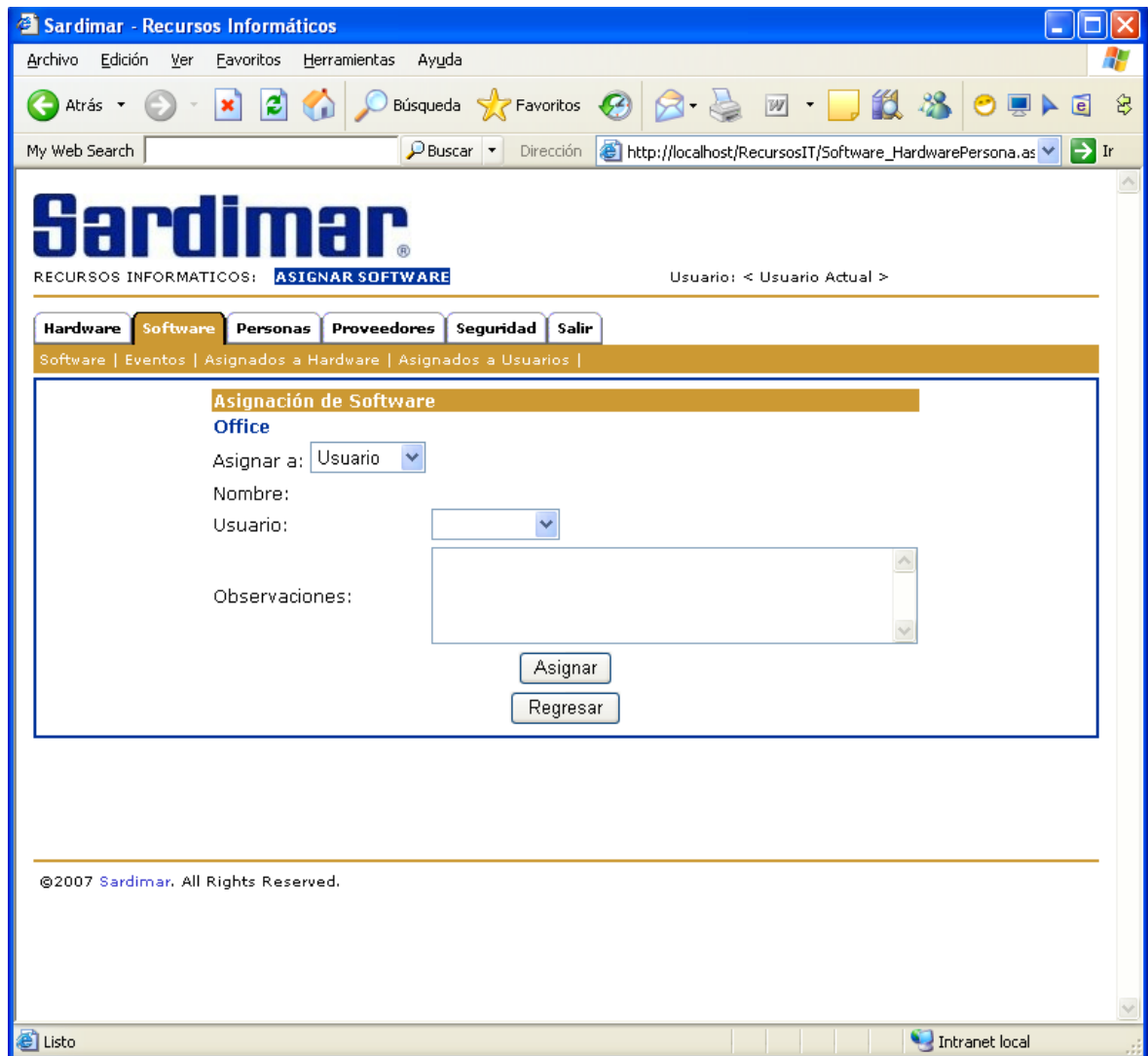
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar un registro al historial.
3. El Actor proporciona la información del comentario. Este campo no es obligatorio. El actor ejecuta la operación mediante el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema toma los datos guardados temporalmente en caso de uso **Reasignar H_P**, que son: la fecha de asignación del el Código de Hardware y el código de la persona. Toma la fecha del sistema para asignar la fecha de retiro de la asignación y provee un campo para comentarios.
4. El sistema registra al usuario que está realizando la operación y la fecha en que ocurre y procede a realizar el registro.

La fecha de retiro de asignación y modificación del registro en el historial es la misma

6.17 Caso de Uso: Asignar Software	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Hacer una asignación de software a hardware o a un usuario.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide asignar software a un equipo o a un usuario.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide asignar software a un equipo.	2. El sistema permite la opción de escoger para asignar entre Hardware y Usuario. Muestra la lista respectiva según a que lo quiera asignar. Ofrece la posibilidad de búsqueda según la elección escogida software.
3. El Actor selecciona la opción de asignación, luego selecciona de la lista o ingresa el nombre (Categoría, Activo ó Serie, o Username) para buscarlo y luego seleccionarlo. Puede seleccionar varios.	4. El sistema verifica que no exista la(s) asignación(es). Registra la fecha y hora de asignación, registra al usuario que está haciendo la asignación y la fecha en que ocurre y precede a registrar la asignación.



Microsoft Visio

Figura 6.16 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Asignar Software.

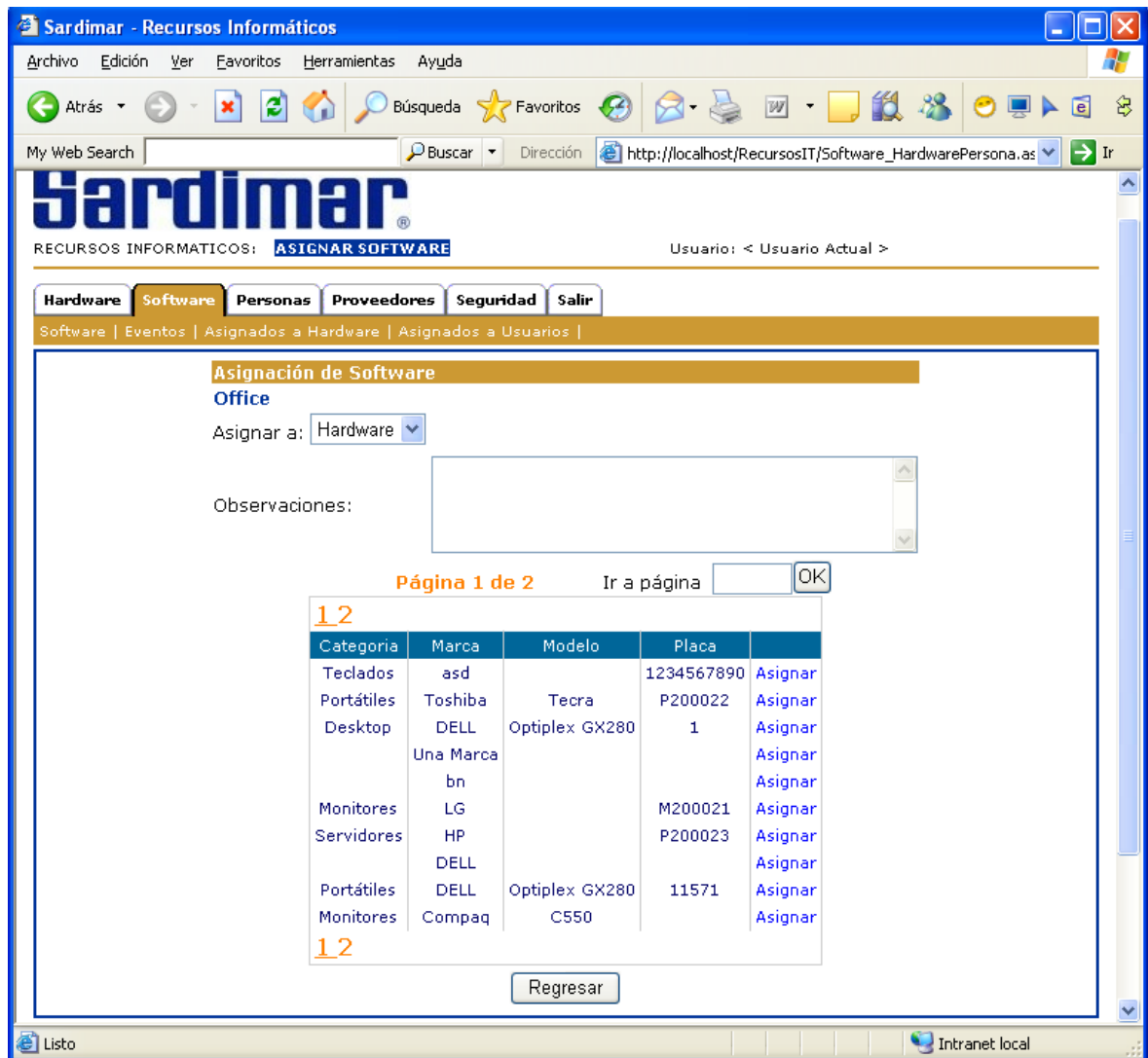


Figura 6.17 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Asignar Software.

6.18 Caso de Uso: Eliminar Asignación_Software	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Quitar una asignación de software a hardware.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide quitar un software que está instalado en un equipo o retirar el derecho para un usuario.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide retirar un software de un equipo o a un usuario.	2. El sistema solicita confirmación para quitar la asignación
3. El Actor confirma la eliminación presionando “Sí” o rechaza presionando “No”.	4. El sistema elimina o no la asignación.

La opción desde interfaz se encuentra en la pantalla de Manejo de Software.

6.19 Caso de Uso: Reasignar Software	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Hacer una asignación de hardware a personal.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide reasignar un software a otra persona.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide reasignar un software	2. El sistema permite la opción de escoger para asignar entre Hardware y Usuario. Muestra la lista respectiva según a que lo quiera asignar. Ofrece la posibilidad de búsqueda según la elección escogida software.
3. El Actor selecciona la opción de asignación, luego selecciona de la lista o ingresa el nombre (Categoría y Activo o Username) para buscarlo y luego seleccionarlo. Puede seleccionar varios.	4. Ejecuta caso de uso Eliminar Asignación_Software . Luego procede a realizar el registro de la nueva asignación con lo seleccionado en el paso 3.

6.20 Caso de Uso: Registrar Cat_Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro de una categoría para hardware

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar una categoría para hardware que se utilizarán para clasificarlos cuando se registren.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar una categoría
3. El Actor proporciona la información de la categoría

Respuesta del sistema

2. El sistema ofrece un campo para ingresar el nombre de la categoría
4. El sistema procede a realizar el registro.

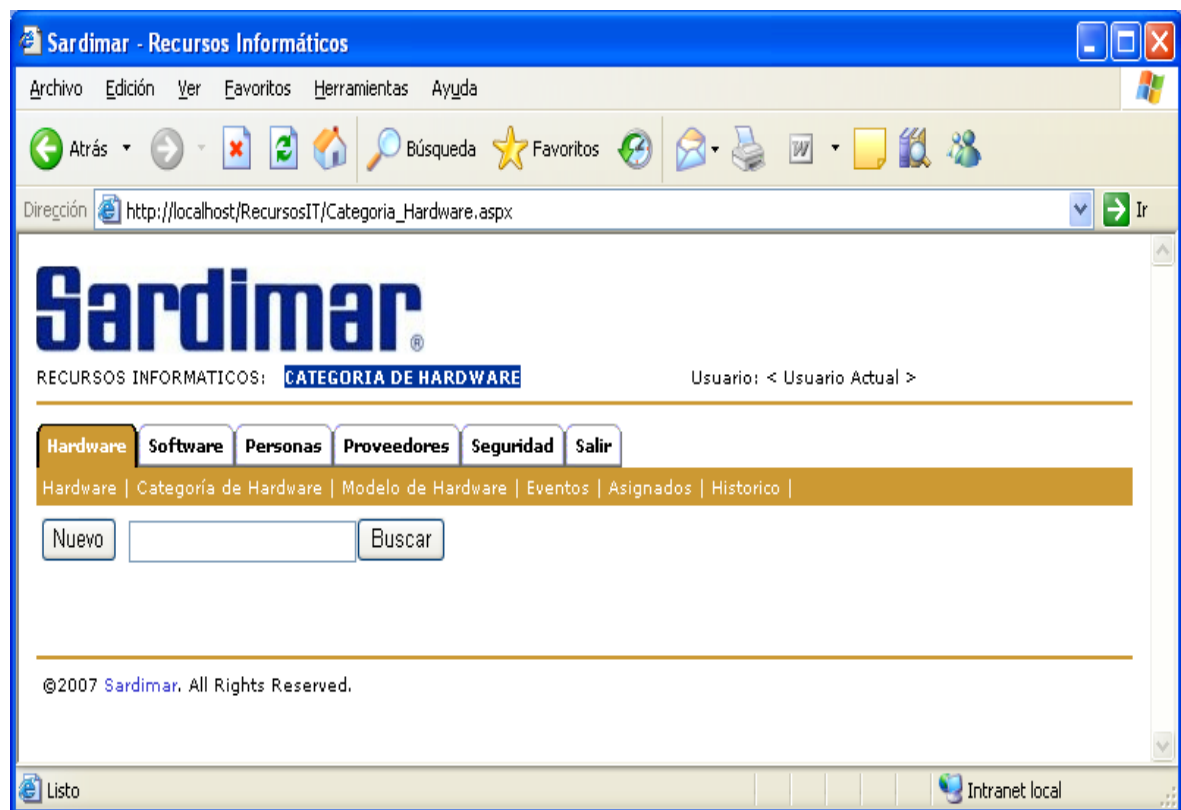


Figura 6.18 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Cat_Hardware.

6.21 Caso de Uso: Modificar Cat_Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar los datos de una categoría para hardware

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide modificar la información de una categoría para hardware que se utilizarán para clasificarlos cuando se registren.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide editar una categoría
3. El Actor proporciona la información de la categoría

Respuesta del sistema

2. El sistema ofrece un campo para ingresar el nuevo nombre de la categoría
4. El sistema registra al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre y luego procede a realizar el registro.

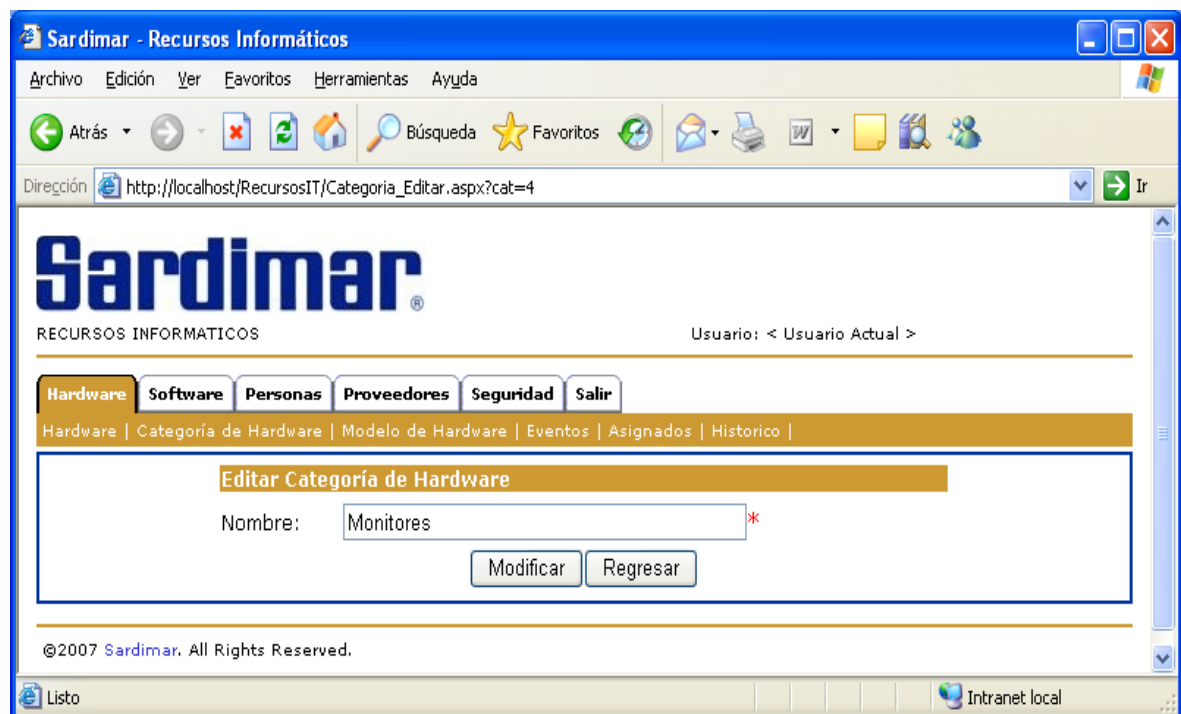


Figura 6.19 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Modificar Cat_Hardware.

6.22 Caso de Uso: Registrar Evento

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro de un evento de hardware o software.

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar un evento ocurrido a un hardware o software para asignar una responsable de solución.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar un evento de hardware o software.
3. El Actor proporciona la información solicitada en los campos y procede a registrar el evento mediante el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla para ingresar los datos. Los datos son los siguientes: Responsable del Reporte, Responsable de Solución, Descripción, Estado, Fecha de Reporte, Fecha de Solución, Observaciones, Costo. El sistema obtiene el tipo de evento y el código de origen, asigna un código único para el evento.
4. Verifica el cumplimiento de los datos solicitados y procede con el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Evento_Nuevo.aspx?cod=1&e=1". The page features a navigation menu with tabs: Hardware, Software (selected), Personas, Proveedores, Seguridad, and Salir. Below the tabs, a breadcrumb trail reads "Software | Eventos | Asignados a Hardware | Asignados a Usuarios |". The main content area is titled "Nuevo Evento de SOFTWARE" and "Para Paquete de Ofimática Office". It contains a form with the following fields: "Descripción:" (text input with a red asterisk), "Reportado por:" (dropdown menu with a red asterisk), "Atendido por:" (dropdown menu), "Fecha Reporte:" (text input with a red asterisk), "Fecha Solucion:" (text input), "Estado:" (text input), "Costo:" (text input), and "Observaciones:" (text area). At the bottom of the form are two buttons: "Ingresar" and "Regresar". The footer includes the copyright notice "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and a status bar showing "Listo" and "Intranet local".

Microsoft Visio

Figura 6.20(1) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Evento.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Evento_Nuevo.aspx?cod=28e". The page features a navigation menu with tabs: Hardware, Software, Personas, Proveedores, Seguridad, and Salir. Below the menu, a breadcrumb trail reads: Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |. The main content area is titled "Nuevo Evento de HARDWARE" and contains a form for registering a hardware event. The form includes the following fields: "Descripción:" (text input), "Reportado por:" (dropdown menu), "Atendido por:" (dropdown menu), "Fecha Reporte:" (text input), "Fecha Solucion:" (text input), "Estado:" (text input), "Costo:" (text input), and "Observaciones:" (text area). The form is pre-filled with "Para Portátiles->Toshiba->Tecra con Placa = P200022". At the bottom of the form are two buttons: "Ingresar" and "Regresar". The footer of the page states "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and the browser's status bar shows "Listo" and "Intranet local".

Sardimar - Recursos Informáticos

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

My Web Search Buscar Dirección http://localhost/RecursosIT/Evento_Nuevo.aspx?cod=28e Ir

Sardimar
RECURSOS INFORMATICOS

Usuario: < Usuario Actual >

Hardware Software Personas Proveedores Seguridad Salir

Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |

Nuevo Evento de HARDWARE

Para Portátiles->Toshiba->Tecra con Placa = P200022

Descripción:

Reportado por:

Atendido por:

Fecha Reporte:

Fecha Solucion:

Estado:

Costo:

Observaciones:

Ingresar Regresar

©2007 Sardimar. All Rights Reserved.

Listo Intranet local

Microsoft Visio

Figura 6.20(2) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Registrar Evento.

6.23 Caso de Uso: Modificar Evento

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar los datos de un evento para hardware o software.

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide modificar la información de un evento ocurrido a un hardware o software con el fin de actualizar el proceso solución.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide editar un evento
3. El Actor proporciona la información que desea cambiar y procede mediante el botón Registrar, ó elige Regresar a la página anterior.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla con los datos actuales y permite cambiarlos. Los datos son los siguientes: Responsable del Reporte, Responsable de Solución, Descripción, Estado, Fecha de Reporte, Fecha de Solución, Observaciones, Costo.
4. El sistema verifica los datos y procede con el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre, ó regresa a la página anterior.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays the URL "http://localhost/RecursosIT/Evento_Editar.aspx?evento=6&orig=1&e=1". The page features a navigation menu with tabs: "Hardware", "Software" (selected), "Personas", "Proveedores", "Seguridad", and "Salir". Below the tabs, there are links: "Software | Eventos | Asignados a Hardware | Asignados a Usuarios |". The main content area is titled "Editar Evento" and contains a form with the following fields:

- Descripción: Text input field containing "as".
- Reportado por: Dropdown menu showing "Aguilar Acevedo Adrián".
- Atendido por: Dropdown menu.
- Fecha Reporte: Text input field containing "19/09/2007".
- Fecha Solucion: Text input field.
- Estado: Text input field.
- Costo: Text input field containing "0".
- Observaciones: Text area.

At the bottom of the form are two buttons: "Modificar" and "Regresar". The footer of the page includes the copyright notice "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and a status bar at the bottom of the browser window showing "Listo" and "Intranet local".

Microsoft Visio

Figura 6.21(1) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Modificar Evento.

The screenshot shows a web browser window titled "Sardimar - Recursos Informáticos". The address bar displays "http://localhost/RecursosIT/Evento_Editar.aspx?evento=1:". The page features a navigation menu with tabs: Hardware, Software, Personas, Proveedores, Seguridad, and Salir. Below the menu, a breadcrumb trail reads: Hardware | Categoría de Hardware | Modelo de Hardware | Eventos | Asignados | Historico |. The main content area is titled "Editar Evento" and contains the following form fields:

- Para Teclados->asd-> con Placa = 1234567890**
- Descripción:** 6
- Reportado por:** Aguilar Acevedo Adrián
- Atendido por:** (empty dropdown)
- Fecha Reporte:** 07/09/2007
- Fecha Solucion:** (empty text box)
- Estado:** (empty text box)
- Costo:** 0
- Observaciones:** (empty text area)

At the bottom of the form are two buttons: "Modificar" and "Regresar". The footer of the page states "©2007 Sardimar. All Rights Reserved." and the browser's status bar shows "Listo" and "Intranet local".

Microsoft Visio

Figura 6.21(2) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Modificar Evento.

6.24 Caso de Uso: Manejar Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de hardware

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de hardware para hacer uso de las opciones que se presentan.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de hardware.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Muestra listas de: Categoría, Forma de Adquisición, Estado, Proveedor, Ubicación. Además campos para ingresar datos de: Marca, Modelo, Descripción, Rango de fechas de Adquisición, Número de Serie, Número de Activo, Número de Placa, b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” hardware.

c. Ofrece la posibilidad de exportar a EXCEL los datos retornados por las búsquedas.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Categoría, Marca, Modelo, Serie, Número de placa, Numero de activo, Identificador de red, Estado.

Adicionalmente opciones para: ver recursos, ver información de adquisición, reportar un evento, editar, asignar o reasignar, o liberar.

b. Ejecuta caso de uso **Registrar Hardware**.

c. Toma los datos retornados por la búsqueda y los exporta a un archivo de Microsoft Excel.

b. Presiona Nuevo

c. Presiona Exportar

a. el sistema:

5. a. el Actor selecciona :

a.1. Ver recursos o Ver información de adquisición

a.2. Reportar evento

a.3. Editar

a.4. Asignar o Reasignar

a.5. Liberar

a.1. Ejecuta **CU Mostrar_Datos**.

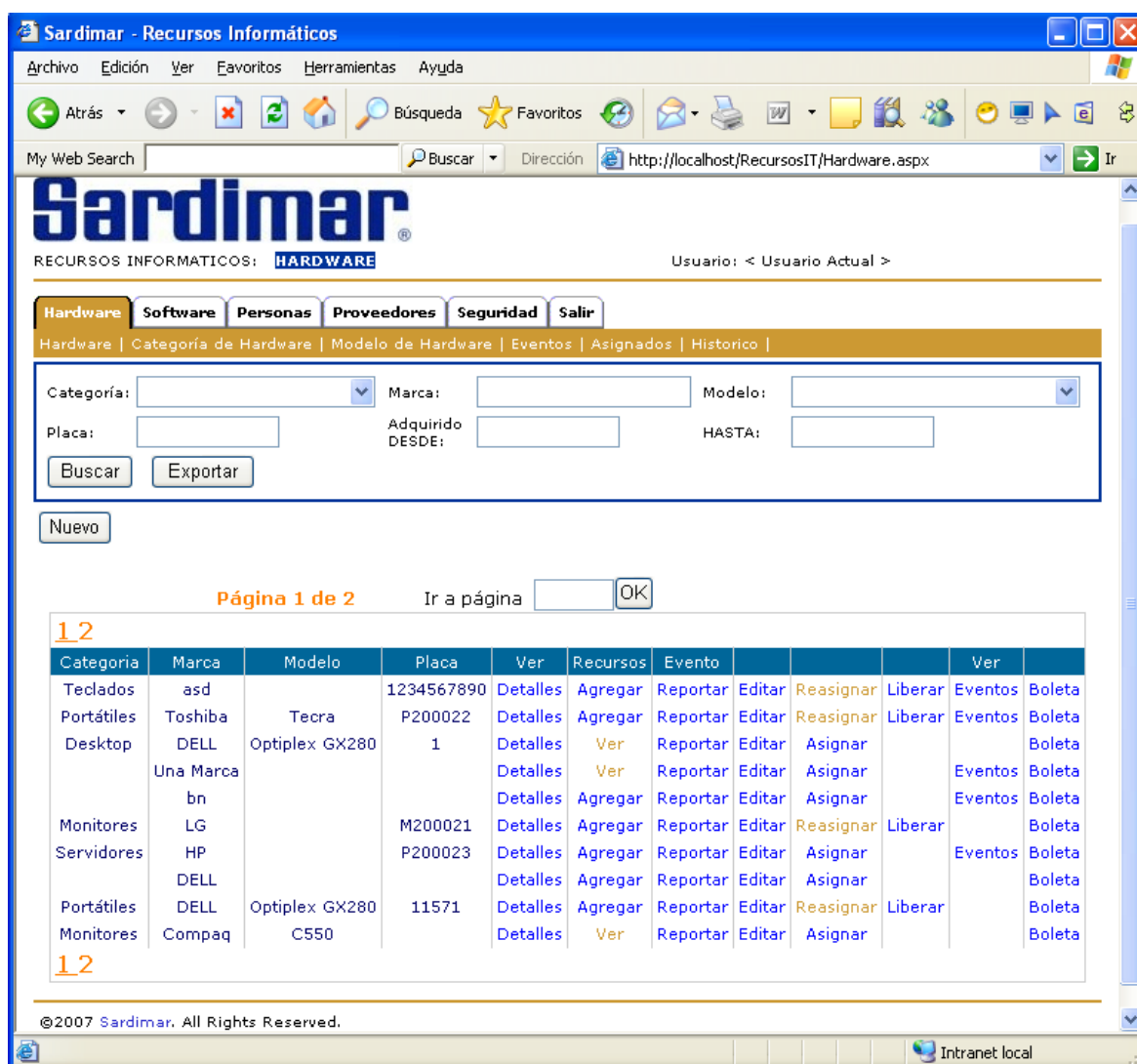
a.2. Ejecuta **CU Registrar Evento**

a.3. Ejecuta **CU Actualizar Hardware**

a.4. Ejecuta **CU Asignar H_P o CU**

Reasignar H_P

a.5. Ejecuta **CU Eliminar Asignación_H_P**



Microsoft Visio

Figura 6.22 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Hardware.

6.25 Caso de Uso: Manejar Categoría

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de hardware

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de hardware para modificar datos sobre categorías de hardware.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de categoría.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Nombre

b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” categoría.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

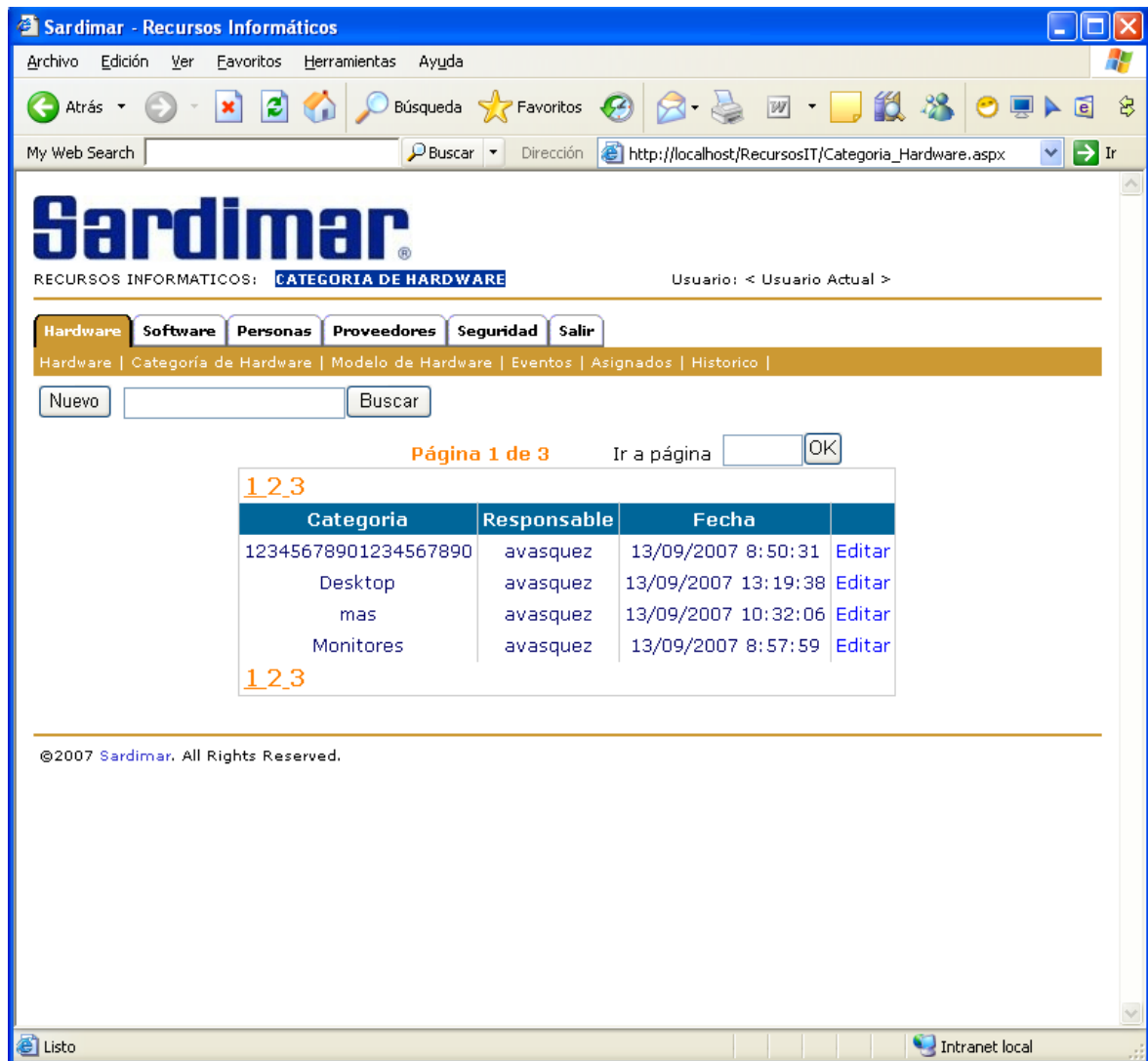
4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre y opción para editar

b. Presiona Nuevo.

b. Ejecuta caso de uso **Registrar Cat_Hardware**.

5. a. El Actor selecciona Editar

a. El sistema Ejecuta **CU Modificar Cat_Hardware**.



Microsoft Visio

Figura 6.23 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Categoría.

6.26 Caso de Uso: Manejar Eventos

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de eventos de hardware o software

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de hardware o software para utilizar la información de lo eventos.

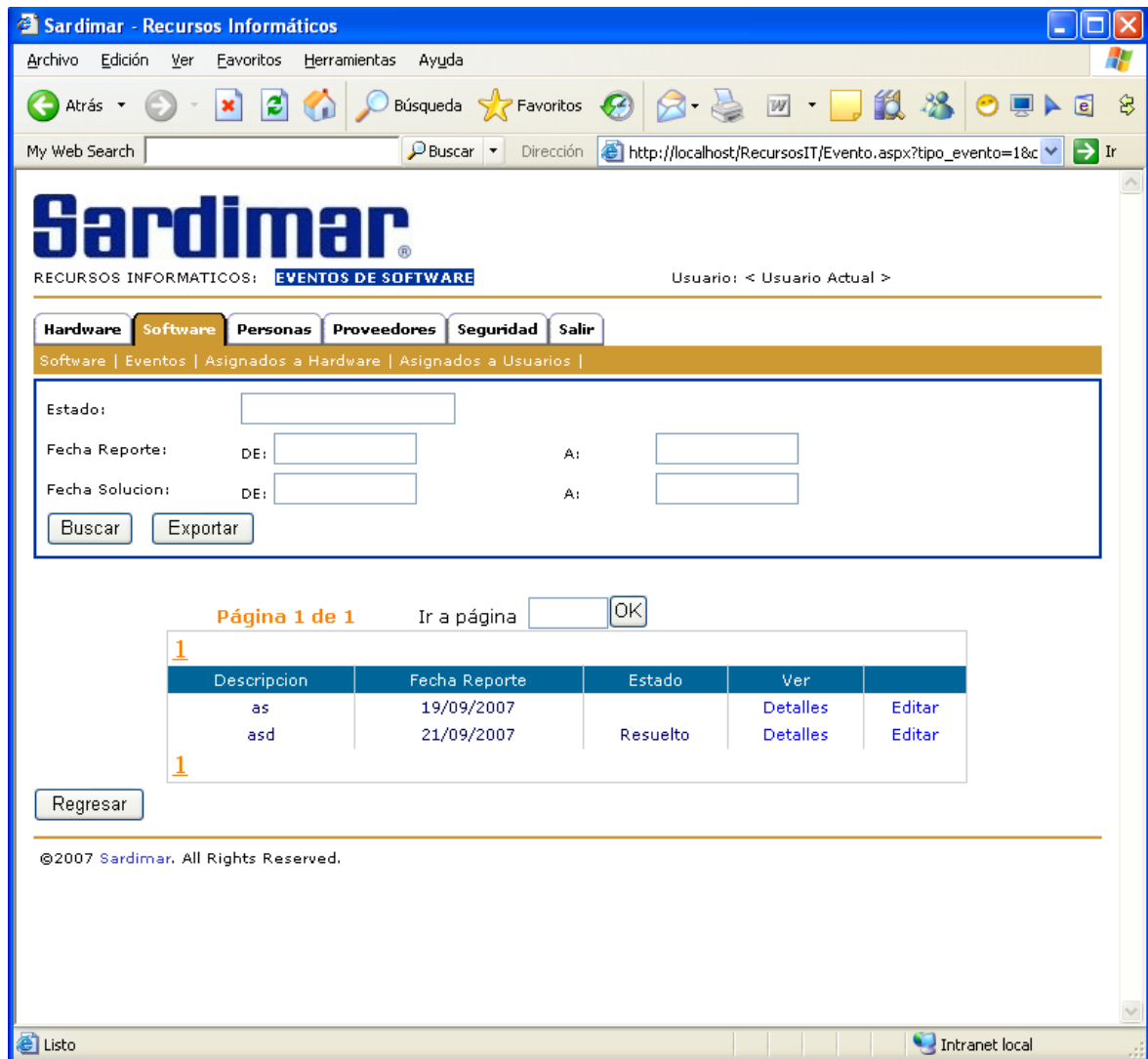
Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de eventos.
3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.
- b. Presiona Exportar
5. a. el Actor selecciona :
 - a.1. Origen
 - a.2. Editar

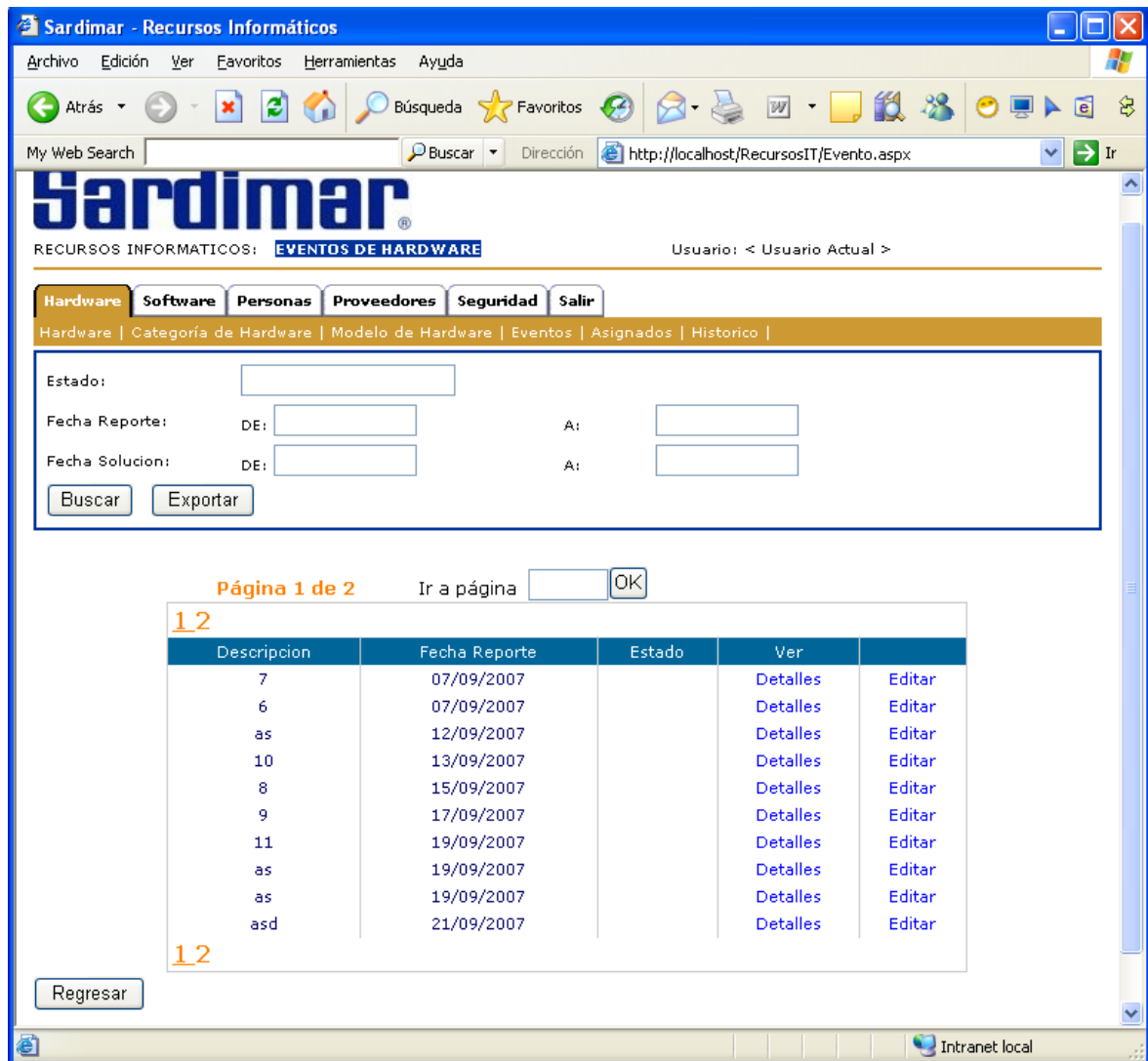
Respuesta del sistema

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Responsable del reporte, Responsable de la solución, Descripción, Estado, Rango Fecha de Reporte, Rango Fecha de solución.
- b. Ofrece la posibilidad de exportar a EXCEL los datos retornados por las búsquedas.
4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Categoría, Marca, Modelo, Serie, Número de activo, Descripción, Estado; si es de Hardware. Nombre, Lote, Licencia, Acuerdo, Descripción, Estado; si es de Software. Adicionalmente opciones para: ver datos de origen del evento, editar
- b. Toma los datos retornados por la búsqueda y los exporta a un archivo de Microsoft Excel.
- a. el sistema:
 - a.1. Ejecuta **CU Mostrar_Datos**.
 - a.2. Ejecuta **CU Modificar Evento**



Microsoft Visio

Figura 6.24(1) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Evento.



Microsoft Visio

Figura 6.24(2) Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Evento.

6.27 Caso de Uso: Manejar Hardware_Asignado

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de hardware

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área hardware asignado para utilizar las opciones que se le presenten.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de hardware asignado.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. muestra lista de: Categoría, y campos para ingresar los datos de: Marca, Modelo, Descripción, Rango de Fecha de asignación, Número de Serie, Número de Activo, Número de Placa

b. Ofrece la posibilidad de exportar a EXCEL los datos retornados por las búsquedas.

Ejecuta de forma automática búsquedas con parámetros enviados por otras páginas: de persona.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Categoría, Marca, Modelo, Serie, Número de activo, Persona, Departamento, Fecha. Adicionalmente opciones para: eliminar. Hardware no asignado a personas, se muestra como asignado a "Oficina Informática", en cuyo caso tiene la opción asignar en lugar de eliminar
c. Toma los datos retornados por la búsqueda y los exporta a un archivo de Microsoft Excel.

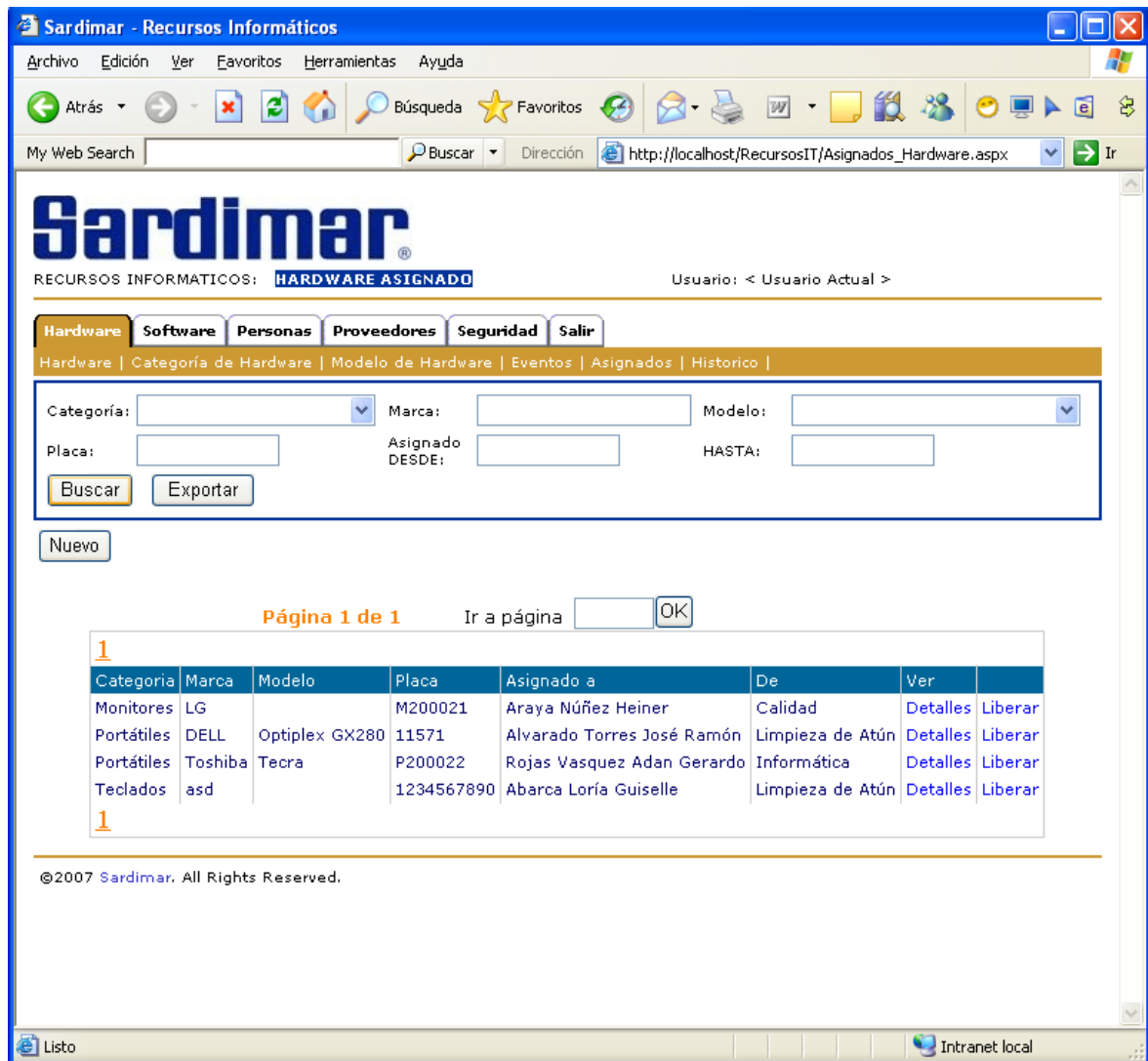
b. Presiona Exportar

a. el sistema:
a.1. Ejecuta **CU Eliminar Asignación_H_P**
a.2. Ejecuta **CU Asignar H_P**

5. a. el Actor selecciona :

a.1. Eliminar

a.2. Asignar



Microsoft Visio

Figura 6.25 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Hardware_Asignado.

6.28 Caso de Uso: Manejar Historico_Hardware

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Ver información de hardware

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área del historial de asignaciones de hardware para obtener información sobre asignaciones pasadas.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

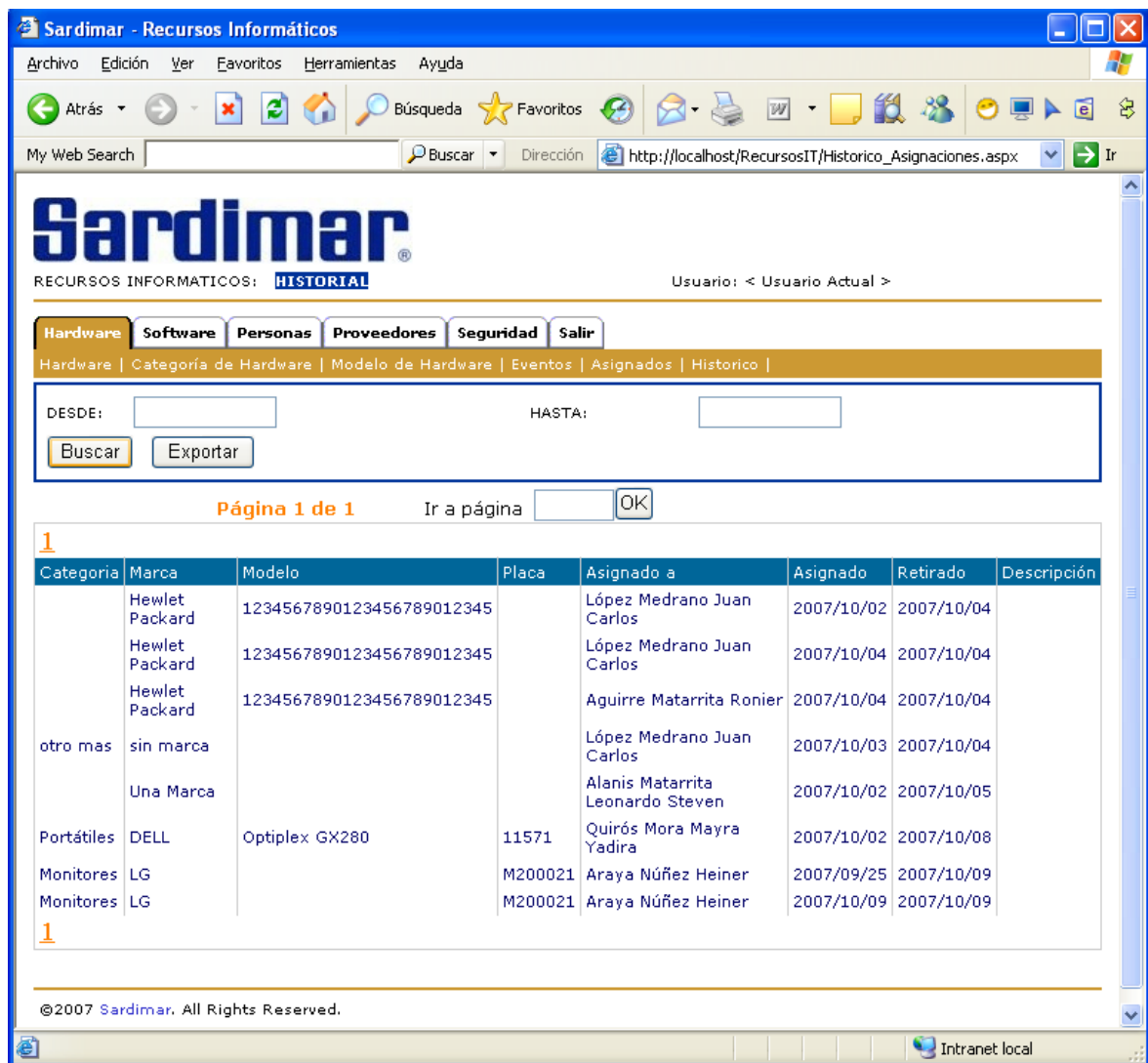
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ver información de asignaciones de hardware.
3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.
- b. Presiona Exportar

Respuesta del sistema

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Rango de fechas en que fueron asignados.

El sistema retorna el historial de todas las asignaciones.
- b. Ofrece la posibilidad de exportar a EXCEL los datos retornados por las búsquedas.

Ejecuta de forma automática búsquedas con parámetros enviados desde otras páginas: de hardware o de persona.
4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Categoría, Marca, Modelo, Serie, Número de activo, Persona, Departamento, Fecha de asignación, Fecha de retiro, Observaciones.
- c. Toma los datos retornados por la búsqueda y los exporta a un archivo de Microsoft Excel.



Microsoft Visio

Figura 6.26 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Historico_Hardware.

6.29 Caso de Uso: Manejar Software

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de software

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de software para hacer uso de las opciones que se presentan.

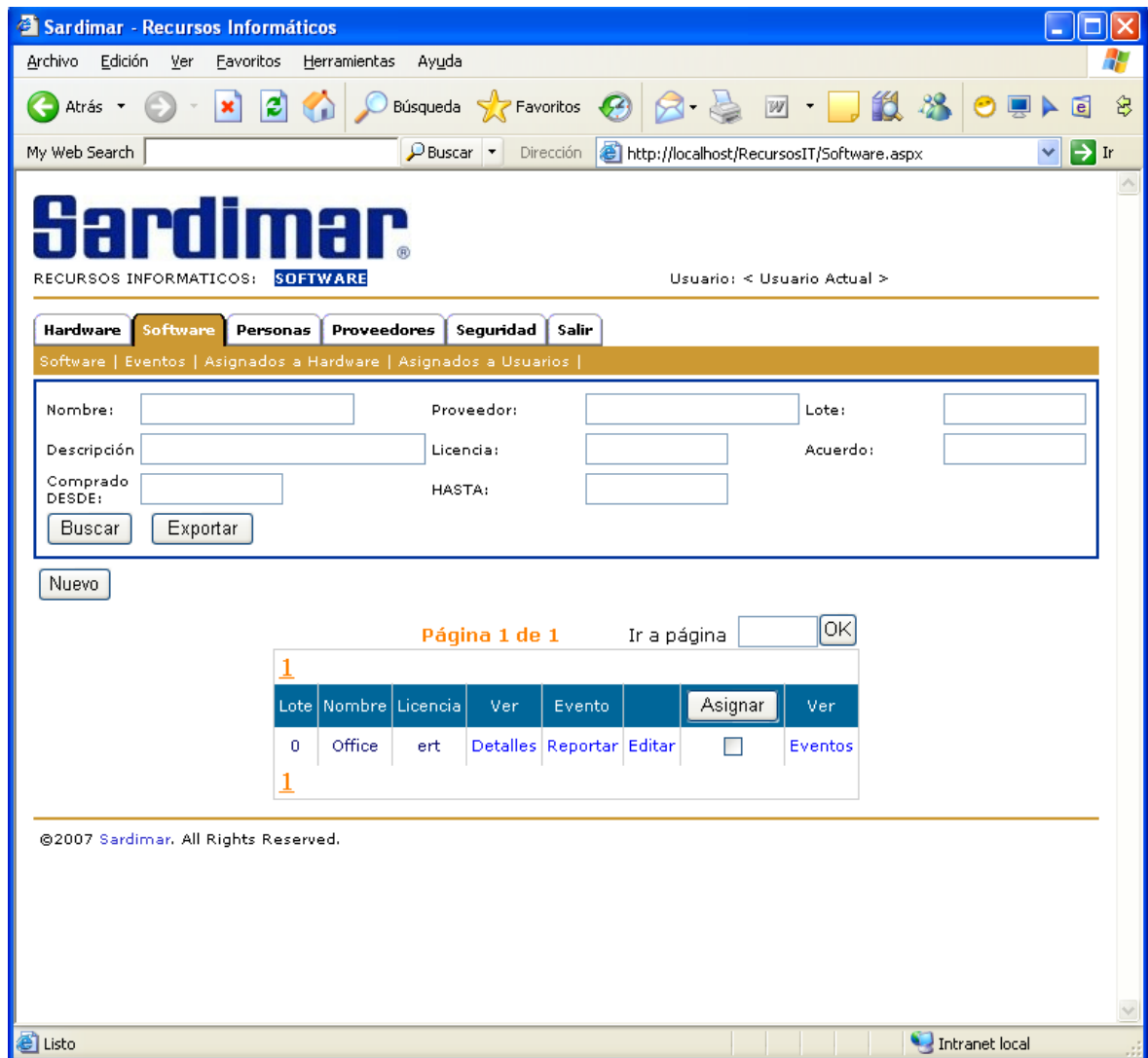
Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de software.
3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.
- b. Presiona Nuevo
- c. Presiona Exportar
5. a. el Actor selecciona :
 - a.1. Ver información de adquisición
 - a.2. Reportar evento
 - a.3. Editar
 - a.4. Asignar

Respuesta del sistema

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Muestra lista de: Proveedor, y campos para ingresar los datos de: Nombre, Lote, Descripción, Número de Licencia, Número Acuerdo, Rango de fecha de compra.
- b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” software.
- c. Ofrece la posibilidad de exportar a EXCEL los datos retornados por las búsquedas.
4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre, Lote, Cantidad, Descripción, Número de Licencia, Número de acuerdo, Adicionalmente opciones para: ver información de adquisición, reportar un evento, editar, asignar.
- b. Ejecuta caso de uso **Registrar Software**.
- c. Toma los datos retornados por la búsqueda y los exporta a un archivo de Microsoft Excel.
 - a. el sistema:
 - a.1. Ejecuta **CU Mostrar_Datos**.
 - a.2. Ejecuta **CU Registrar Evento**
 - a.3. Ejecuta **CU Actualizar Software**
 - a.4. Ejecuta **CU Asignar Software**



Microsoft Visio

Figura 6.27 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Software.

6.30 Caso de Uso: Manejar Software_Asignado

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de software

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de software asignado a hardware o a usuarios para manipular las asignaciones

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de software asignado usuarios o hardware.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Nombre, Lote, Número de Licencia, Número Acuerdo, Rango de fecha de asignación.

b. Ofrece la posibilidad de exportar a EXCEL los datos retornados por las búsquedas.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre, Lote, Número de Licencia, Número de acuerdo, Fecha, Observaciones.

Si es a hardware: Categoría, Marca, Modelo, Serie, Activo.

Se es a usuario: Nombre de usuario, Nombre de persona, Departamento. Adicionalmente opciones para: reasignar, eliminar.

b. Toma los datos retornados por la búsqueda y los exporta a un archivo de Microsoft Excel.

b. Presiona Exportar

5. a. el Actor selecciona :

a. el sistema:

a.1. Reasignar

a.1. Ejecuta **CU Reasignar Software.**

a.2. Eliminar

a.2. Ejecuta **CU Eliminar Asignación_Software**

6.31 Caso de Uso: Manejar Persona

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Ver información de personas

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de personal para ver información asignaciones y datos de la persona

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ver información de personas referente asignaciones de hardware.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Muestra listas de: Estado, Departamento, Ubicación; y campos para ingresar los datos de: Nombre de persona, Nombre de Usuario,

b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” hardware.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre de Usuario, Estado, Departamento. Adicionalmente opciones para: ver asignaciones de hardware, asignar, ver historial de asignaciones de hardware, ver datos de contacto.

b. Ejecuta caso de uso **Registrar Persona**.

5. a. el Actor selecciona :

a. el sistema:

a.1. Ver

a.1. Ejecuta **CU Manejar Hardware_Asignado**.

a.2. Asignar

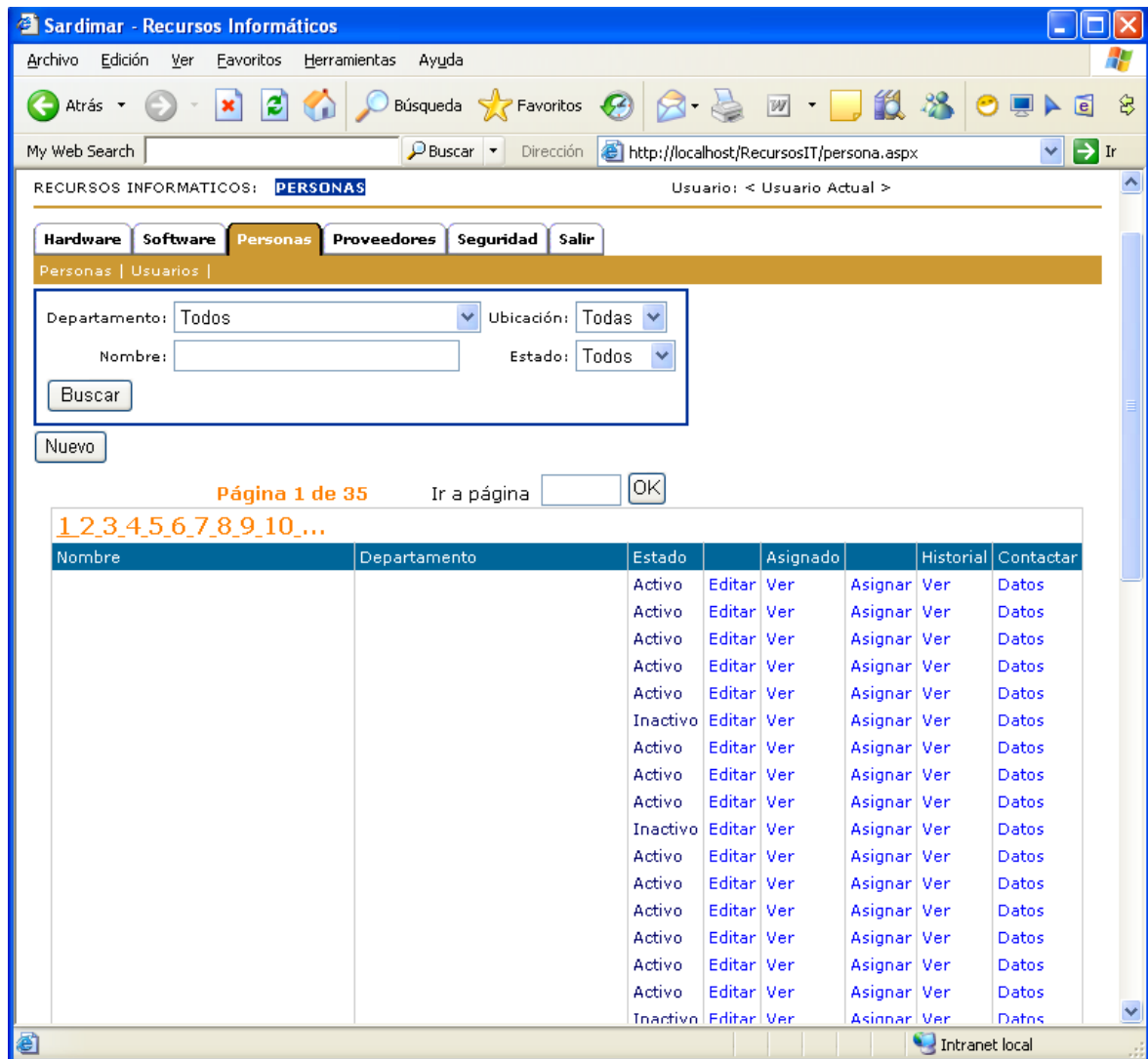
a.2. Ejecuta **CU Asignar P_H**

a.3. Historial

a.3. Ejecuta **CU Manejar Historico_Hardware**

a.4. Contactar

a.4. Ejecutar **CU Mostrar_Datos**



Microsoft Visio

Figura 6.28 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Persona.

6.32 Caso de Uso: Manejar Usuarios_Recurso

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de usuarios

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de usuario de software para ver datos de asignaciones y manipular las mismas.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de software.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Nombre de persona, Nombre de usuario

b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” hardware.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre de persona, Nombre de usuario

b. Presiona Nuevo

Adicionalmente opciones para: ver asignaciones de software, asignar.

b. Ejecuta caso de uso **Registrar Usuario_Recurso**.

c. Toma los datos retornados por la búsqueda y los exporta a un archivo de Microsoft Excel.

5. a. el Actor selecciona :

a. el sistema:

a.1. Ver

a.1. Ejecuta **CU Manejar Software_Asignado**.

a.2. Asignar

a.2. Ejecuta **CU Asignar Software**

6.33 Caso de Uso: Manejar Proveedor

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de proveedores

Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura decide ingresar al área de proveedores para modificar datos sobre proveedores de hardware y/o software.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de proveedores.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Nombre, Alias

b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” proveedor.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

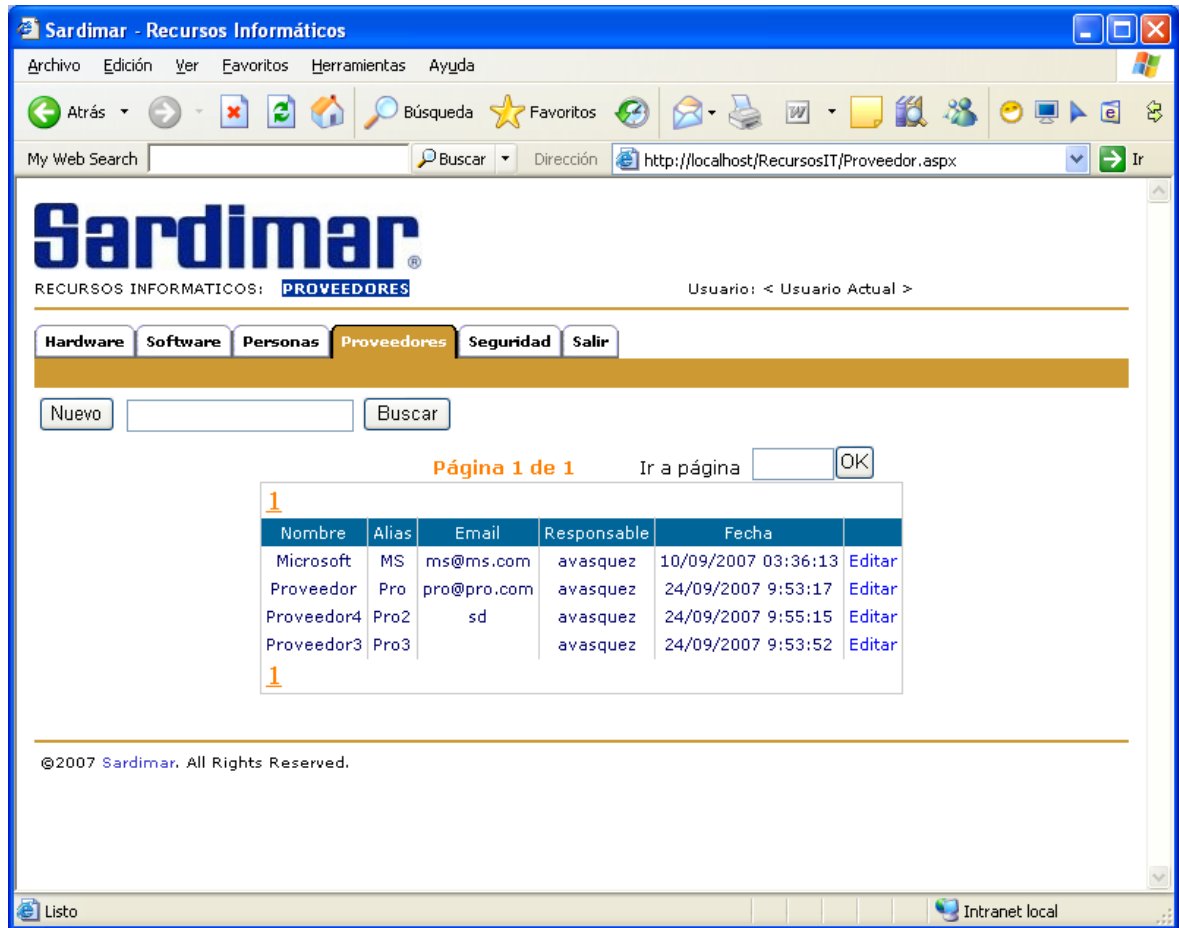
4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre y opción para editar

b. Presiona Nuevo.

b. Ejecuta caso de uso **Registrar Proveedor**.

5. a. El Actor selecciona Editar

a. El sistema Ejecuta **CU Modificar Proveedor**.



Microsoft Visio

Figura 6.29 Interfaz de Usuario, Caso de Uso Manejar Proveedor.

6.34 Caso de Uso: Manejar Seguridad_usuario

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de usuarios de la aplicación

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide ingresar al área de seguridad para modificar cuentas de usuario de la aplicación.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de cuantas de usuario.
3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.
- b. Presiona Nuevo.
5. El Actor selecciona
 - a.1. Editar
 - a.2. Eliminar

Respuesta del sistema

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Nombre de usuario
- b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” usuario.
4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre, Grupo, Estado, Nombre de usuario y opciones para editar, eliminar
- b. Ejecuta caso de uso **Registrar Seguridad_usuario**.
- a.1. El sistema Ejecuta **CU Modificar Seguridad_usuario**.
- a.2. Ejecuta **CU Eliminar Seguridad_usuario**.

6.35 Caso de Uso: Manejar Seguridad_grupo

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de grupos de usuarios de la aplicación

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide ingresar al área de seguridad para modificar grupos de usuario de la aplicación.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

Respuesta del sistema

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide manipular información de grupos de usuario.

2. a. El sistema muestra una pantalla para ingresar datos que se utilizarán como criterio de búsqueda. Los datos son los siguientes: Nombre de usuario

b. Ofrece la opción de ingresar un “Nuevo” grupo.

3. a. El Actor proporciona los datos por los que quiere filtrar la búsqueda y procede a ejecutarla presionando el botón Buscar. Sin parámetros realiza búsqueda sin filtro.

4. a. El sistema verifica que campos se proporciona para criterio de búsqueda. Ejecuta la búsqueda. Retorna las coincidencias mostrando para cada una: Nombre y opciones para editar, eliminar

b. Presiona Nuevo.

b. Ejecuta caso de uso **Registrar Seguridad_grupo**.

5. El Actor selecciona

a.1. El sistema Ejecuta **CU Modificar Seguridad_grupo**.

a.1. Editar

a.2. Ejecuta **CU Eliminar Seguridad_grupo**.

a.2. Eliminar

6.36 Caso de Uso: Modificar Contraseña

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Manipular información de usuarios de la aplicación

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide cambiar su contraseña para la aplicación.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide cambiar su contraseña.
3. El Actor proporciona la información solicitada en los campos de contraseñas y procede a registrar el cambio mediante el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla con los datos del usuario actual y campos para ingresar los demás datos. Los datos son los siguientes: Nombre, Grupo, Estado, Nombre de Usuario, Contraseña Actual, Nueva Contraseña, Confirmar Contraseña.
4. El sistema verifica el cumplimiento de los datos solicitados y procede con el registro.

6.37 Caso de Uso: Registrar Seguridad_usuario

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro de un usuario de la aplicación.

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar un usuario. Se muestra una lista de usuarios, que existen como usuarios de algún otro sistema. Se selecciona un usuario como usuario para la seguridad del sistema, agregándolo al grupo de seguridad respectivo.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar un nuevo usuario.
3. El Actor proporciona la información solicitada en los campos y procede a registrar el evento mediante el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla para ingresar los datos. Los datos son los siguientes: lista de Personas por Nombre, lista de Usuarios, Grupo, Estado, Contraseña, Confirmación de Contraseña.
4. El sistema verifica el cumplimiento de los datos solicitados y procede con el registro.

6.38 Caso de Uso: Modificar Seguridad_Usuario

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar los datos de un usuario de la aplicación.

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide modificar la información de un usuario de la aplicación para actualizar sus datos.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide editar un usuario
3. El Actor cambia los valores que desee y procede a realizar el cambio presionando el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla con los datos actuales y permite cambiarlos. Muestra listas de: Grupo, Estado; mostrando en primera instancia el valor actual del registro. Muestra campos con los datos de: Nombre, Nombre de Usuario, Contraseña, Confirmación de Contraseña.
4. El sistema verifica los datos y procede con el registro.

6.39 Caso de Uso: Eliminar Seguridad_usuario	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Quitar a un usuario de la aplicación.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide quitar a un usuario de la aplicación para retirarle el derecho de uso.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide retirar una cuenta de usuario.	2. El sistema solicita confirmación para eliminar el usuario
3. El Actor confirma la eliminación presionando “Sí” o rechaza presionando “No”.	4. El sistema elimina o no la cuenta del usuario.

6.40 Caso de Uso: Registrar Seguridad_grupo

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Hacer el registro de un grupo para la aplicación.

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar un grupo para brindar permisos diferentes a distintos usuarios de la aplicación

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar un nuevo grupo.
3. El Actor proporciona la información solicitada en los campos, selecciona los permisos para el grupo y procede a registrar el grupo mediante el botón Registrar.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla para ingresar los datos. Los datos son los siguientes: Nombre, Descripción y la posibilidad de seleccionar los permisos
4. El sistema verifica el cumplimiento de los datos solicitados y procede con el registro.

6.41 Caso de Uso: Modificar Seguridad_grupo

Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido

Propósito: Modificar los datos de un grupo de la aplicación.

Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide modificar la información de un grupo de usuarios de la aplicación para actualizar sus datos.

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide editar un grupo
3. El Actor proporciona la información que desea cambiar y procede mediante el botón Registra, ó elige Regresar a la página anterior.

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla con los datos actuales y permite cambiarlos. Los datos son los siguientes: Nombre, Descripción y la posibilidad de seleccionar los permisos que quiera cambiar
4. El sistema verifica los datos y procede con el registro, ó regresa a la página anterior.

6.42 Caso de Uso: Eliminar Seguridad_grupo	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Quitar a un grupo de la aplicación.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide quitar a un grupo de la aplicación para retirarle el derecho de uso.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide eliminar un grupo.	2. El sistema solicita confirmación para eliminar el grupo y todos los usuarios asociados es este, si los tiene.
3. El Actor confirma la eliminación presionando “Sí” o rechaza presionando “No”.	4. a. Si hay usuarios asociados ejecuta CU Eliminar Seguridad_Usuario y luego elimina el grupo. Si no solamente elimina el registro del grupo.

6.43 Caso de Uso: Registrar usuario_Recurso	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Hacer el registro de un usuario de recursos Software.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide registrar un usuario para permitirle la asignación de recursos software.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ingresar un nuevo usuario.	2. El sistema muestra una pantalla para ingresar los datos. Los datos son los siguientes: Código Empleado, Nombre de Usuario, Descripción.
3. El Actor proporciona la información solicitada en los campos y procede a registrar el evento mediante el botón Registrar.	4. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

6.44 Caso de Uso: Modificar usuario_Recurso	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Modificar los datos de un usuario de la aplicación.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide modificar la información de un usuario de la aplicación para actualizar sus datos.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide editar un usuario	2. El sistema muestra una pantalla con los datos actuales y permite cambiarlos. Los datos son los siguientes: Nombre, Nombre de Usuario, Descripción.
3. El Actor proporciona la información que desea cambiar y procede mediante el botón Registra, ó elige Regresar a la página anterior.	4. El sistema verifica que se proporcionen todos los datos, y que correspondan con el formato. Luego procede a realizar el registro, registrando además al usuario que ejecuta la operación y la fecha en que ocurre.

6.45 Caso de Uso: Eliminar usuario_Recurso	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Quitar a un usuario de la aplicación.	
Resumen: Un actor con privilegios de escritura decide quitar a un usuario de la aplicación para retirarle el derecho de uso.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide retirar una cuenta de usuario.	2. El sistema solicita confirmación para eliminar el usuario
3. El Actor confirma la eliminación presionando “Sí” o rechaza presionando “No”.	4. El sistema elimina o no la cuenta del usuario.

6.46 Caso de Uso: Mostrar_Datos	
Actores: Usuario perteneciente a un grupo definido	
Propósito: Mostrar información en pantalla de registros.	
Resumen: Un actor con privilegios de lectura o escritura necesita ver información extra de algún registro que tiene en pantalla, por lo que elige la opción que le permitirá obtener la información apropiada según el tipo de registro que esté accediendo.	
Curso Normal de Los eventos	
Acción de los actores	Respuesta del sistema
1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide ver la información.	<p>2. El sistema obtiene de que página está siendo enviada la consulta para desplegar la información.</p> <p>a. Despliega información adquisición de hardware: Proveedor, Costo, Descripción, Fecha Adquirido, Fecha Retiro, Forma Adquirido, Observaciones, y opción para Editar.</p> <p>b. Despliega información de adquisición de software: Proveedor, Costo, Fecha Compra, Fecha Vigencia, y opción para Editar.</p> <p>c. Despliega información de origen de eventos: Responsable Reporte, Responsable Solución, Fecha Reporte, Fecha Solución, Costo, Observaciones, y opción para Editar.</p> <p>d. Despliega información de recursos de hardware: Procesador, Disco, Memoria, Unidad de Cinta, Arreglo de Discos, y opción para Editar</p> <p>e. Despliega información de contacto de personal: Tel_Residencial, Tel_Celular, Dirección, y opción para Editar.</p>
<p>3. El Actor selecciona:</p> <p>a. Editar.</p> <p>b. Editar.</p> <p>b. Editar</p> <p>b. Editar.</p> <p>e. Editar</p>	<p>4. Ejecuta:</p> <p>a. CU Actualizar Hardware</p> <p>b. CU Actualizar Software.</p> <p>c. CU Modificar Evento</p> <p>d. CU Modificar Recursos_Hardware</p> <p>e. CU Modificar Persona.</p>

6.47 Caso de Uso: Salir

Actores: Usuario previamente registrado.

Propósito: Cerrar sesión actual.

Resumen: Un actor con una sesión abierta puede cerrarla en cualquier momento

Curso Normal de Los eventos

Acción de los actores

1. El caso de uso comienza cuando el Actor decide cerrar su sesión en el sitio.
3. a. El Actor se retira de la aplicación
- b. Especifica su nombre de usuario y la contraseña. Autoriza el inicio de sesión mediante el botón Ingresar

Respuesta del sistema

2. El sistema muestra una pantalla con la opción de retirarse al área pública.
Muestra los campos para poder iniciar sesión nuevamente.
4. b. El sistema verifica el nombre de usuario y la contraseña. Si existe la cuenta, habilita las opciones y si no muestra un mensaje de error.

7 Contratos

7.1 Contrato: *Obt_Usuario*

Nombre:	Obt_Usuario (usuario: cadena_texto, contraseña: cadena_texto)
Responsabilidades:	Verificar la existencia del usuario en los registros del sistema
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Iniciar Sesión
Notas:	Validar que se completen los campos de usuario y contraseña, con los formatos correctos por parte del usuario.
Precondiciones:	El usuario se encuentra registrado
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de: Usuario_sistema

7.2 Contrato: *Obt_Categorias*

Nombre:	Obt_Categorias ()
Responsabilidades:	Listar las categorías existentes para clasificar un hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Hardware, Actualizar Hardware, Asignar P_H, Asignar Software, Reasignar Software, Manejar Hardware
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Categoría

7.3 Contrato: *Obt_Estados_Equipo*

Nombre:	Obt_Estados_Equipo ()
Responsabilidades:	Listar los estados existentes para clasificar un hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Hardware, Actualizar Hardware, Manejar Hardware
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Estado_Equipo

7.4 Contrato: *Obt_Ubicaciones*

Nombre:	Obt_Ubicaciones ()
Responsabilidades:	Listar los lugares en que se puede encontrar un hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Hardware, Actualizar Hardware, Manejar Hardware
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Ubicación.

7.5 Contrato: *Obt_Proveedores*

Nombre:	Obt_Proveedores ()
Responsabilidades:	Listar proveedores de hardware y software
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Hardware, Actualizar Hardware, Registrar Software, Actualizar Software, Manejar Hardware, Manejar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Proveedor

7.6 Contrato: Reg_Hardware

Nombre:	Reg_Hardware (Cod_Hard:entero, Cat:entero, Marca:cadena_texto, Modelo:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Id_Red:cadena_texto, F_Adq:cadena_texto, Forma_Adq:cadena_texto, Serie:cadena_texto, Activo:cadena_texto, Placa:cadena_texto, Estado:entero, Ubicacion:entero, Proveedor:entero, F_retiro:cadena_texto, Costo:entero, Obs:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_mod:cadena_texto, H_mod:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar los datos para un nuevo hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Registrar Hardware
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Hardware○ Fue creada una instancia de Categoría○ Fue creada una instancia de Estado○ Fue creada una instancia de Proveedor○ Fue creada una instancia de Ubicación○ Fue asociada Hardware con las demás instancias

7.7 Contrato: Reg_Recursos

Nombre:	Reg_Recursos (Cod_Hard:entero, Procesador:cadena_texto, Memoria:cadena_texto, Disco:cadena_texto, Unidad_Cinta:boolean, Arreglo_Discos:boolean.)
Responsabilidades:	Almacenar recursos físicos para un hardware.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Registrar Recursos_Hardware
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Recursos_Hard○ Fue asociada Recursos_Hard a una instancia de Hardware

7.8 Contrato: Obt_Datos_Hardware

Nombre:	Obt_Datos_Hardware (Cod_Hard:entero)
Responsabilidades:	Obtener todos los datos de un hardware registrado
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Hardware
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">○ Se conoce el código del hardware registrado.
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Hardware

7.9 Contrato: Act_Hardware

Nombre:	Act_Hardware (Cod_Hard:entero, Cat:entero, Marca:cadena_texto, Modelo:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Id_Red:cadena_texto, F_Adq:cadena_texto, Forma_Adq:cadena_texto, Serie:cadena_texto, Activo:cadena_texto, Placa:cadena_texto, Estado:entero, Ubicacion:entero, Proveedor:entero, F_retiro:cadena_texto, Costo:entero, Obs:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_mod:cadena_texto, H_mod:cadena_texto)
Responsabilidades:	Modificar los datos de un hardware registrado
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Hardware
Notas	Validar que datos se cambiaron para modificar solo esos en la base de datos
Excepciones	El usuario no cambia ningún dato y aún así ejecuta la operación
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Hardware○ Fueron modificados los datos en Hardware

7.10 Contrato: Obt_Datos_Recurso

Nombre:	Obt_Datos_Recurso (Cod_Hard:entero)
Responsabilidades:	Obtener los datos actuales de recursos del hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Recursos_Hardware
Precondiciones	Conocer el código del hardware
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Recursos_Hard

7.11 Contrato: Act_Recurso

Nombre:	Act_Recurso (Cod_Hard:entero, Procesador:cadena_texto, Memoria:cadena_texto, Disco:cadena_texto, Unidad_Cinta:boolean, Arreglo_Discos:boolean.)
Responsabilidades:	Modificar los datos de los recursos registrados de un hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Recursos_Hard
Notas	Validar que datos se cambiaron para modificar solo esos en la base de datos
Excepciones	El usuario no cambia ningún dato y aún así ejecuta la operación
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Recursos_Hard○ Fueron modificados los datos en Recursos_Hard

7.12 Contrato: Reg_Software

Nombre:	Reg_Software (Cod_Soft:entero, Lote:entero, Nombre:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Cant:entero, Costo:entero, Cod_Prov:entero, F_Compra:cadena_texto, F_Vigencia:cadena_texto, Licencia:cadena_texto, Acuerdo:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_mod:cadena_texto, H_mod:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar los datos de un nuevo software
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Registrar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Software

7.13 Contrato: Obt_Datos_Software

Nombre:	Obt_Datos_Software (Cod_Hard:entero)
Responsabilidades:	Obtener los datos actuales de un software registrado
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Software
Precondiciones	Conocer el código del hardware
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Recursos_Hard

7.14 Contrato: Act_Software

Nombre:	Act_Software (Cod_Soft:entero, Lote:entero, Nombre:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Cant:entero, Costo:entero, Cod_Prov:entero, F_Compra:cadena_texto, F_Vigencia:cadena_texto, Licencia:cadena_texto, Acuerdo:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_mod:cadena_texto, H_mod:cadena_texto)
Responsabilidades:	Modificar los datos de un software registrado
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Software
Notas	Validar que datos se cambiaron para modificar solo esos en la base de datos
Excepciones	El usuario no cambia ningún dato y aún así ejecuta la operación
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Software○ Fueron modificados los datos en Software

7.15 Contrato: Reg_Proveedor

Nombre:	Reg_Proveedor (Cod_Prov:entero, Nombre:cadena_texto, Contacto:cadena_texto, Alias:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar los datos de un proveedor de hardware/software
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Registrar Proveedor
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de proveedor

7.16 Contrato: Obt_Datos_Proveedor

Nombre:	Obt_Datos_Proveedor (Cod_Prov:entero)
Responsabilidades:	Obtener los datos actuales de un proveedor registrado
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Proveedor
Precondiciones	Conocer el código del proveedor
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Proveedor

7.17 Contrato: Act_Proveedor

Nombre:	Act_Proveedor (Cod_Prov:entero, Nombre:cadena_texto, Contacto:cadena_texto, Alias:cadena_texto)
Responsabilidades:	Modificar los datos de un proveedor registrado
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Proveedor
Notas	Validar que datos se cambiaron para modificar solo esos en la base de datos
Excepciones	El usuario no cambia ningún dato y aún así ejecuta la operación
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Proveedor○ Fueron modificados los datos en Proveedor

7.18 Contrato: Obt_Departamentos

Nombre:	Obt_Departamentos ()
Responsabilidades:	Crear una lista de departamentos a partir de los datos existentes en la lista de personas
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Registrar Persona: Editar Persona
Notas	Tomar los departamentos distintos de la tabla de personas
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona

7.19 Contrato: Obt_Estados

Nombre:	Obt_Estados ()
Responsabilidades:	Crear una lista de estados a partir de los datos existentes en la lista de personas
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso: Registrar Persona, Editar Persona
Notas	Tomar los estados distintos de la tabla de personas
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona

7.20 Contrato: Obt_Ubicaciones

Nombre:	Obt_Ubicaciones ()
Responsabilidades:	Crear una lista de ubicaciones a partir de los datos existentes en la lista de personas
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso: Registrar Persona, Editar Persona
Notas	Tomar las ubicaciones distintas de la tabla de personas
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona

7.21 Contrato: Reg_Persona

Nombre:	Reg_Persona (Cod_Persona:entero, Nombre:cadena_texto, Tel_Resid, Tel_Cel:cadena_texto, Dir:cadena_texto, Depto:cadena_texto, Estado:cadena_texto, Ubicación:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y registrar la información de una persona
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Registrar Persona
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Si se incluye alguno de estos datos Tel_Resid, Tel_Cel, Dir; fue creada una instancia de Datos_Localizacion.○ Si se incluye alguno de estos datos Tel_Resid, Tel_Cel, Dir; se asoció Persona a Datos_Localizacion.

7.22 Contrato: Obt_Datos_Persona

Nombre:	Obt_Datos_Persona (Cod_Persona:entero)
Responsabilidades:	Obtener los datos actuales registrados para una persona
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Editar Persona
Notas:	Verificar si el registro tiene relación con la tabla Datos_Localizacion, para que se cumpla la segunda poscondición.
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Si se incluye datos de localización fue creada una instancia de Datos_Localizacion.

7.23 Contrato: Act_Persona

Nombre:	Act_Persona (Cod_Persona:entero, Nombre:cadena_texto, Tel_Resid, Tel_Cel:cadena_texto, Dir:cadena_texto, Depto:cadena_texto, Estado:cadena_texto, Ubicación:cadena_texto)
Responsabilidades:	Modificar los datos de una persona registrada
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Editar Persona
Notas	Validar que datos se cambiaron para modificar solo esos en la base de datos. Verificar si el registro tiene relación con la tabla de Datos_Localizacion.
Excepciones	El usuario no cambia ningún dato y aún así ejecuta la operación
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Fueron modificados los datos en Persona○ Si se cambian los datos de Tel_Resid, Tel_Cel, Dir; fue creada una instancia de Datos_Localizacion.○ Fueron modificados los datos en Datos_Localizacion.○ Si no existe Tel_Resid, Tel_Cel, Dir; se asoció Persona a Datos_Localización

7.24 Contrato: Obt_Nombre

Nombre:	Obt_Nombre(Cod_Persona:entero)
Responsabilidades:	Obtener el nombre de una persona a la que se le va a realizar una asignación
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Asignar P_H
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona

7.25 Contrato: Listar_IdHardware

Nombre:	Listar_IdHardware(Cod_Cat:entero)
Responsabilidades:	Obtener la lista de hardware por N° Activo o N° Serie, según selección de usuario y su respectivo código de hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso: Asignar P_H, Asignar Software, Reasignar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Hardware

7.26 Contrato: Reg_Asignacion_Hw

Nombre:	Reg_Asignacion_Hw (Cod_Persona:entero, Cod_Hard:entero, F_Asig:cadena_texto, H_Asig:cadena_texto, Resp:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar los datos de una asignación de hardware a una persona
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso: Asignar P_H, Asignar H_P, Reasignar H_P
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Asignación_Hw○ Fue creada una instancia de Persona○ Fue creada una instancia de Hardware○ Fue asociada Persona a Asignación_Hw○ Fue asociada Hardware a Asignación_Hw.

7.27 Contrato: Listar_Personas

Nombre:	Listar_Personas ()
Responsabilidades:	Hacer una lista de las personas registradas para que el usuario seleccione.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Asignar H_P, Reasignar H_P, Asignar Software, Reasignar Software, Registrar Seguridad_usuario, Registrar usuario_Recurso
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona

7.28 Contrato: Buscar

Nombre:	Buscar (Nombre:cadena_texto)
Responsabilidades:	Realizar una búsqueda de persona según el dato brindado por el usuario
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Asignar H_P, Resignar H_P, Asignar Software, Reasignar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona

7.29 Contrato: Exportar_BoletaRetiro

Nombre:	Exportar_BoletaRetiro (Departamento:cadena_texto, Gerencia:cadena_texto, Referencia:cadena_texto, Localización:cadena_texto, Condición:cadena_texto, Recomendación:cadena_texto , activo:cadena_texto, Desc:cadena_texto, motivo:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar en archivo externo de MS Excel el detalle de un retiro de hardware asignado a una persona
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Eliminar Asignación_H_P
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Fue creada una instancia de Hardware.

7.30 Contrato: Elim_Asignacion_Hw

Nombre:	Elim_Asignacion_Hw (Cod_Persona:entero, Cod_Hard:entero)
Responsabilidades:	Eliminar un registro de una asignación de hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Eliminar Asignación_H_P, Reasignar H_P
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Asignación_Hw○ Se borró el registro de la base de datos.

7.31 Contrato: Exportar_BoletaTraslado

Nombre:	Exportar_BoletaTraslado (De_quien:cadena_texto, Gerencia:cadena_texto, Para_quien:cadena_texto, Gerencia:cadena_texto, Referencia:cadena_texto, Localización:cadena_texto, activo:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Resp_Actual:cadena_texto, Resp_Nuevo:cadena_texto, Departamento_Destino:cadena_texto, Motivos:cadena_texto, Obs:cadena_texto.)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar en archivo externo de MS Excel el detalle de un retiro de hardware asignado a una persona
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Reasignar H_P
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Fue creada una instancia de Hardware.○ Fue creada una instancia de Asignación_Hw

7.32 Contrato: Reg_Historial

Nombre:	Reg_Historial (Cod_Hist:entero, Cod_Hard:entero, Cod_Persona:entero, F_Asig:cadena_texto, F_Retiro:cadena_texto, Resp_asig:cadena_texto, Resp_reg:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar la información de todas las asignaciones que haya tenido un hardware.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Hist_Asignacion, Reasignar H_P
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Fue creada una instancia de Hardware.○ Fue creada una instancia de Historial○ Fue asociada Historial a Persona.○ Fue asociada Historial a Hardware.

7.33 Contrato: Reg_Asignacion_SwPersona

Nombre:	Reg_Asignacion_SwPersona (Cod_Soft:entero, Username:cadena_texto, F_Asig:cadena_texto, Resp:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar la información de una asignación de Software a una persona
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Asignar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Recursos○ Fue creada una instancia de Software○ Fue creada una instancias de AsignadoSw_User○ Fue asociada Usuario_Recursos a AsignadoSw_User○ Fue asociada Software a AsignadoSw_User.

7.34 Contrato: Reg_Asignacion_SwHw

Nombre:	Reg_Asignacion_SwHw (Cod_Soft:entero, Cod_Hard:entero, F_Asig:cadena_texto, Resp:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar la información de una asignación de Software a un hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Asignar Software, Reasignar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Hardware○ Fue creada una instancia de Software○ Fue creada una instancias de AsignadoSw_Hw○ Fue asociada Software a AsignadoSw_Hw○ Fue asociada Hardware a AsignadoSw_Hw

7.35 Contrato: *Elim_Asig_SwPersona*

Nombre:	Elim_Asig_SwPersona (Cod_Persona:entero, Cod_Soft:entero)
Responsabilidades:	Eliminar un registro de una asignación de software a persona
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Eliminar Asignación Software, Reasignar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Fue creada una instancia de Software.○ Fue creada una instancia de AsignadoSw_User○ Se borró el registro de la base de datos.

7.36 Contrato: *Elim_Asig_SwHw*

Nombre:	Elim_Asig_SwHw (Cod_Persona:entero, Cod_Hard:entero)
Responsabilidades:	Eliminar un registro de una asignación de software a hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Eliminar Asignación Software, Reasignar Software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Software○ Fue creada una instancia de Hardware.○ Fue creada una instancia de AsignadoSw_Hw○ Se borró el registro de la base de datos.

7.37 Contrato: *Reg_Categoria*

Nombre:	Reg_Categoria (Cod_Cat:entero, Nombre:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_Cambio:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar la información de categorías para clasificar el hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Categoría
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Categoría

7.38 Contrato: Act_Categoria

Nombre:	Act_Categoria (Cod_Cat:entero, Nombre:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_Cambio:cadena_texto)
Responsabilidades:	Modificar los datos de una categoría registrada
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Caso de Uso Actualizar Hardware
Notas	Validar que datos se cambiaron para modificar solo esos en la base de datos
Excepciones	El usuario no cambia ningún dato y aún así ejecuta la operación
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Categoría○ Fueron modificados los datos en Categoría

7.39 Contrato: Reg_Evento

Nombre:	Reg_Evento (Cod_Evento:entero, Cod_Origen:entero, Tipo:cadena_texto, Resp_Reporte:cadena_texto, Resp_Solución:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Estado:cadena_texto, F_Reporte:cadena_texto, F_Solución:cadena_texto, Obs:cadena_texto, Costo:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_Cambio)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar la información de eventos que ocurren a software o hardware
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Evento
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Evento○ Si el evento es de software, fue creada una instancia de Software y○ Fue asociada Evento a Software○ Si es un evento de hardware, fue creada una instancia de Hardware y○ Fue asociada Evento a Hardware

7.40 Contrato: *Obt_Datos_Evento*

Nombre:	Obt_Datos_Evento (Cod_Evento:entero)
Responsabilidades:	Obtener los datos actuales de un evento registrado para que sean modificados luego
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Modificar Evento
Notas:	El atributo tipo es el que define si el evento es de hardware o de software
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Evento

7.41 Contrato: *Act_Evento*

Nombre:	Act_Evento (Cod_Evento:entero, Cod_Origen:entero, Tipo:cadena_texto, Resp_Reporte:cadena_texto, Resp_Solución:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Estado:cadena_texto, F_Reporte:cadena_texto, F_Solución:cadena_texto, Obs:cadena_texto, Costo:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_Cambio)
Responsabilidades:	Modificar los datos de un evento de hardware o software
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Modificar Evento
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Evento

7.42 Contrato: Generar_Lista

Nombre:	Generar_Lista (filtro:cadena_texto,ordemamiento:cadena_texto)
Responsabilidades:	Crear la lista de la información que se esté buscando, utilizando los criterios de búsqueda proporcionados por el usuario. Formar el filtro con estos criterios
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Manejar Hardware, Manejar Categoría, Manejar Eventos, Manejar Hardware_Asignado, Manejar Historico_Hardware, Manejar Software, Maneja Software_Asignado, Manejar Persona, Manejar Usuarios_Software, Manejar Proveedor, Manejar Seguridad_usuario, Manejar Seguridad_grupo
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Si se busca hardware, fue creada una instancia de Hardware.○ Si se busca categorías, fue creada una instancia de Categoria.○ Si se busca eventos, fue creada una instancia de Evento.○ Si se busca hardware asignado, fue creada una instancia de Hardware_Asignado.○ Si se busca histórico, fue creada una instancia de Historial.○ Si se busca software, fue creada una instancia de Software.○ Si se busca software asignado, fue creada una instancia de Software_Asignado.Si se busca hardware, fue creada una instancia de Hardware.○ Si se busca personas, fue creada una instancia de Persona.○ Si se busca usuarios de recursos software, fue creada una instancia de Usuario_Recurso.○ Si se busca proveedores, fue creada una instancia de Proveedor.○ Si se busca usuarios de sistema, fue creada una instancia de Usuario_Sistema.○ Si se busca grupos, fue creada una instancia de Grupo.

7.43 Contrato: Exportar

Nombre:	Exportar (lista:cadena_texto)
Responsabilidades:	Tomar los datos generados por Generar_Lista (filtro, ordenamiento) y exportarlos.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Manejar Hardware, Manejar Eventos, Manejar Hardware_Asignado, Manejar Historico_Hardware, Manejar Software, Manejar Software_Asignado
Salida	Archivo de Microsoft Excel.
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Si se busca hardware, fue creada una instancia de Hardware.○ Si se busca eventos, fue creada una instancia de Evento.○ Si se busca hardware asignado, fue creada una instancia de Hardware_Asignado.○ Si se busca histórico, fue creada una instancia de Historial.○ Si se busca software, fue creada una instancia de Software.○ Si se busca software asignado, fue creada una instancia de Software_Asignado.

7.44 Contrato: Listar_Usuarios

Nombre:	Listar_Usuarios ()
Responsabilidades:	Obtener la lista de usuarios de recurso software
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Seguridad_usuario
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Recursos

7.45 Contrato: Listar_Grupos

Nombre:	Listar_Grupos ()
Responsabilidades:	Obtener la lista de grupos registrados en el sistema
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Seguridad_usuario
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Grupo

7.46 Contrato: *Listar_Estados*

Nombre:	Listar_Estados ()
Responsabilidades:	Obtener la lista de estados registrados en el sistema
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Seguridad_usuario
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Estado

7.47 Contrato: *Reg_Usuario*

Nombre:	Reg_Usuario (username:cadena_texto, grupo:entero, estado:entero, nombre:cadena_texto, contraseña:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar la información de un nuevo usuario del sistema.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar Seguridad_usuario
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Sistema○ Fue creada una instancia de Grupo○ Fue creada una instancia de Estado○ Fue creada una instancia de Usuario_Recurso○ Fue asociada Usuario_Sistema a las demás instancias.

7.48 Contrato: *Obt_datos_usuario*

Nombre:	Obt_datos_usuario (username:cadena_texto)
Responsabilidades:	Obtener los datos actuales de un usuario registrado en el sistema para modificarlos
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Cambiar Contraseña, Modificar Seguridad_usuario
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Sistema○ Fue creada una instancia de Grupo○ Fue creada una instancia de Estado○ Fue creada una instancia de Usuario_Recurso○ Fue asociada Usuario_Sistema a las demás instancias.

7.49 Contrato: Act_Usuario

Nombre:	Act_Usuario (username:cadena_texto, grupo:entero, estado:entero, nombre:cadena_texto, contraseña:cadena_texto)
Responsabilidades:	Modificar datos de un usuario del sistema a partir de nuevas entradas de usuario
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Cambiar Contraseña, Modificar Seguridad_usuario
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Sistema○ Fue creada una instancia de Grupo○ Fue creada una instancia de Estado○ Fue asociada Usuario_Sistema a las demás instancias.○ Fueron modificados los atributos de Usuario_Sistema, que no sean Nombre y Username.

7.50 Contrato: Elim_Usuario

Nombre:	Elim_Usuario (username:cadena_texto)
Responsabilidades:	Eliminar el registro de un usuario del sistema
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Eliminar Seguridad_usuario
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Sistema○ Fue eliminada la asociación con una instancia de Grupo○ Fue eliminada la asociación con una instancia de Estado○ Fue eliminada la asociación con una instancia de Usuario_Recursos○ Fue eliminada la instancia de Usuario_Sistema

7.51 Contrato: Reg_Usuario_Recurso

Nombre:	Reg_Usuario_Recurso (Cod_persona:entero, username:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_Cambio:cadena_texto)
Responsabilidades:	Capturar y almacenar la información de un nuevo usuario de recursos de software.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Registrar usuario_Recurso
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Persona○ Fue creada una instancia de Usuario_Recurso○ Fue asociada Usuario_Recurso a Persona.○ Fueron asignados los datos a los atributos de Usuario_Recurso.

7.52 Contrato: Obt_datos_usuarioRecurso

Nombre:	Obt_datos_usuarioRecurso (username:cadena_texto)
Responsabilidades:	Obtener los datos actuales de un usuario de recursos software registrado en el sistema para modificarlos
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Modificar usuario_Recurso
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Recurso

7.53 Contrato: Act_Usuario_Recurso

Nombre:	Act_Usuario_Recurso (Cod_pesona:entero, username:cadena_texto, Desc:cadena_texto, Resp:cadena_texto, F_Cambio:cadena_texto)
Responsabilidades:	Modificar datos de un usuario de recursos software a partir de nuevas entradas de usuario
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Modificar usuario_Recurso
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Recurso○ Fueron modificados los atributos de Usuario_Recurso.

7.54 Contrato: Elim_Usuario_Recurso

Nombre:	Elim_Usuario_Recurso (username:cadena_texto)
Responsabilidades:	Eliminar el registro de una usuario de recurso de software
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Eliminar usuario_Recurso
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de Usuario_Recurso○ Fue eliminada la asociación con una instancia de Persona○ Fue eliminada la asociación con una instancia de Usuarios_Sistema○ Fue eliminada la asociación con una instancia de AsignadosSw_User○ Fue eliminada la instancia de Usuario_Recurso

7.55 Contrato: *Obt_Datos*

Nombre:	Obt_Datos (cod_clase:entero,valores_req:cadena_texto)
Responsabilidades:	Retornar los datos solicitados en el parámetro “valores_req” de la entidad que se esté buscando
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Mostrar Datos
Notas:	Las entidad a buscar son: Hardware, Software, Evento, Recursos_Hardware, Persona
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Si se busca hardware, fue creada una instancia de Hardware○ Si se busca software, fue creada una instancia de Software○ Si se busca eventos, fue creada una instancia de Evento○ Si se busca recursos de hardware, fue creada una instancia de Recursos_Hardware○ Si se busca persona, fue creada una instancia de Datos_Localizacion

7.56 Contrato: *Cerrar_Sesion*

Nombre:	Cerrar_Sesion ()
Responsabilidades:	Cerrar la aplicaron para evitar el ingreso no autorizado.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Casos de Uso: Salir

7.57 Contrato: *Obt_Permission*

Nombre:	Obt_Permission (grupo:entero, cod_objeto:entero)
Responsabilidades:	Verifica si el usuario tiene permiso para acceder a una página, utilizando el código del grupo al que pertenece el usuario y el código de objeto asignado a la página.
Tipo:	Sistema
Referencias cruzadas:	Todos los casos de uso, menos Iniciar Sesión y Salir
Poscondiciones:	<ul style="list-style-type: none">○ Fue creada una instancia de: Permiso

8 Diagramas de Colaboración

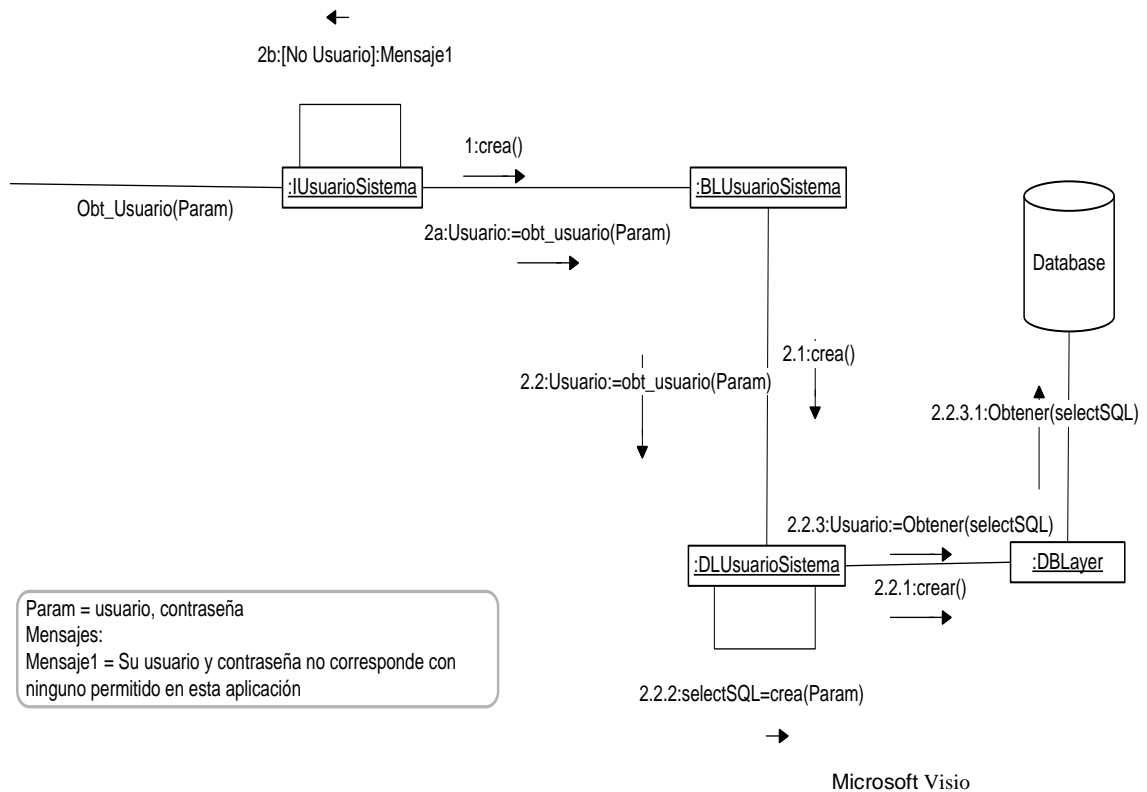


Figura 8.1 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Usuario

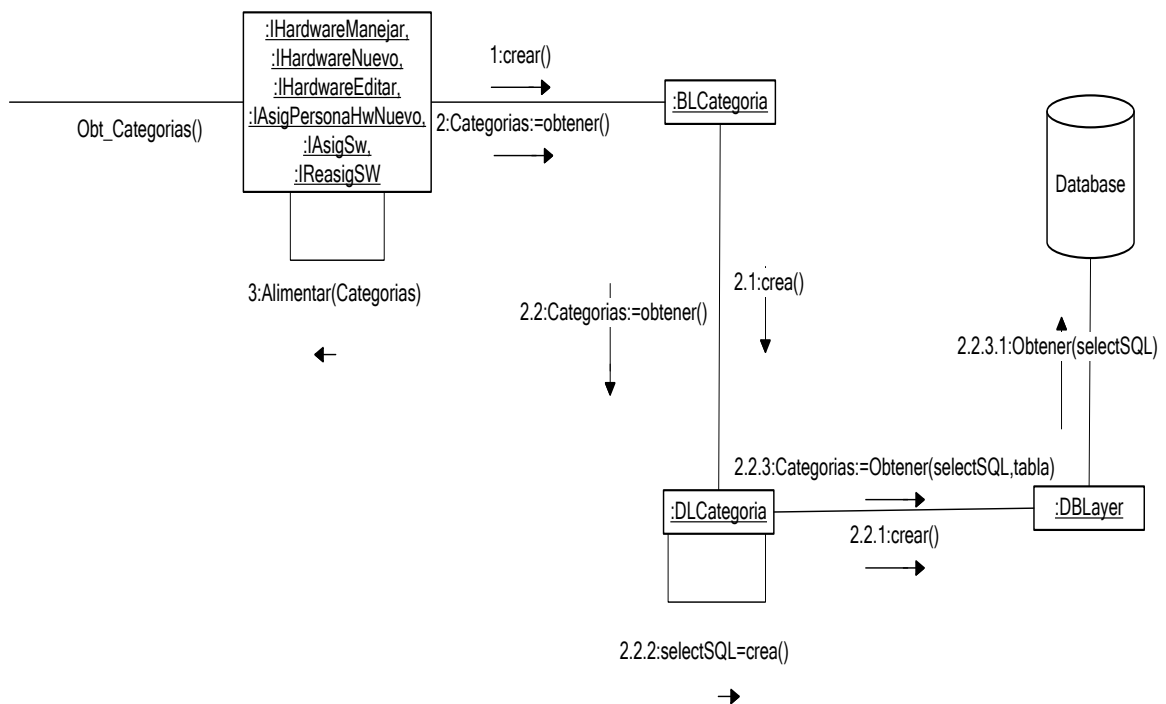
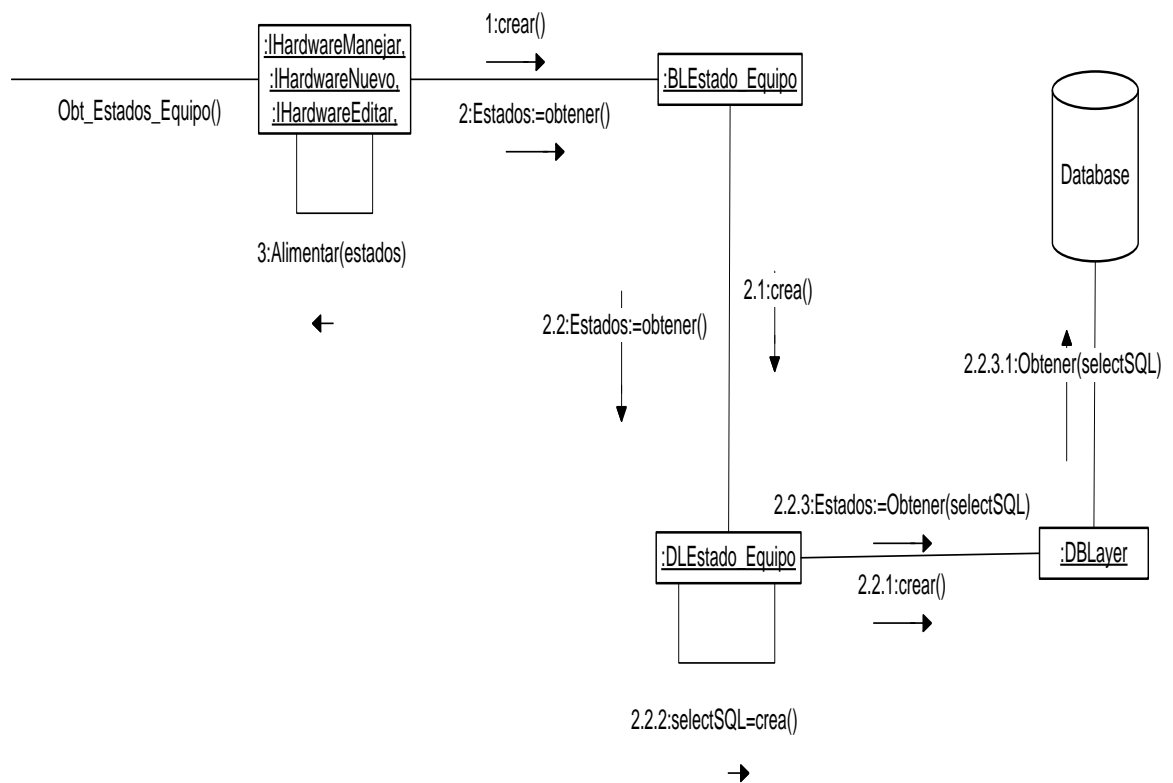


Figura 8.2 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Categorias



Microsoft Visio

Figura 8.3 Diagrama de Colaboración, para Contrato `Obt_Estados_Equipo`

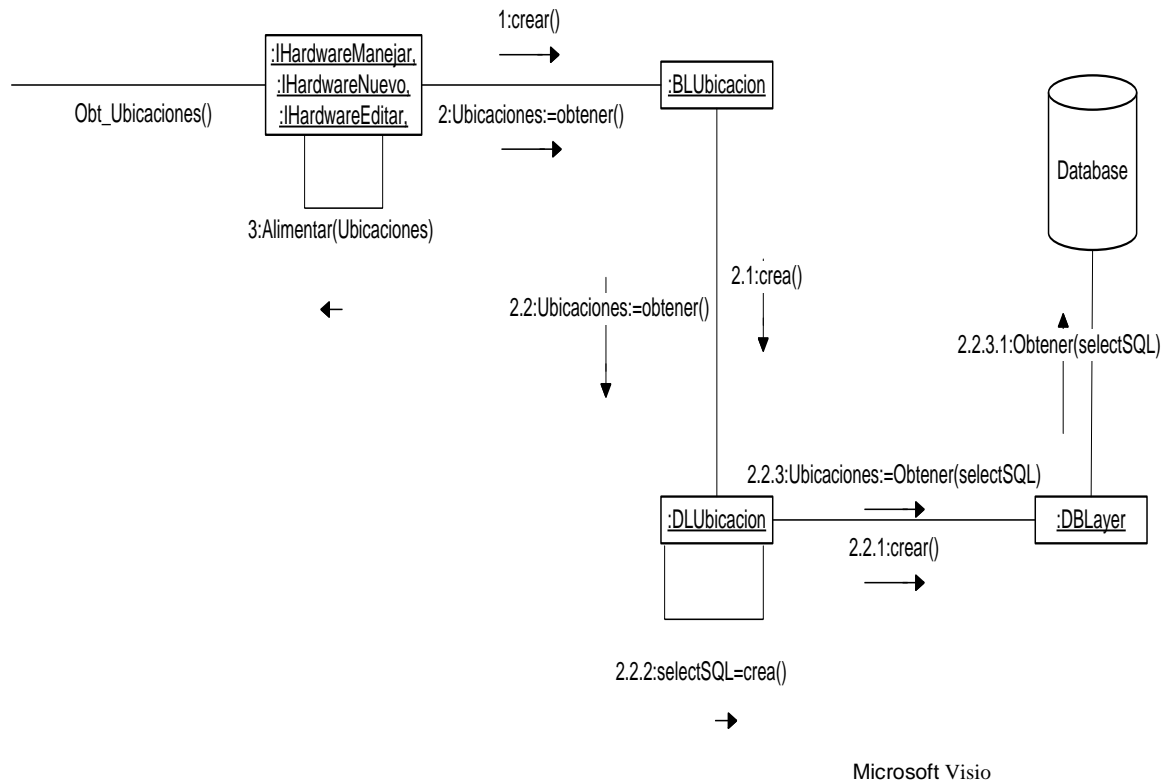


Figura 8.4 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Ubicaciones

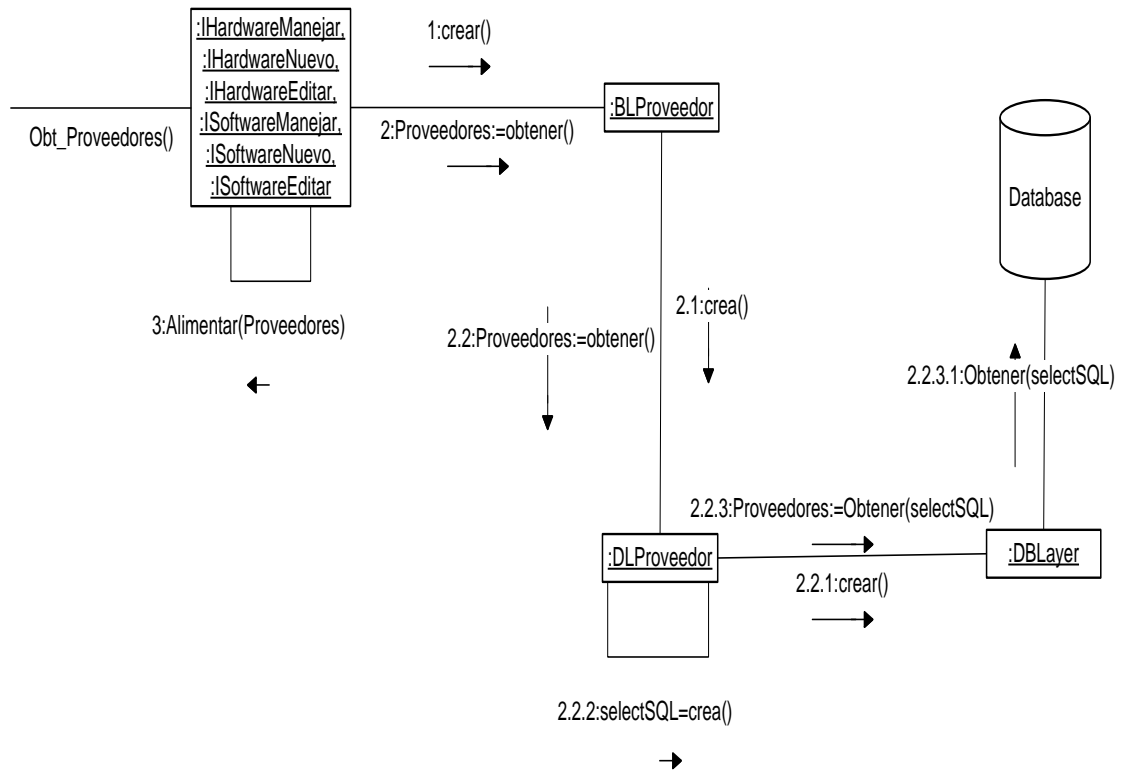
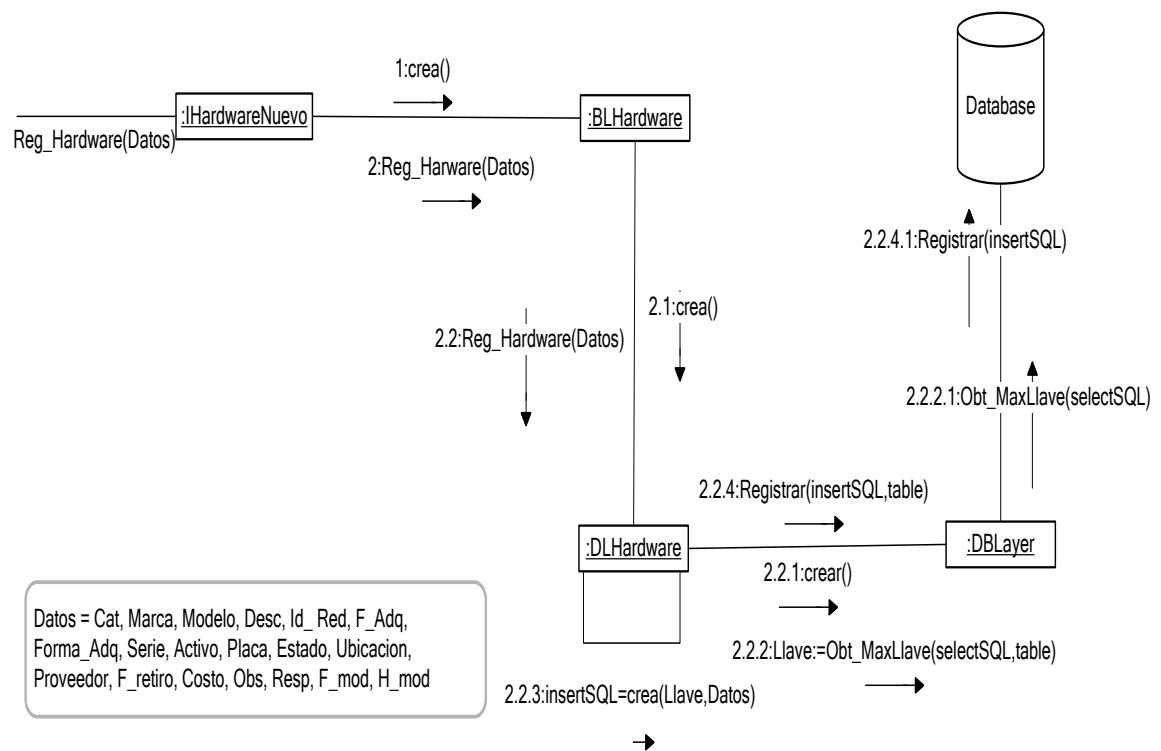
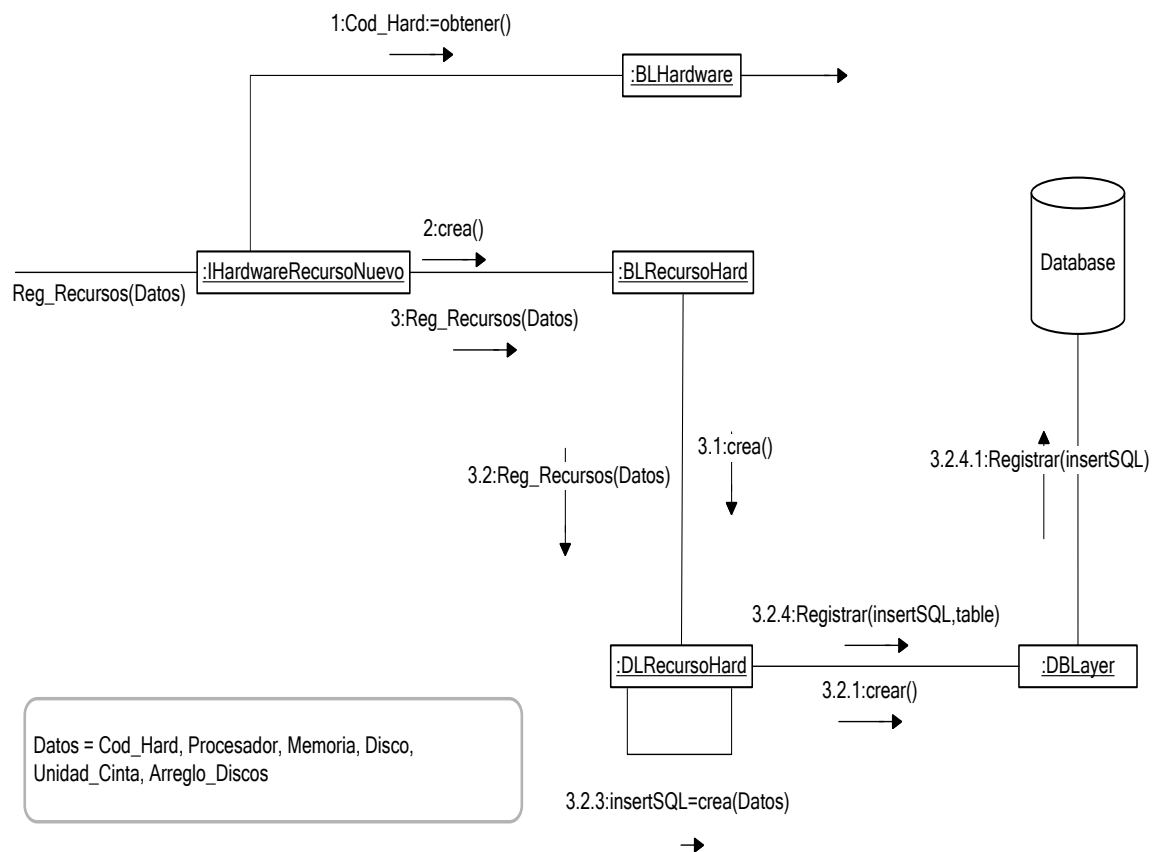


Figura 8.5 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Proveedores



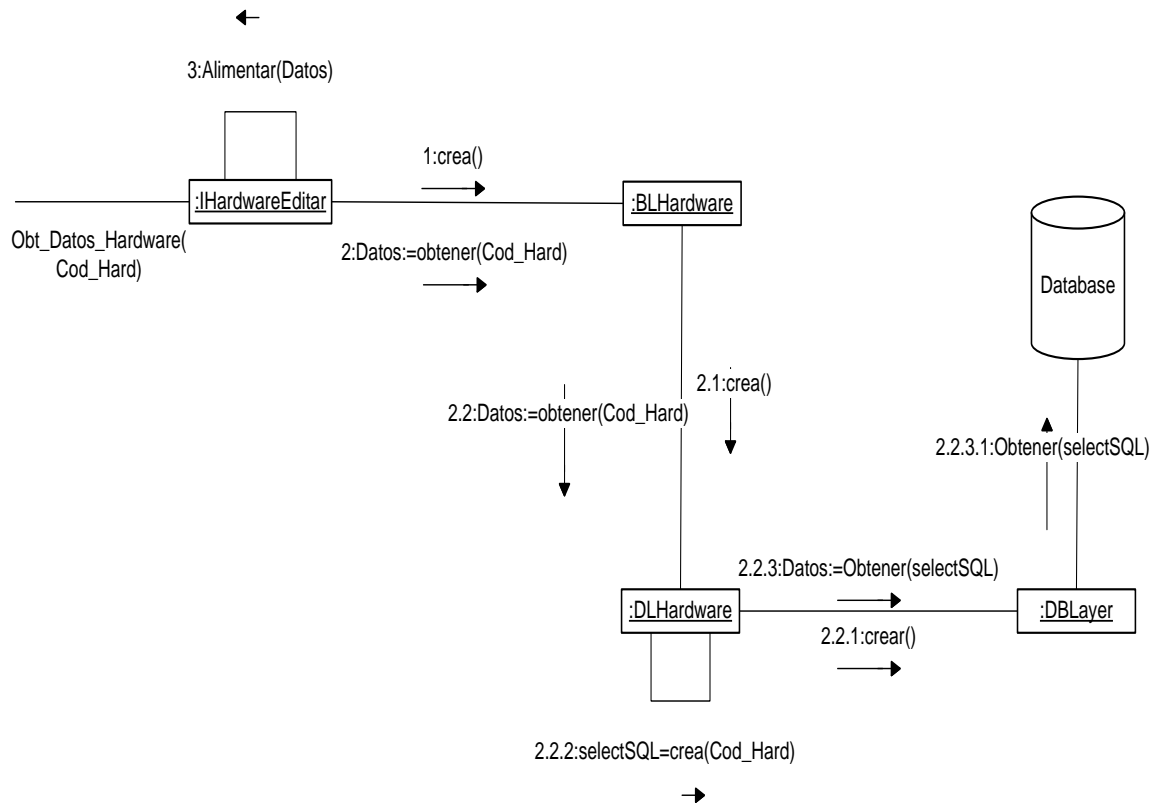
Microsoft Visio

Figura 8.6 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Hardware



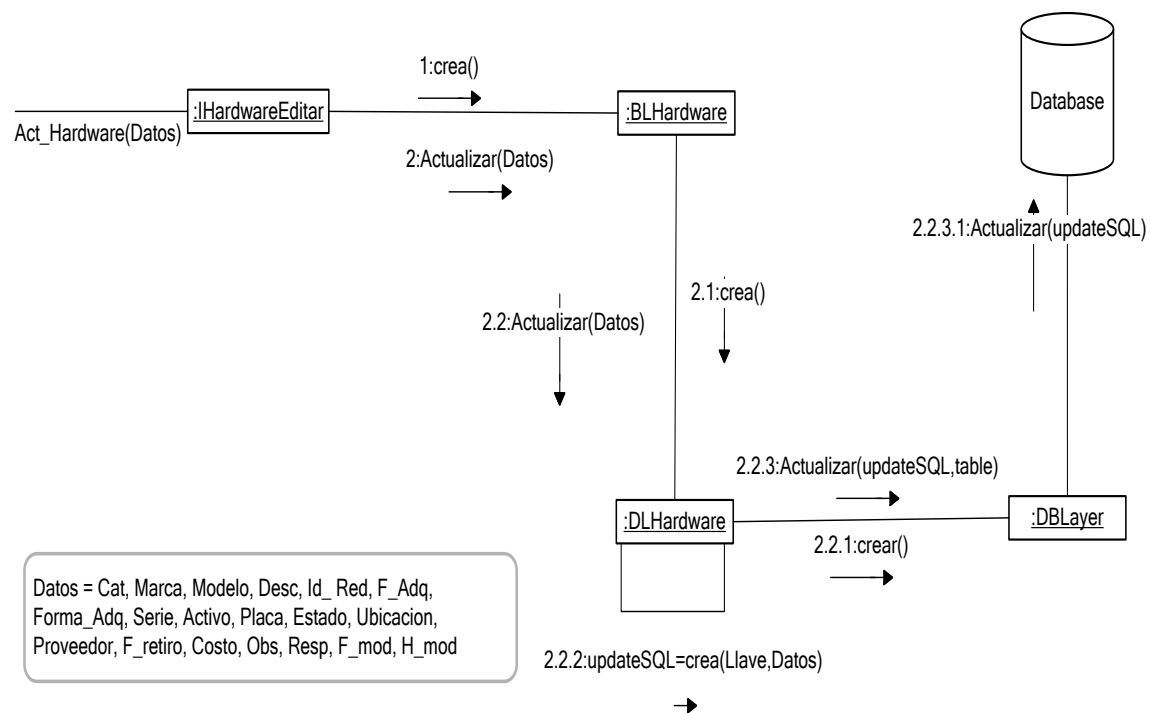
Microsoft Visio

Figura 8.7 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Recurso



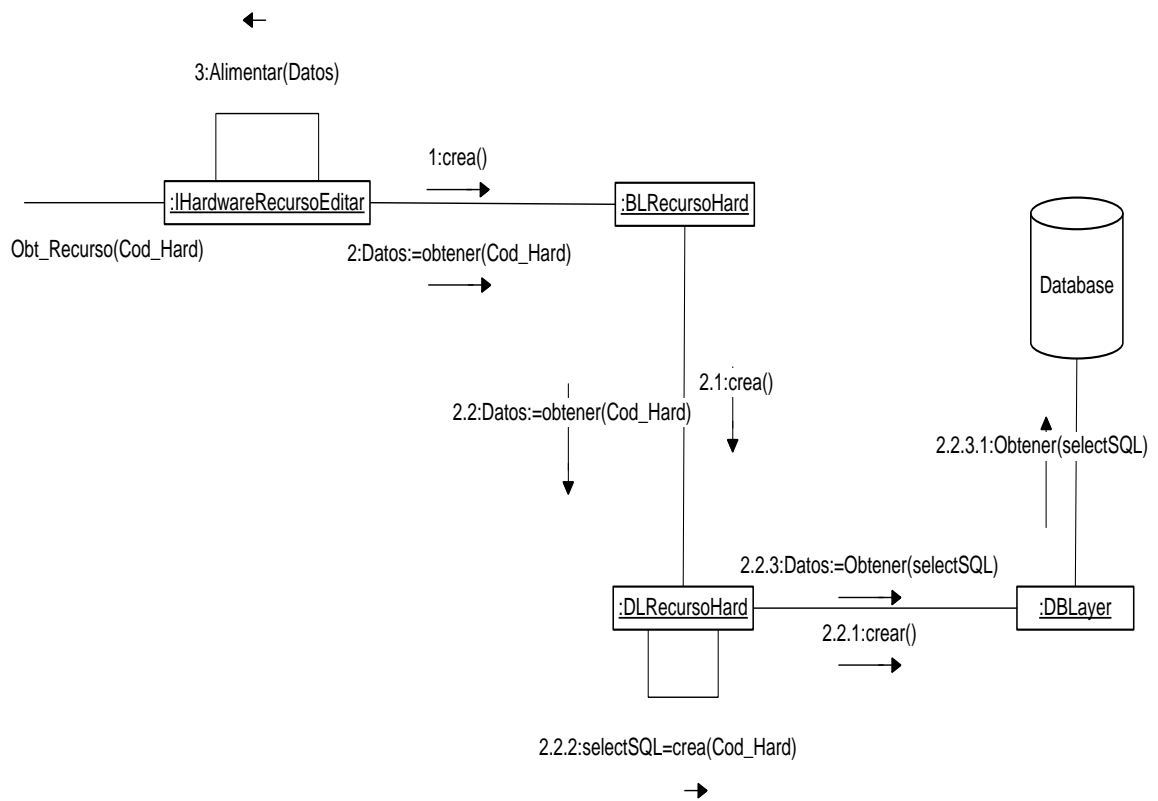
Microsoft Visio

Figura 8.8 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Hardware



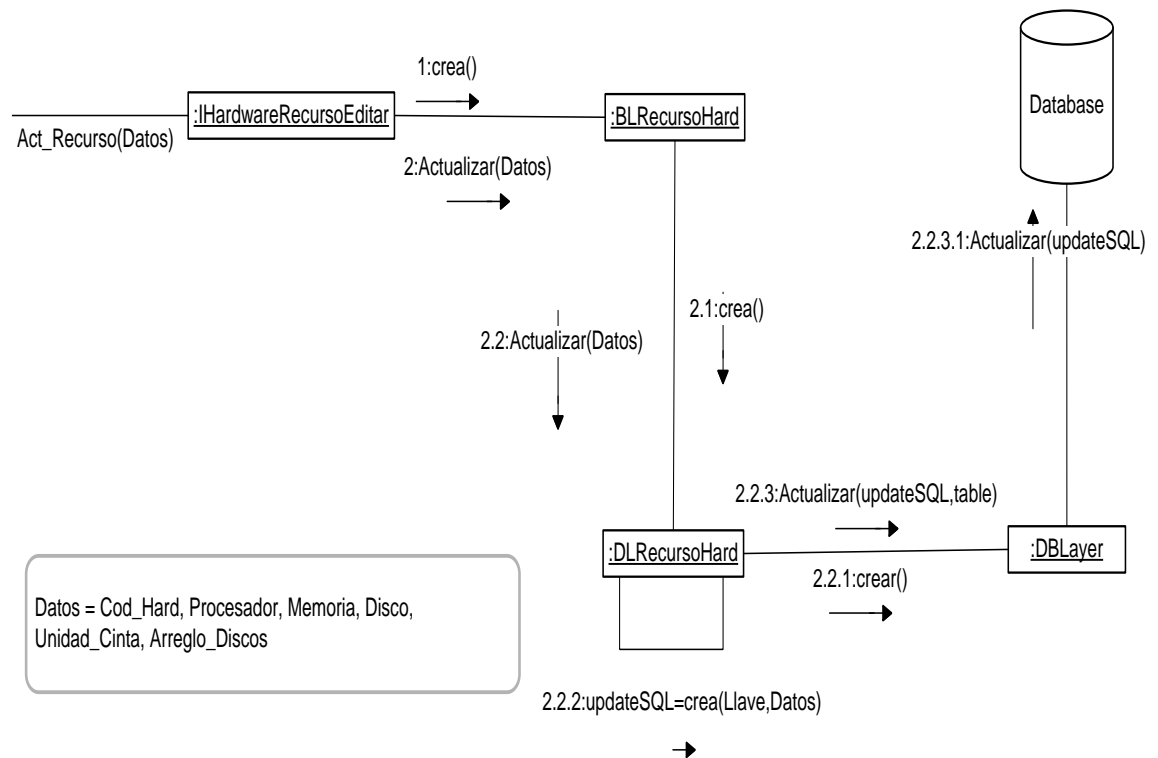
Microsoft Visio

Figura 8.9 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Hardware



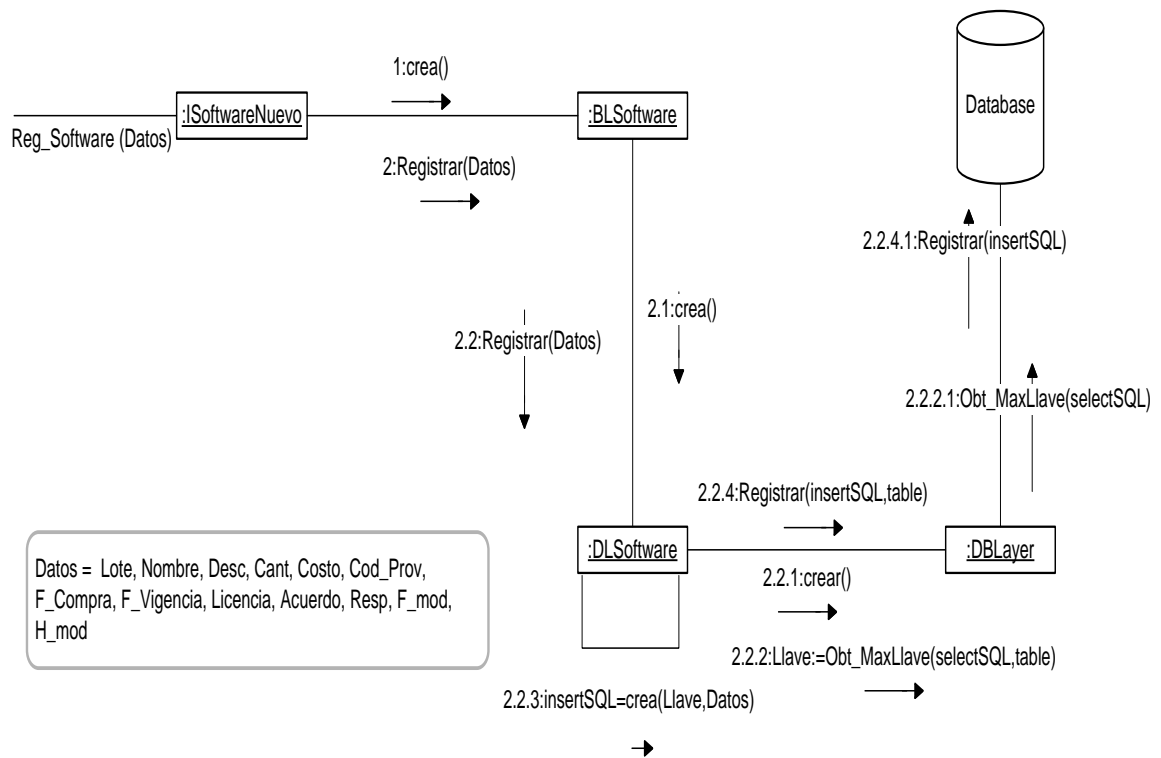
Microsoft Visio

Figura 8.10 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Recurso



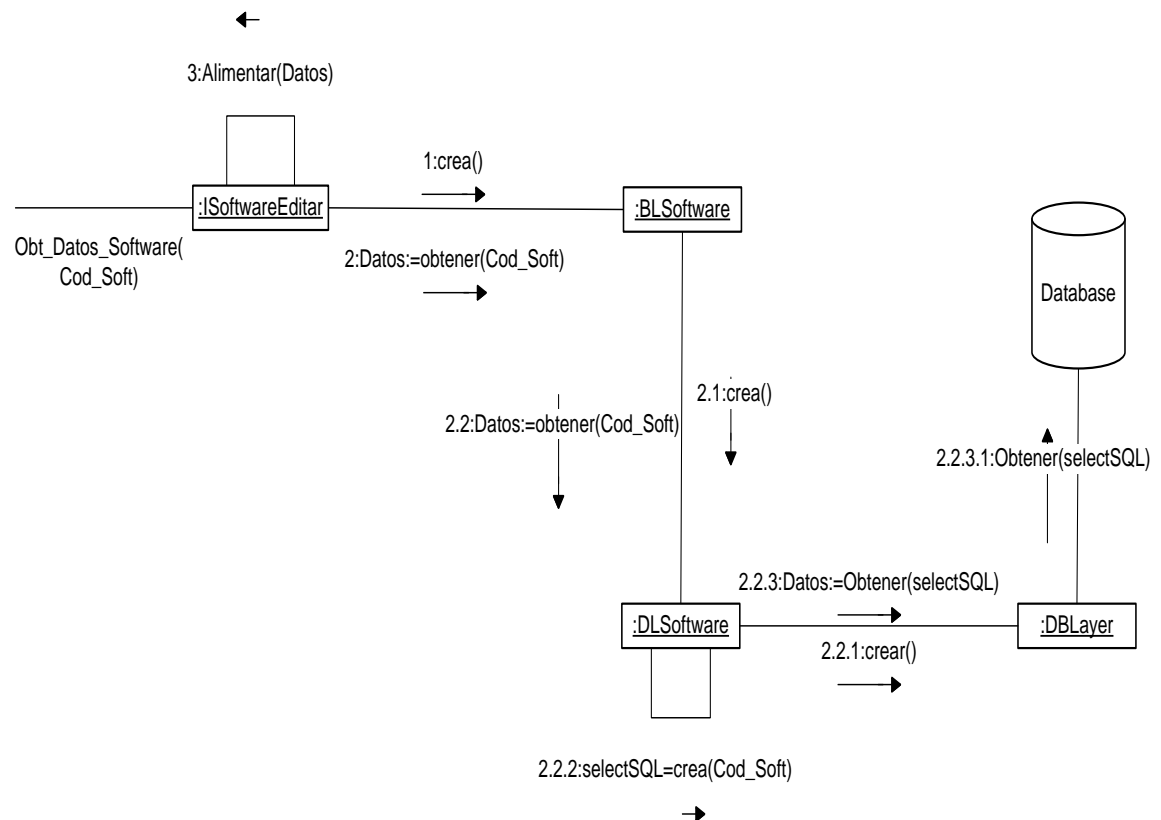
Microsoft Visio

Figura 8.11 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Recurso



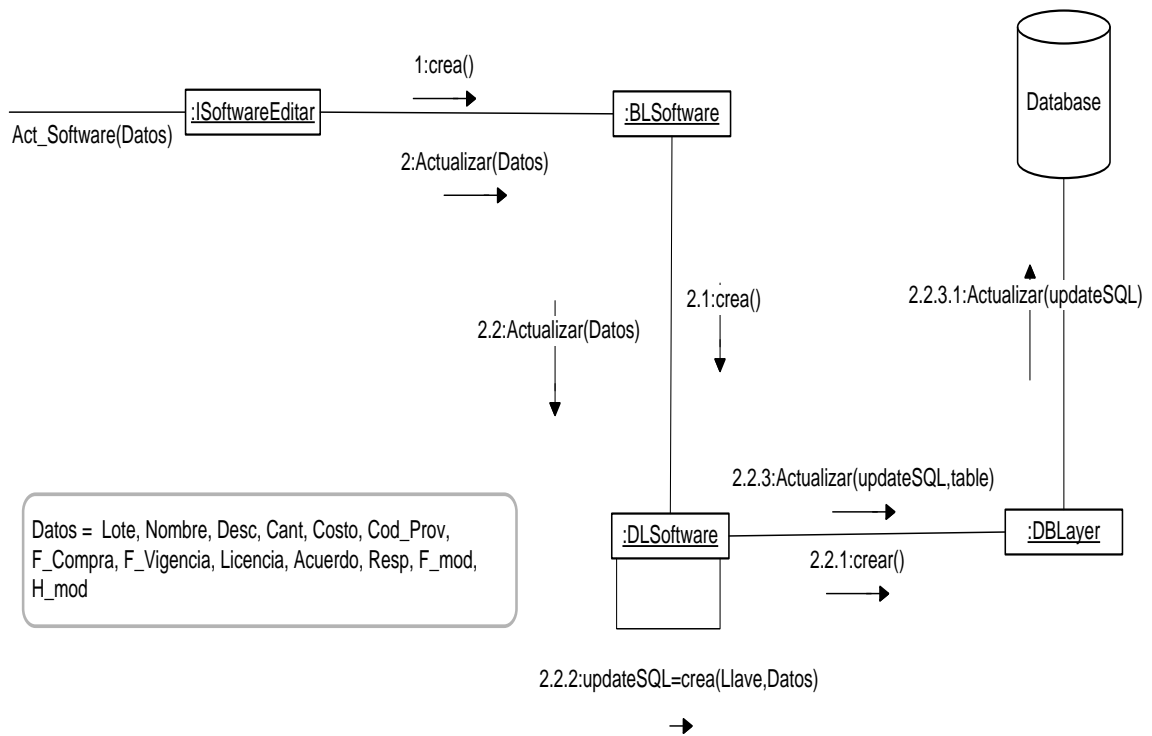
Microsoft Visio

Figura 8.12 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Software



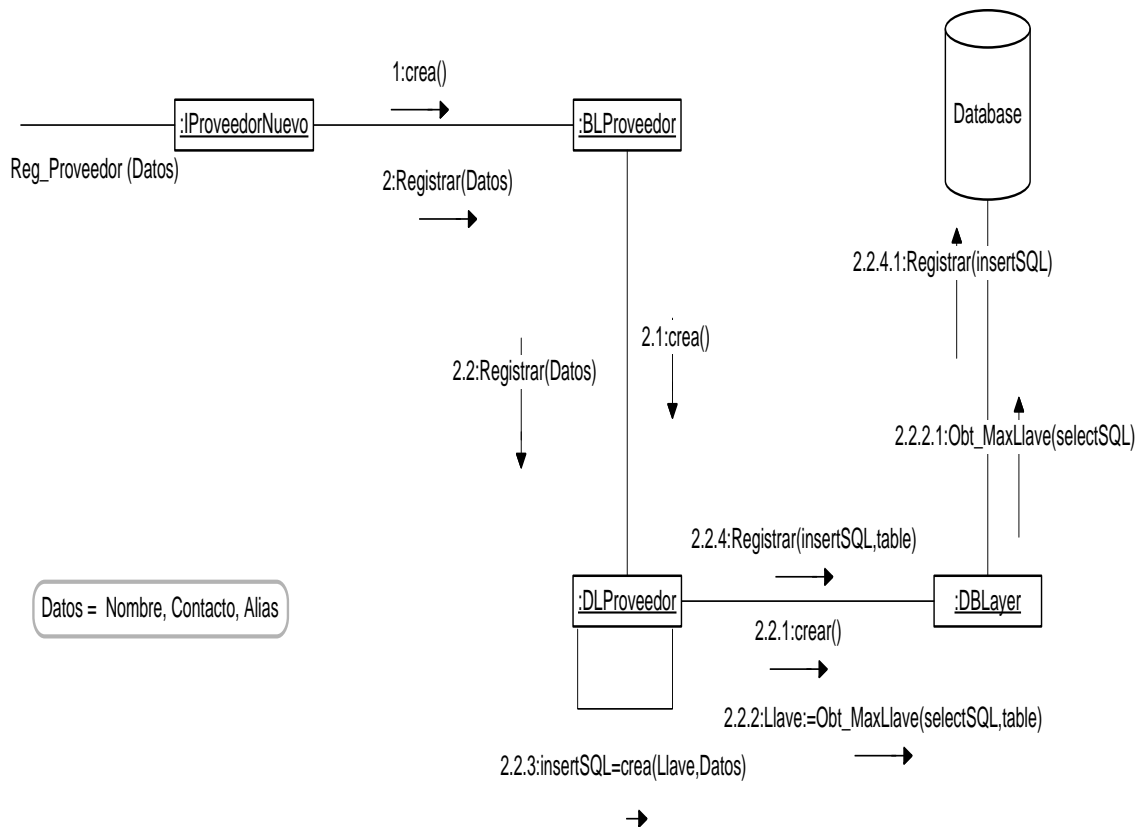
Microsoft Visio

Figura 8.13 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Software



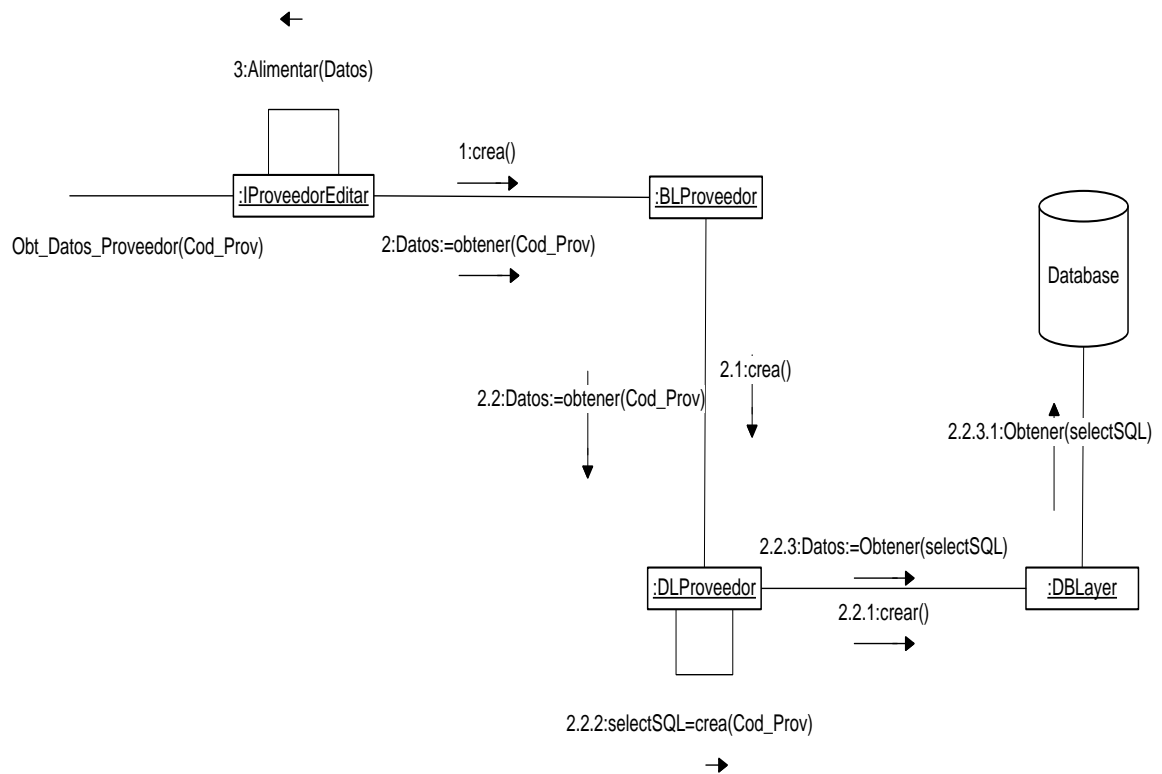
Microsoft Visio

Figura 8.14 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Software

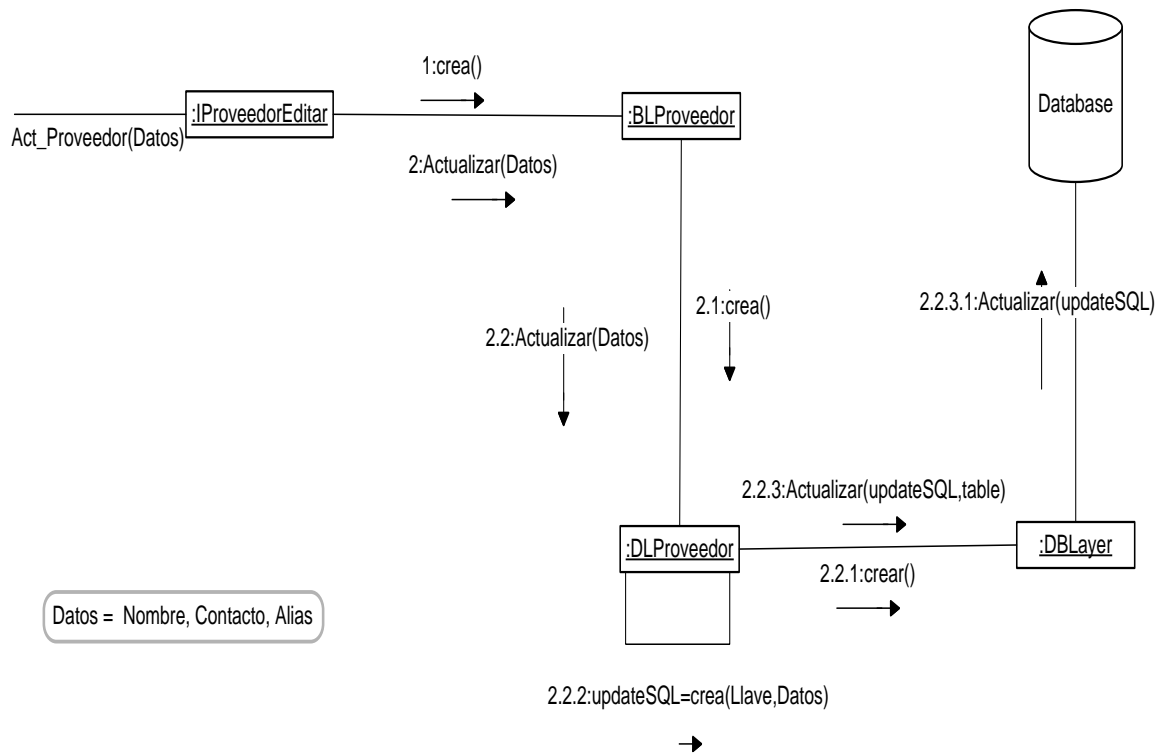


Microsoft Visio

Figura 8.15 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Proveedor

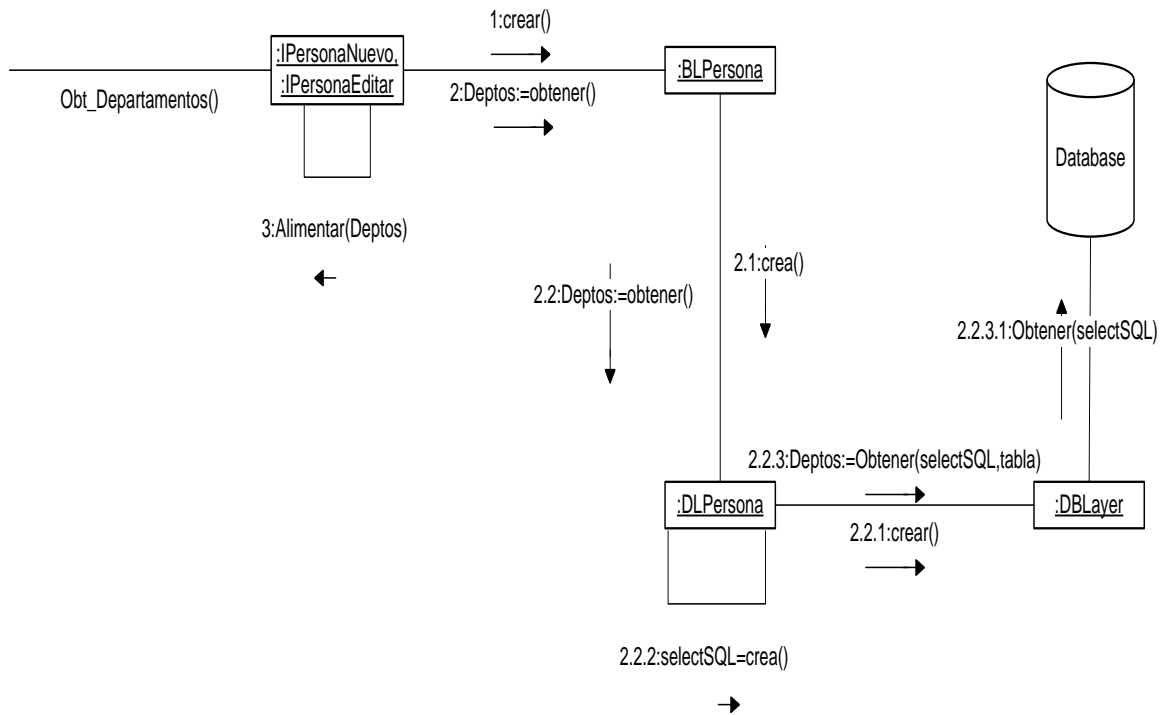


Microsoft Visio
Figura 8.16 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_datos_Proveedor



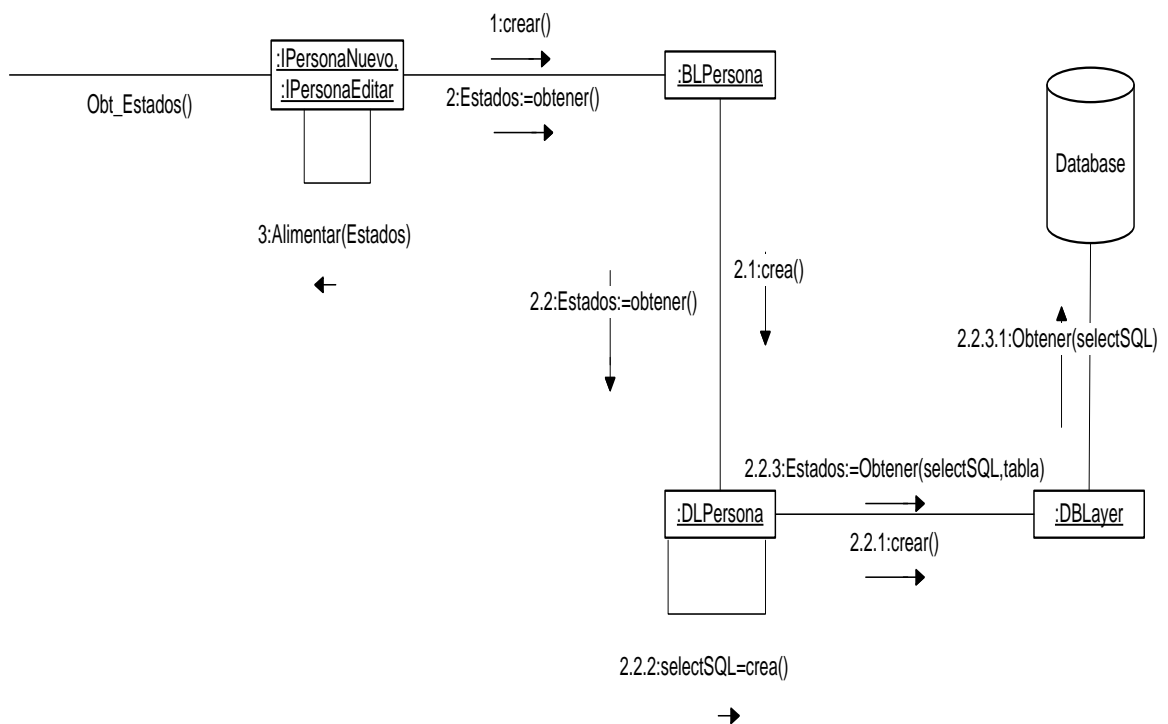
Microsoft Visio

Figura 8.17 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Proveedor



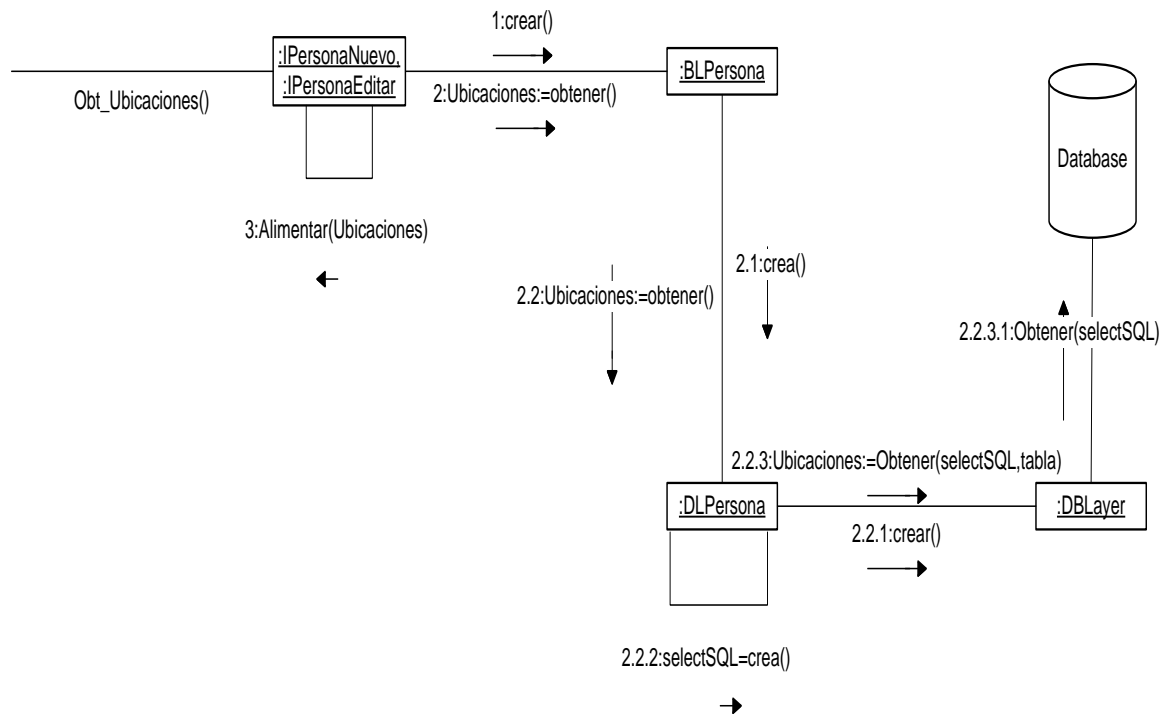
Microsoft Visio

Figura 8.18 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Departamentos



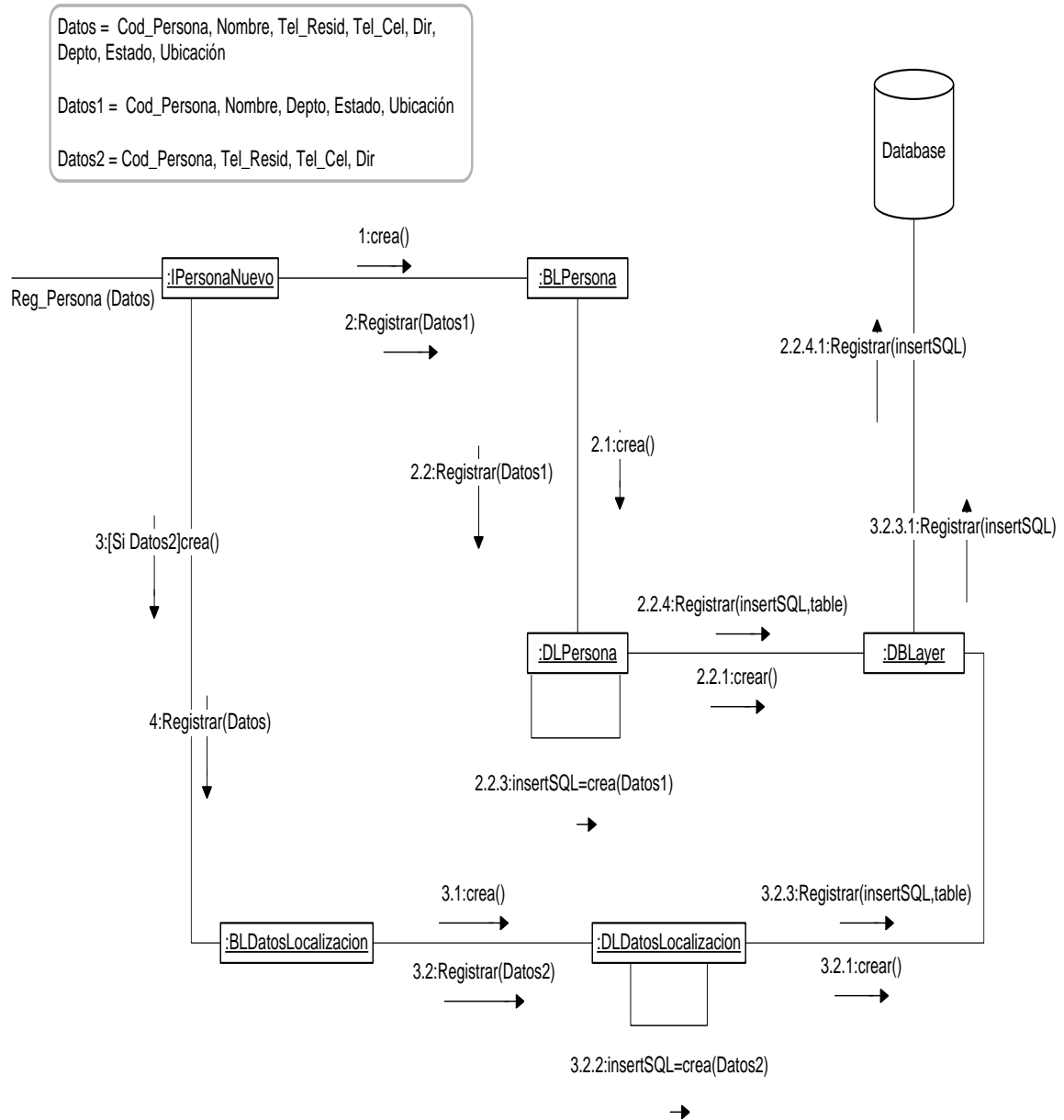
Microsoft Visio

Figura 8.19 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Estados



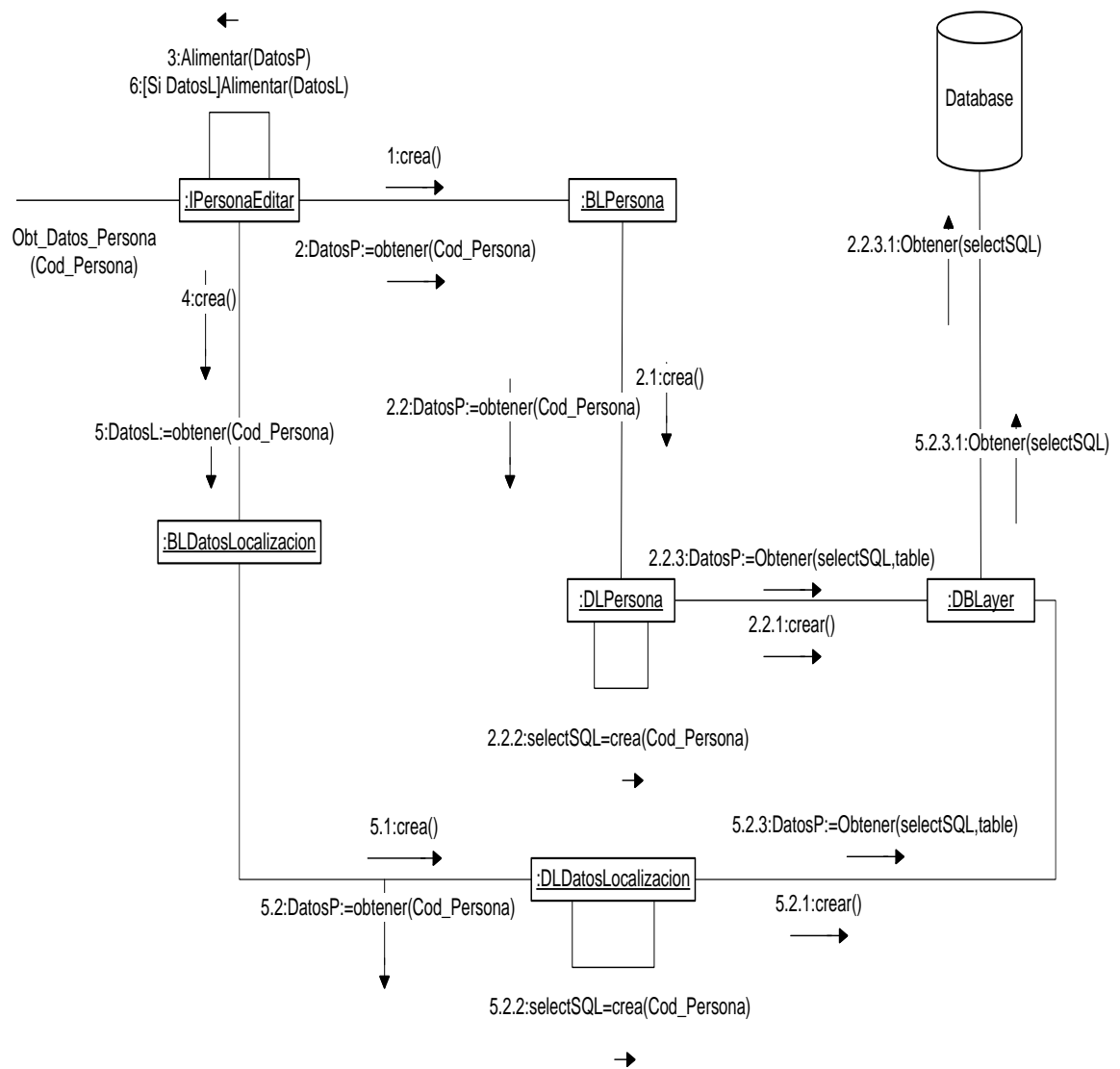
Microsoft Visio

Figura 8.20 Diagrama de Colaboración, para Contrato `Obt_Ubicaciones`



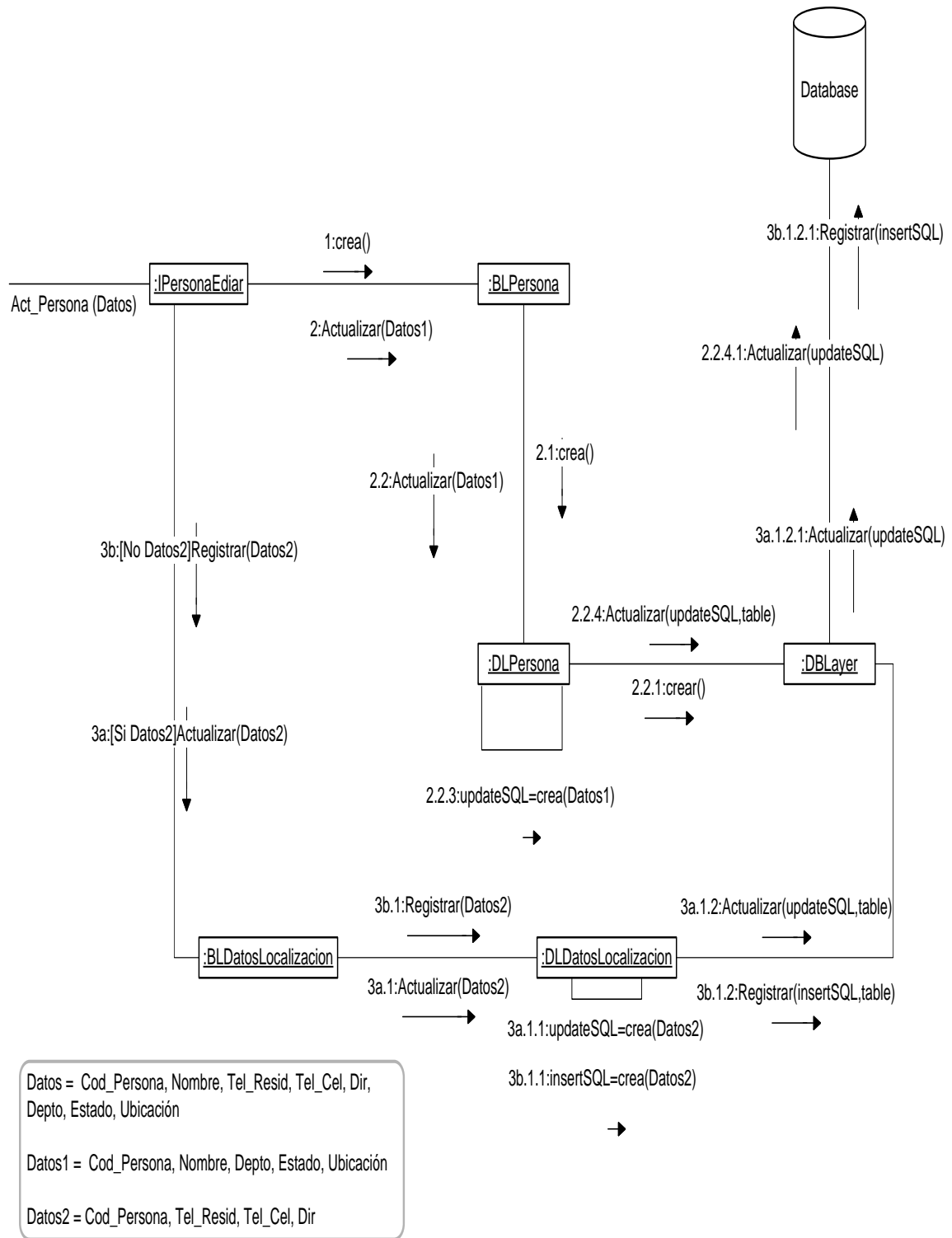
Microsoft Visio

Figura 8.21 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Personas



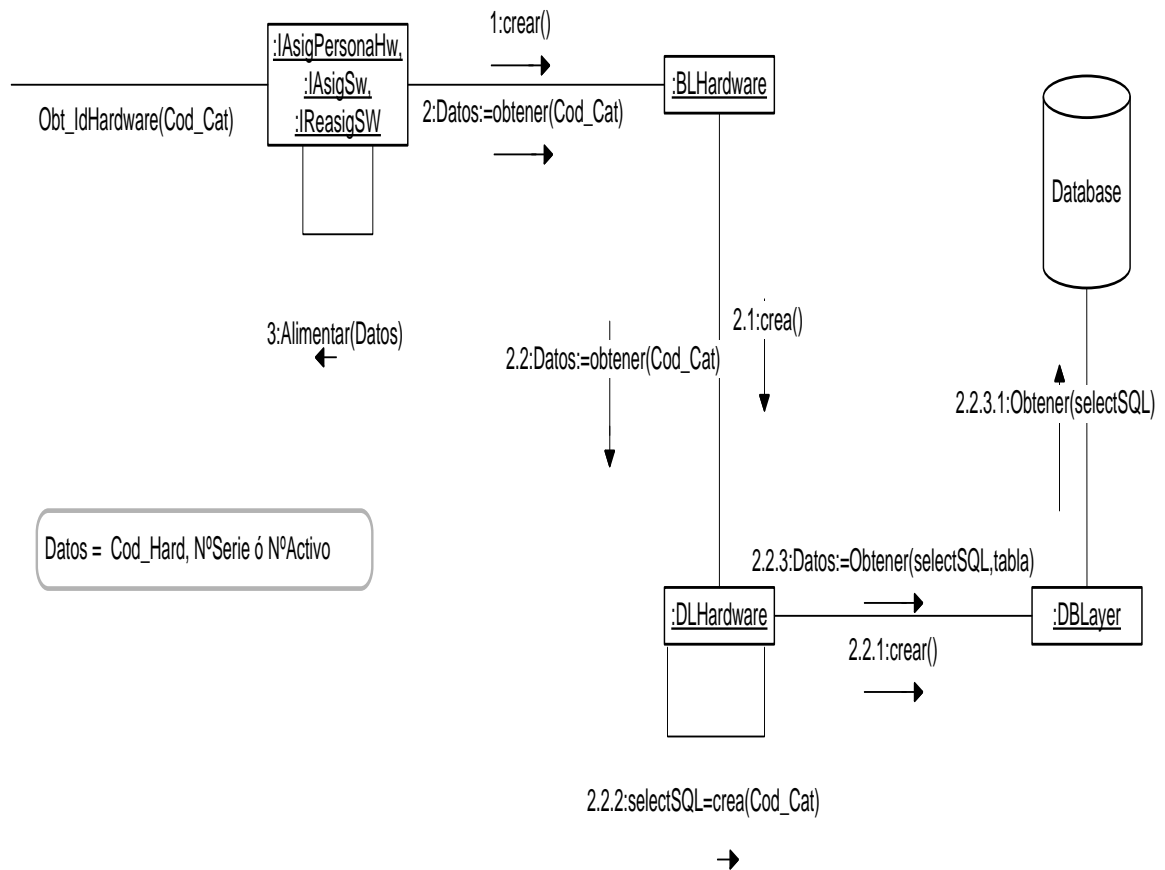
Microsoft Visio

Figura 8.22 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Persona



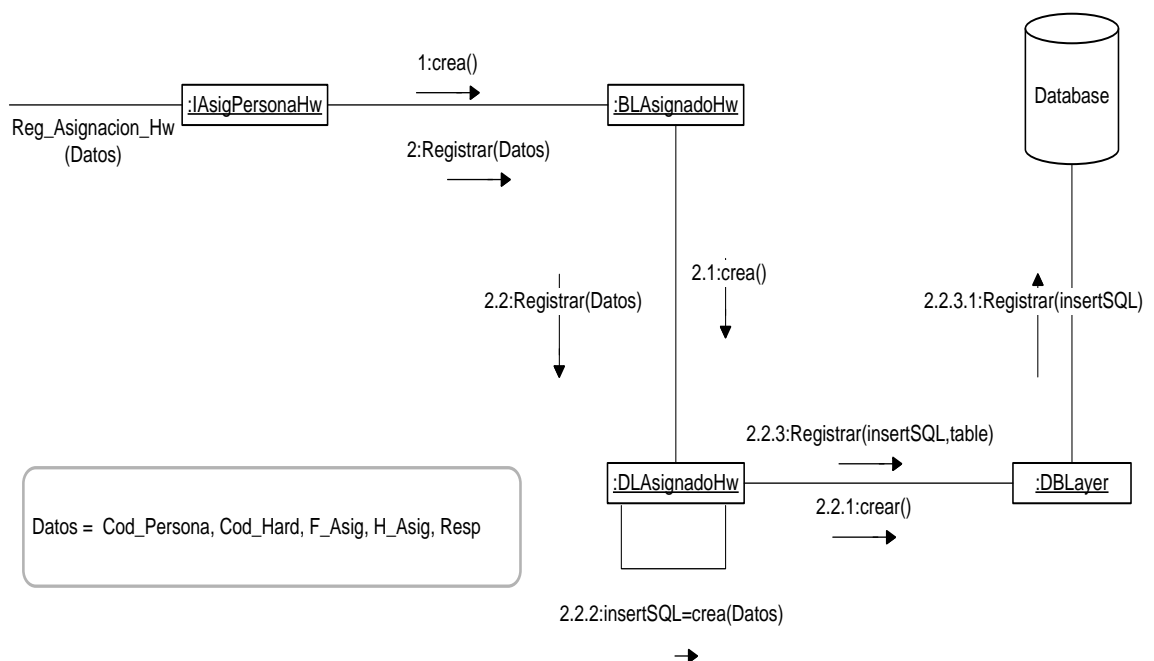
Microsoft Visio

Figura 8.23 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Persona.



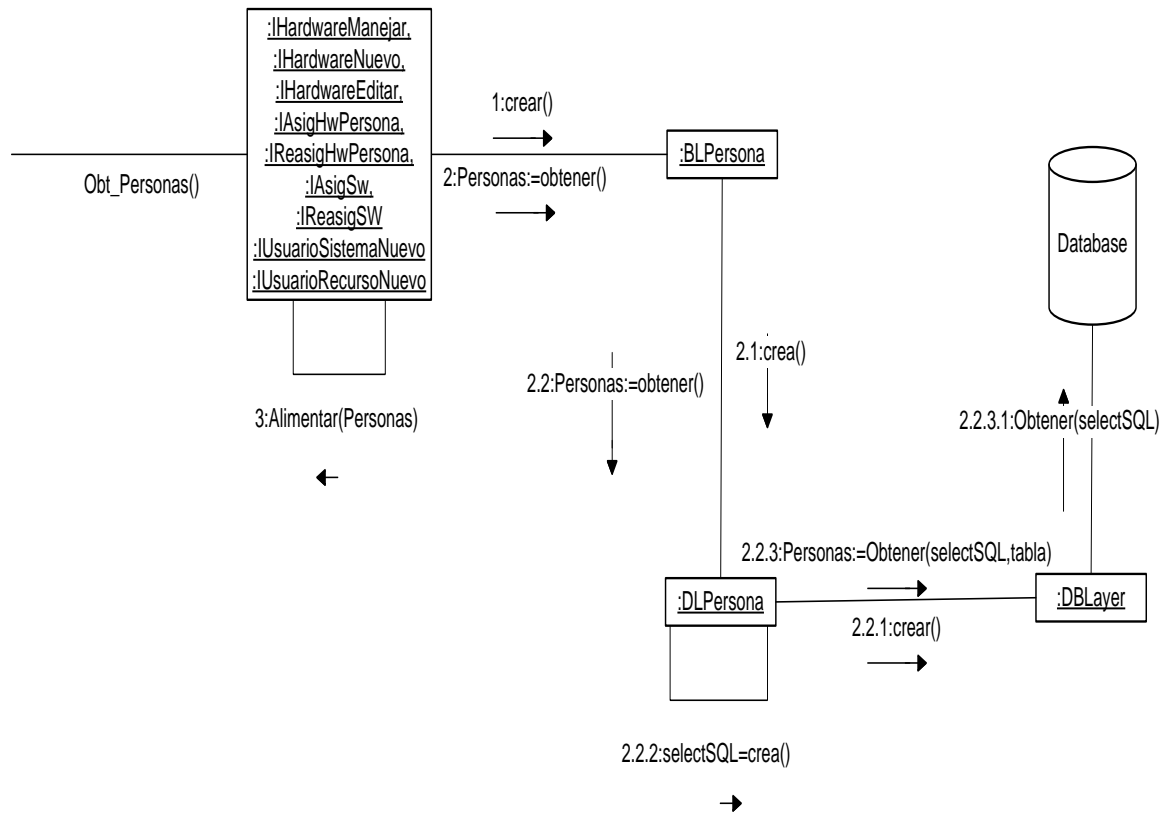
Microsoft Visio

Figura 8.24 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_IdHardware



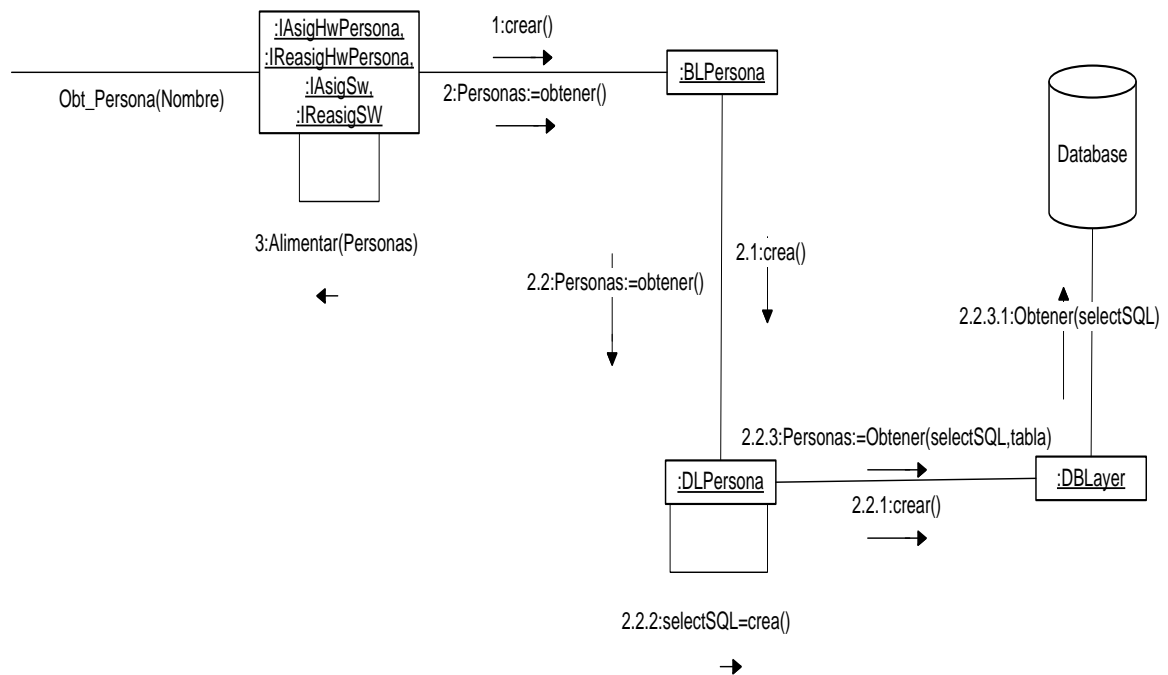
Microsoft Visio

Figura 8.25 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Asignacion_Hw.



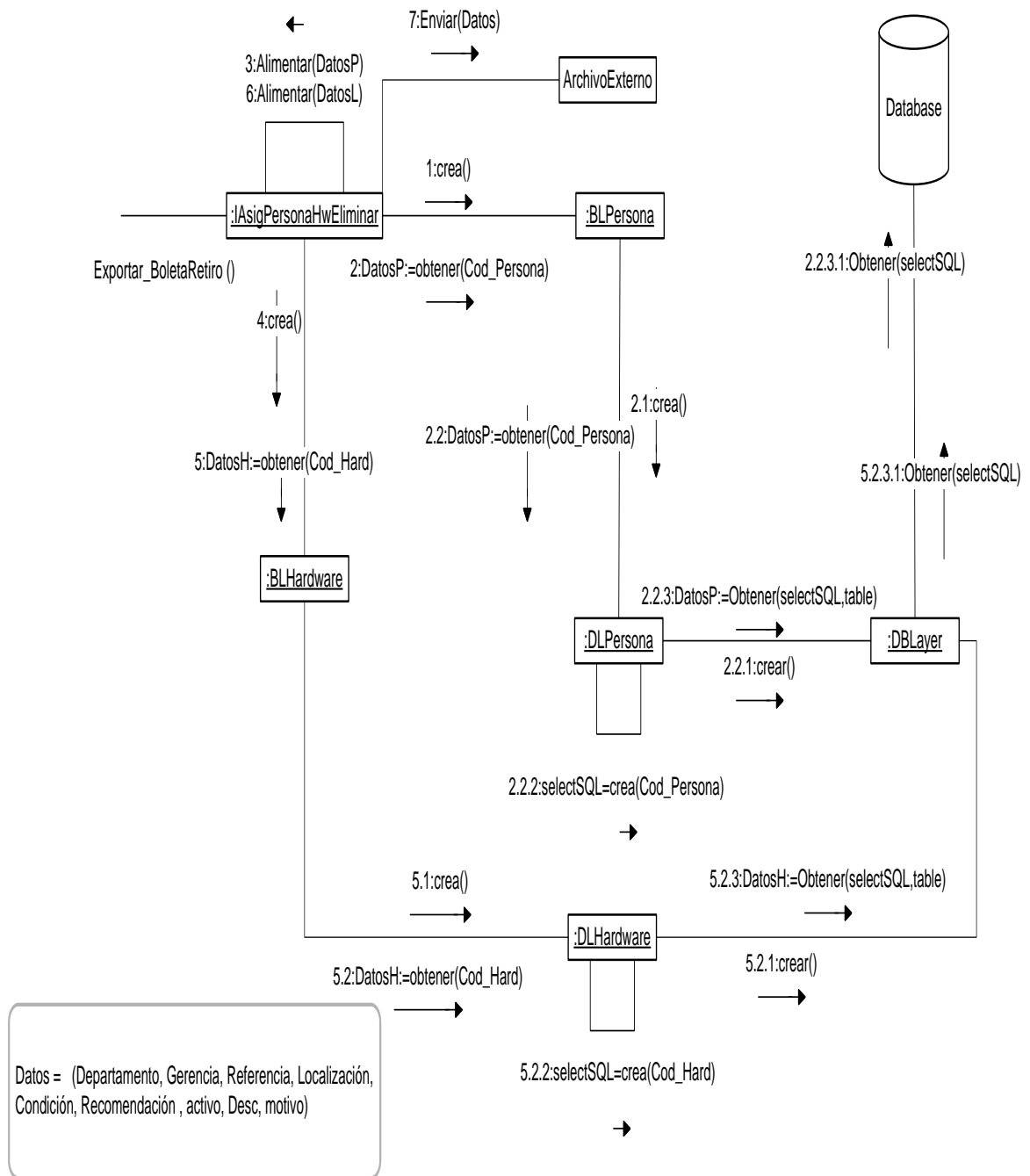
Microsoft Visio

Figura 8.26 Diagrama de Colaboración, para Contrato `Obt_Personas`.



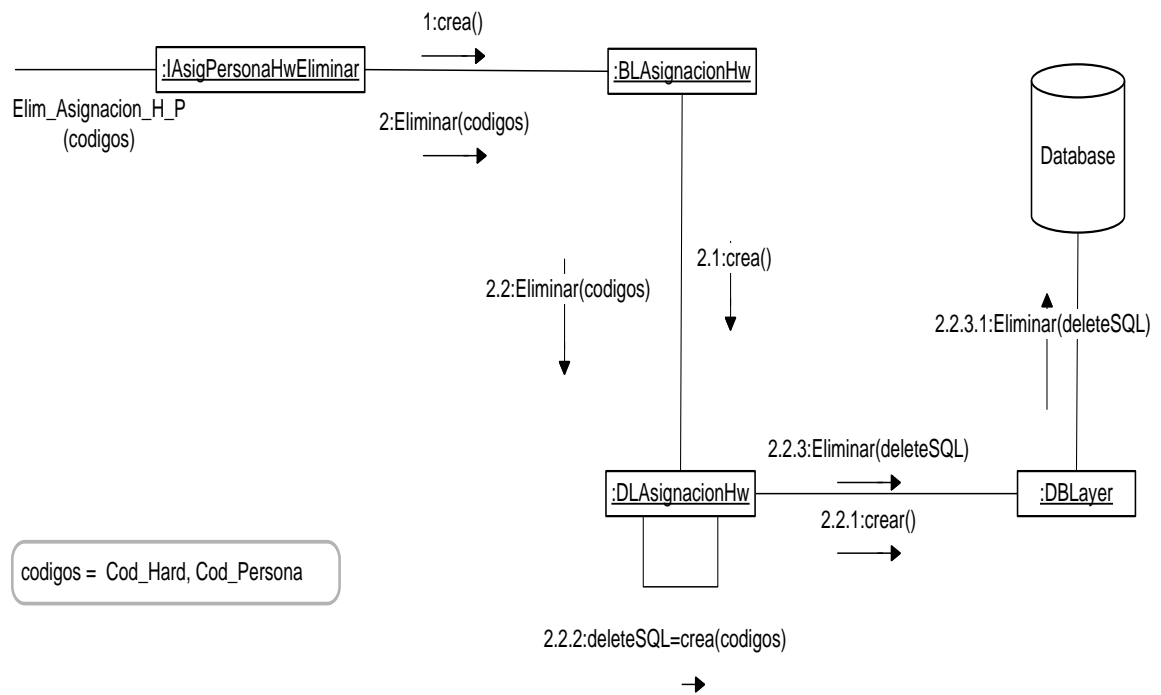
Microsoft Visio

Figura 8.27 Diagrama de Colaboración, para Contrato `Buscar`.



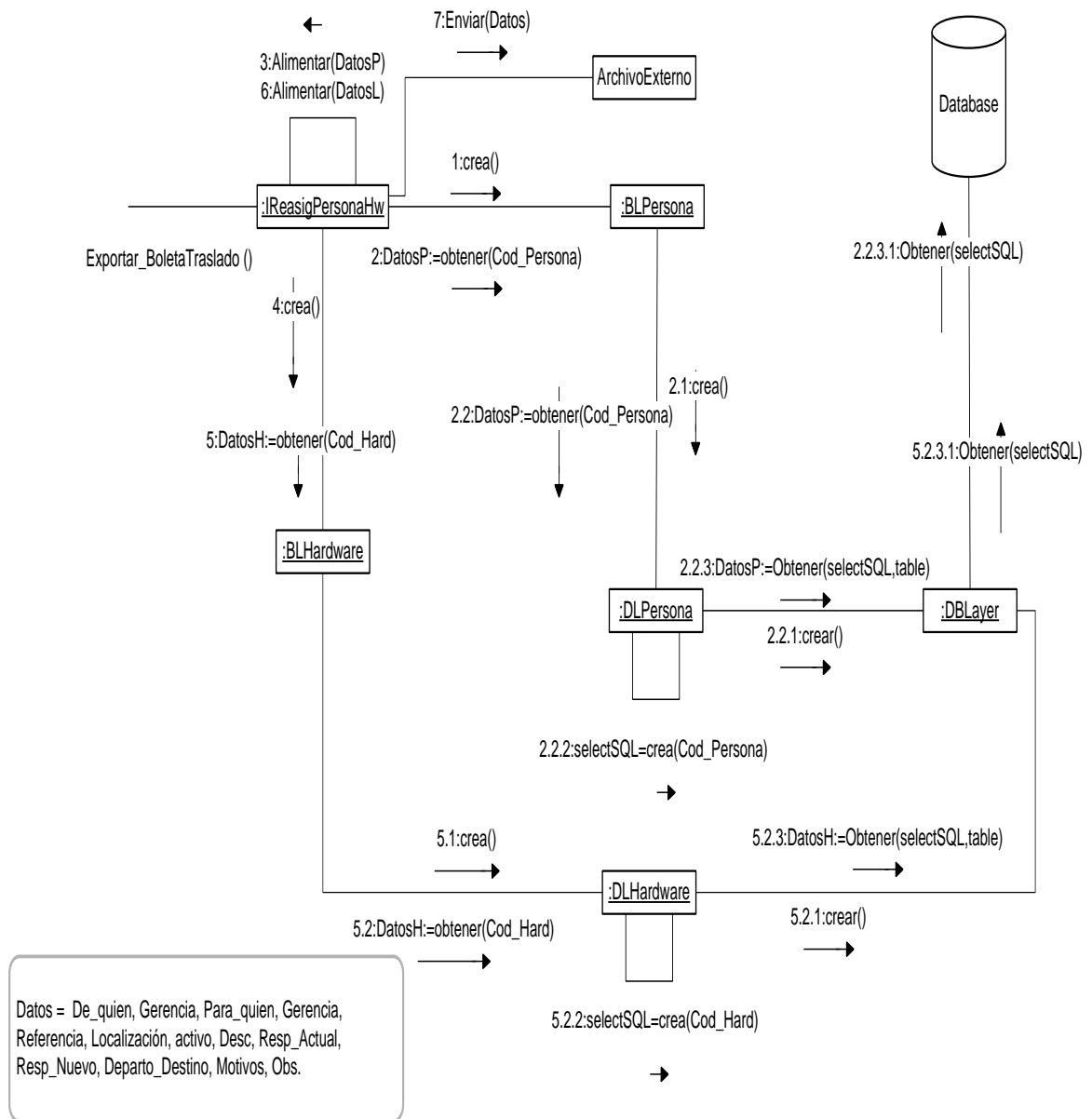
Microsoft Visio

Figura 8.28 Diagrama de Colaboración, para Contrato Exportar_BoletaRetiro.



Microsoft Visio

Figura 8.29 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Asignacion_Hw.



Microsoft Visio

Figura 8.30 Diagrama de Colaboración, para Contrato Exportar_BoletaTraslado.

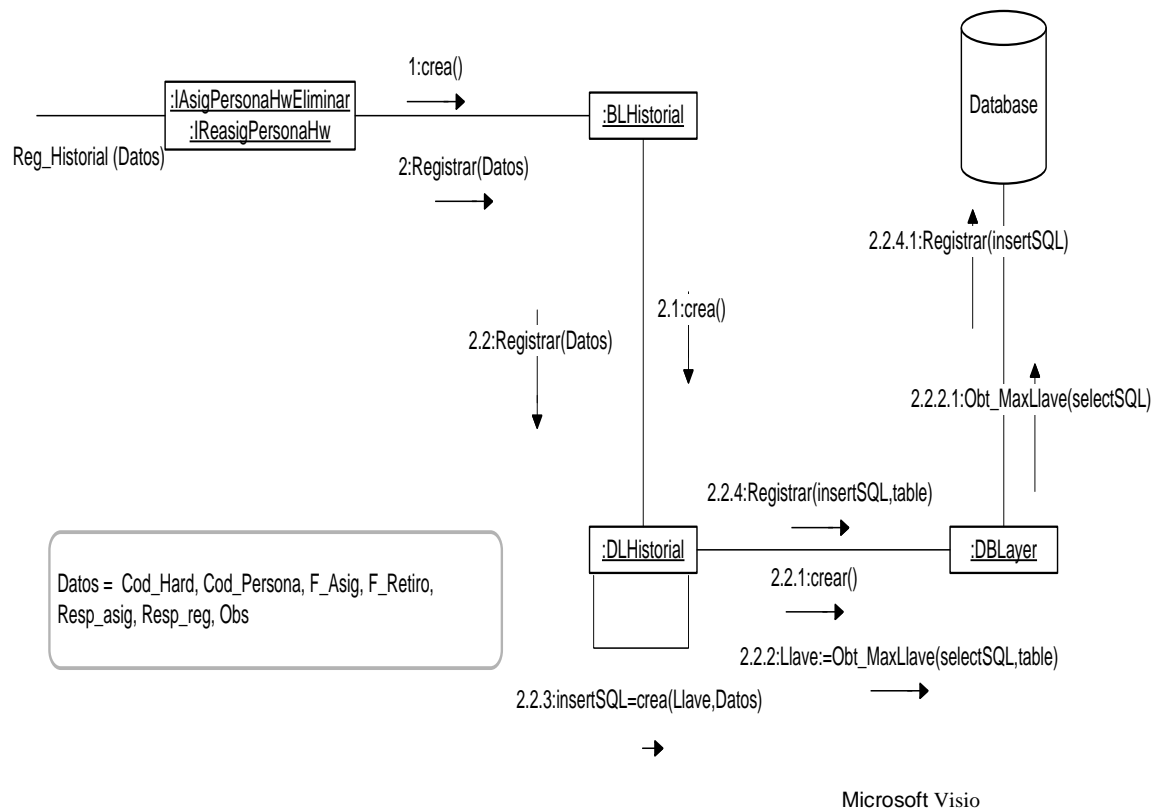


Figura 8.31 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Historial.

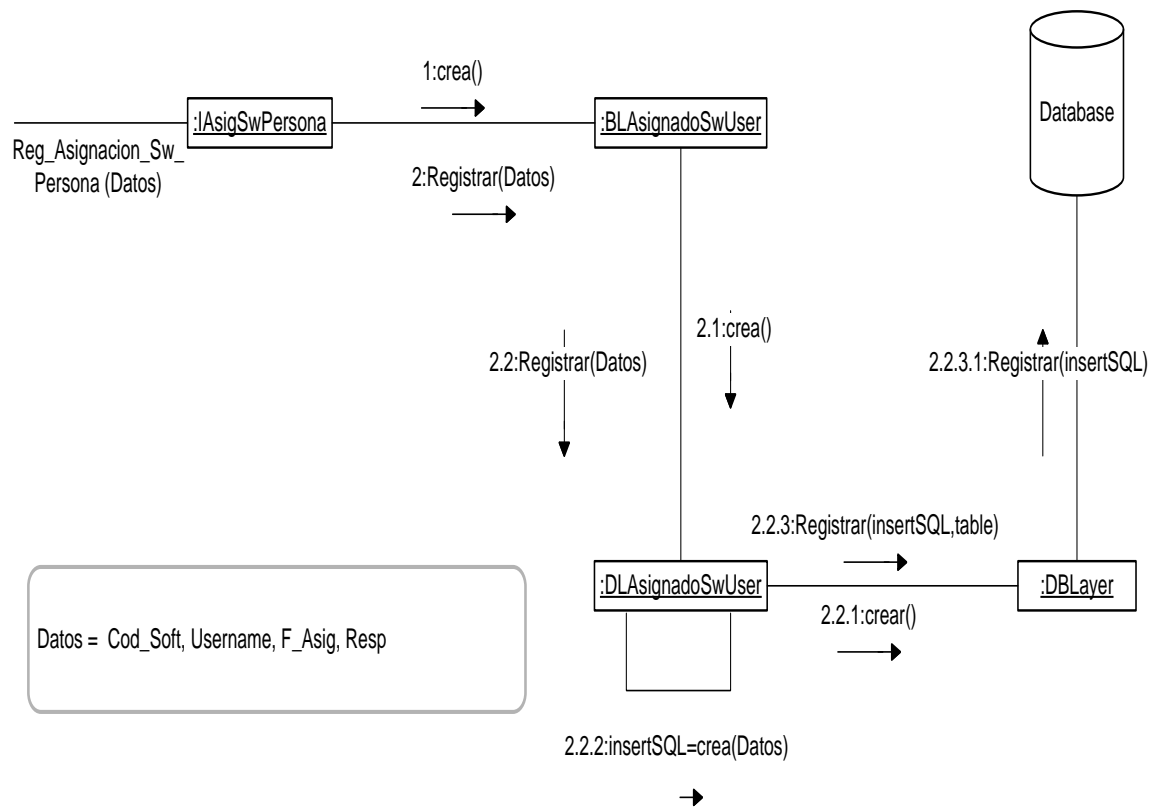


Figura 8.32 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Asignacion_Sw_Persona.

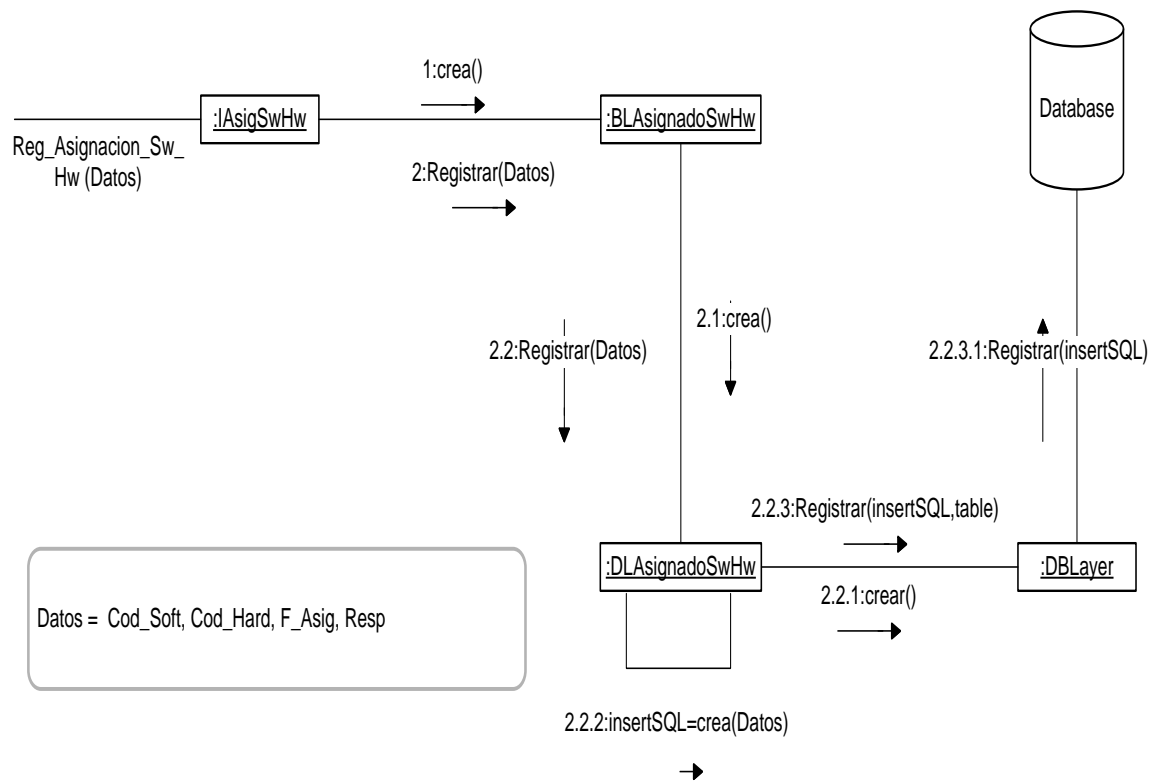


Figura 8.33 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Asignacion_Sw_Hw.

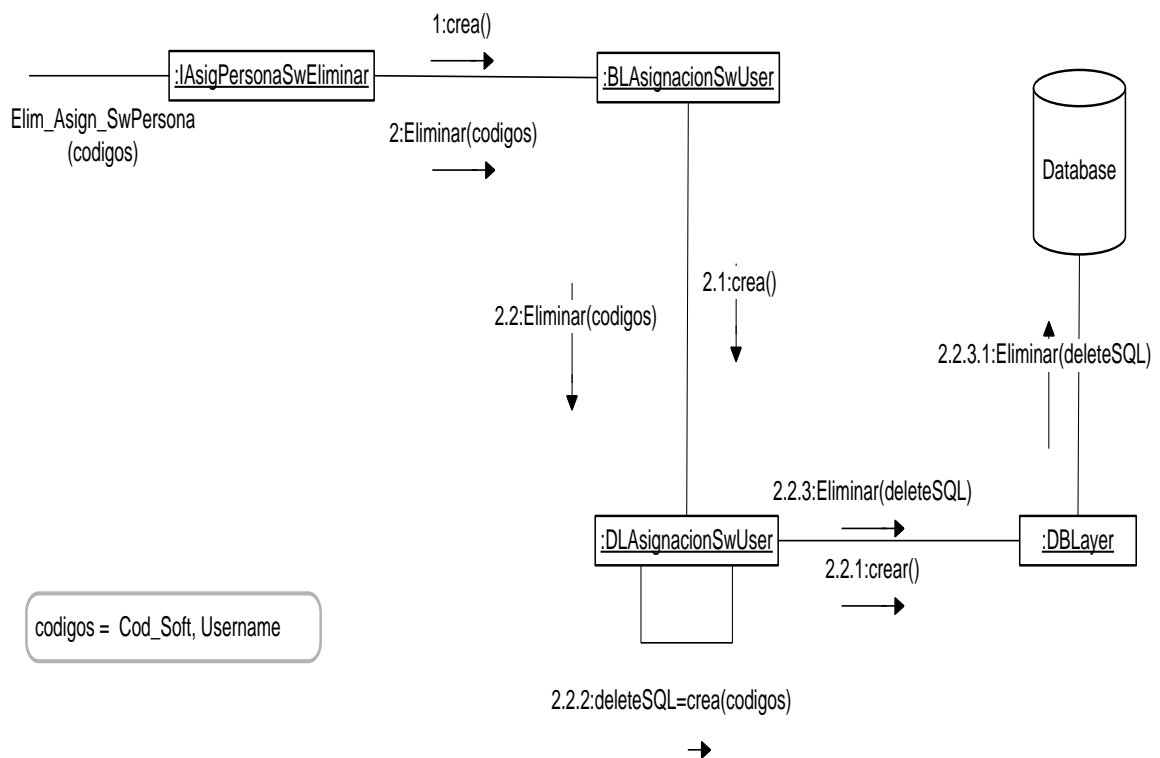


Figura 8.34 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Asig_SwPersona.

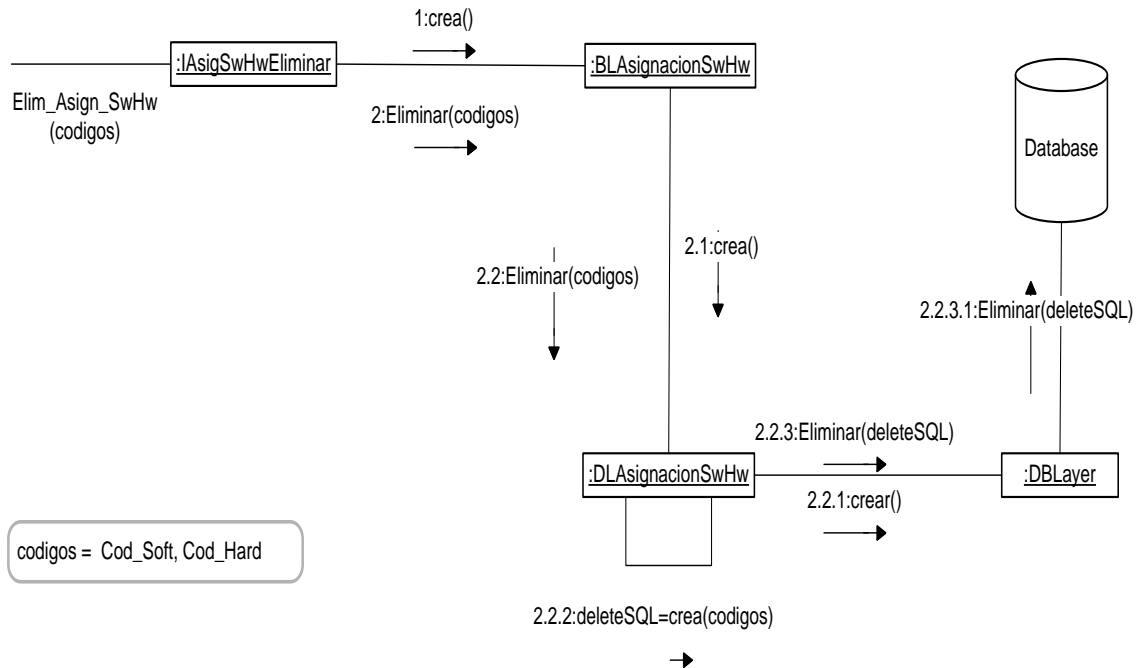


Figura 8.35 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Asig_SwHw.

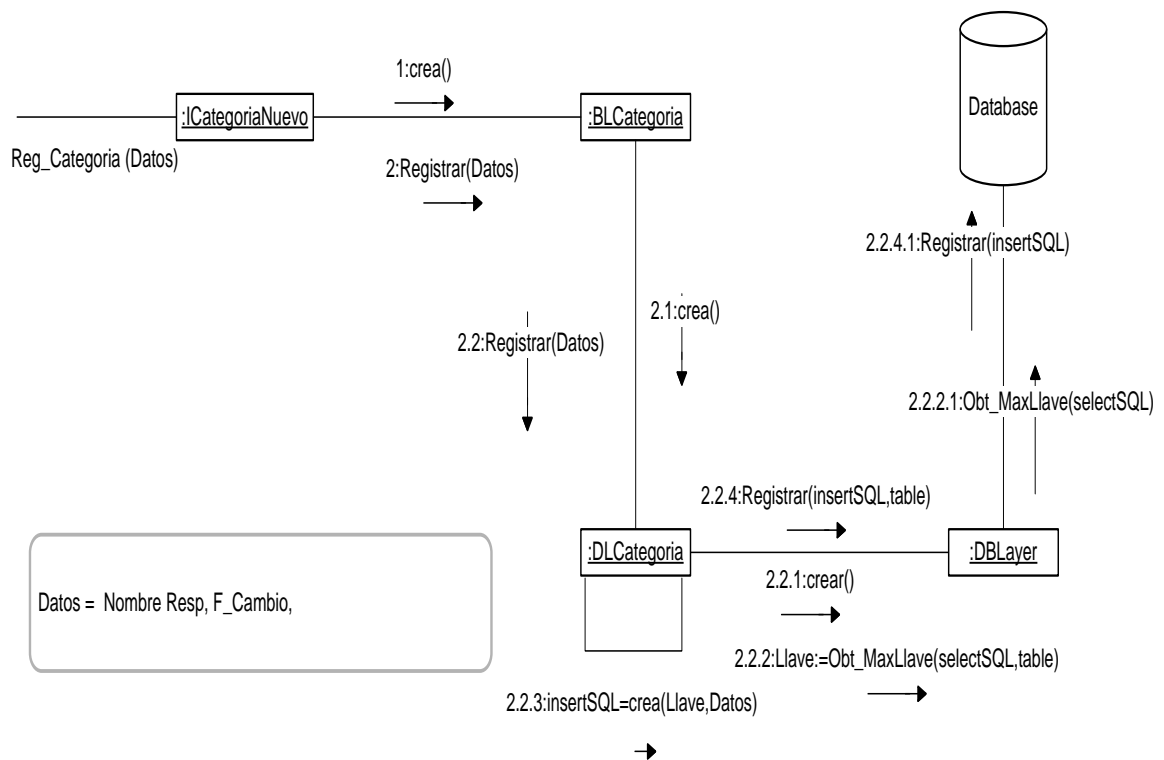
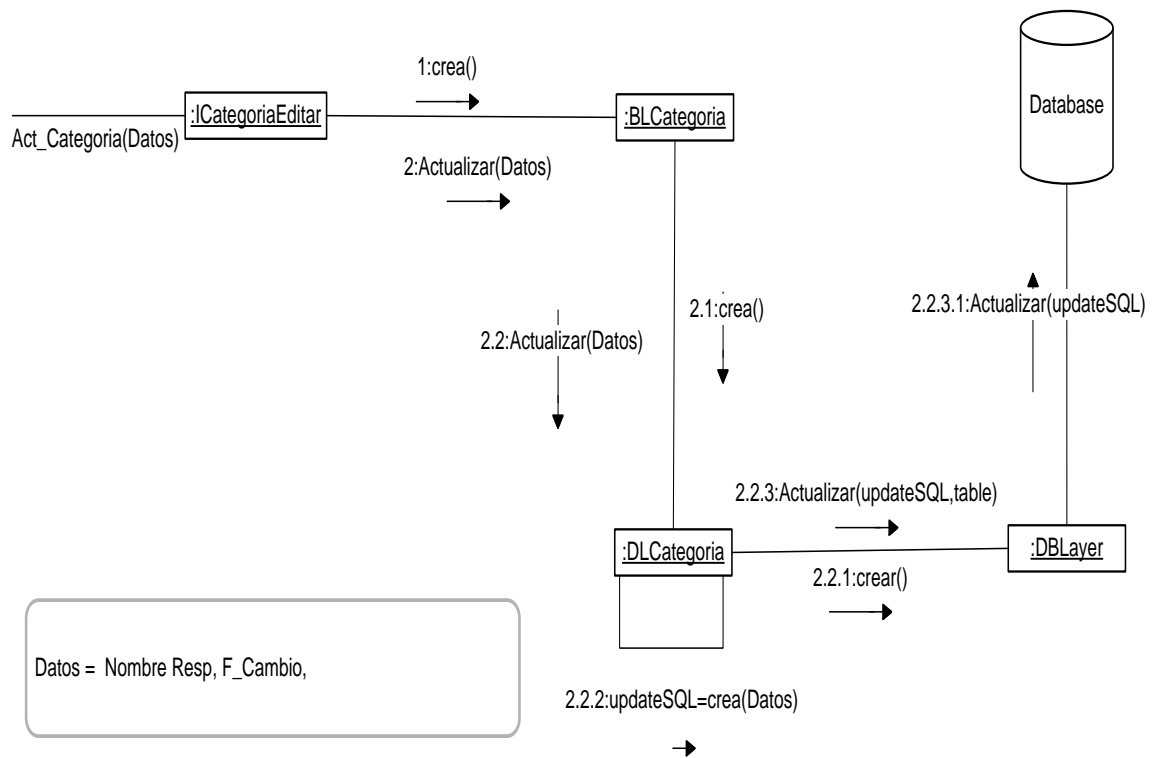
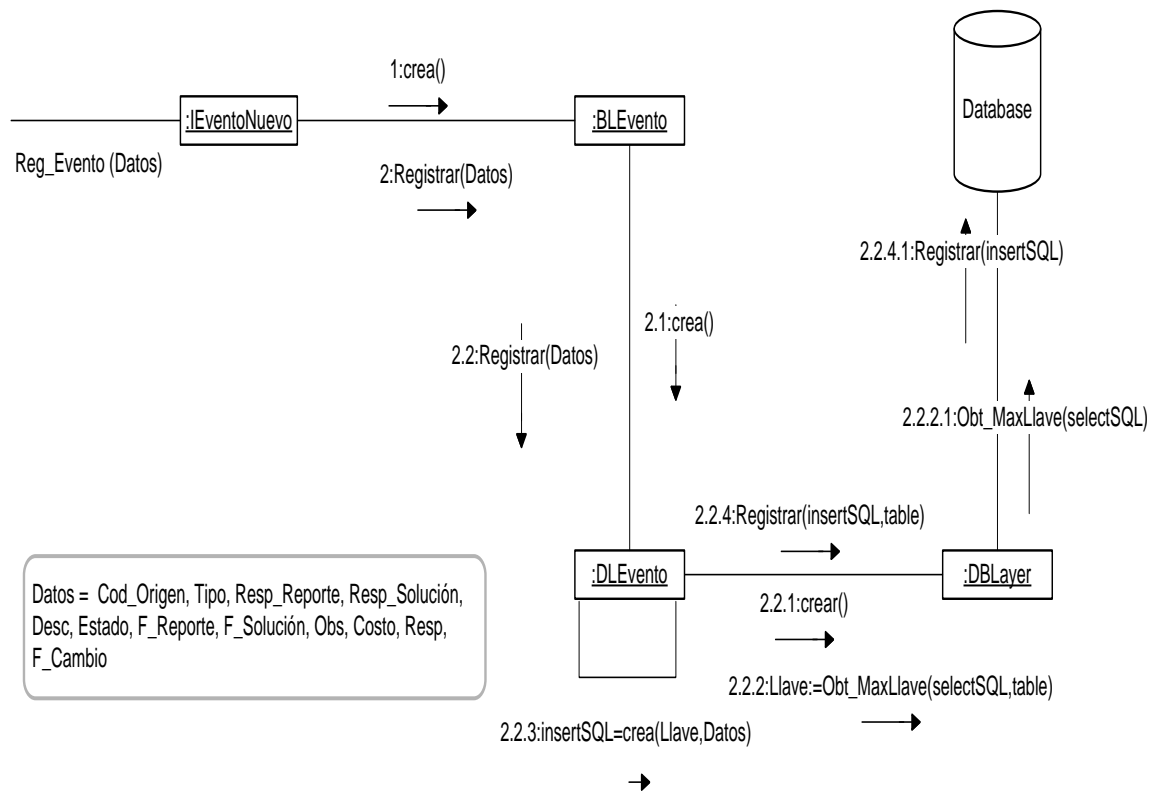


Figura 8.36 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Categoria



Microsoft Visio

Figura 8.37 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Categoria



Microsoft Visio

Figura 8.38 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Evento

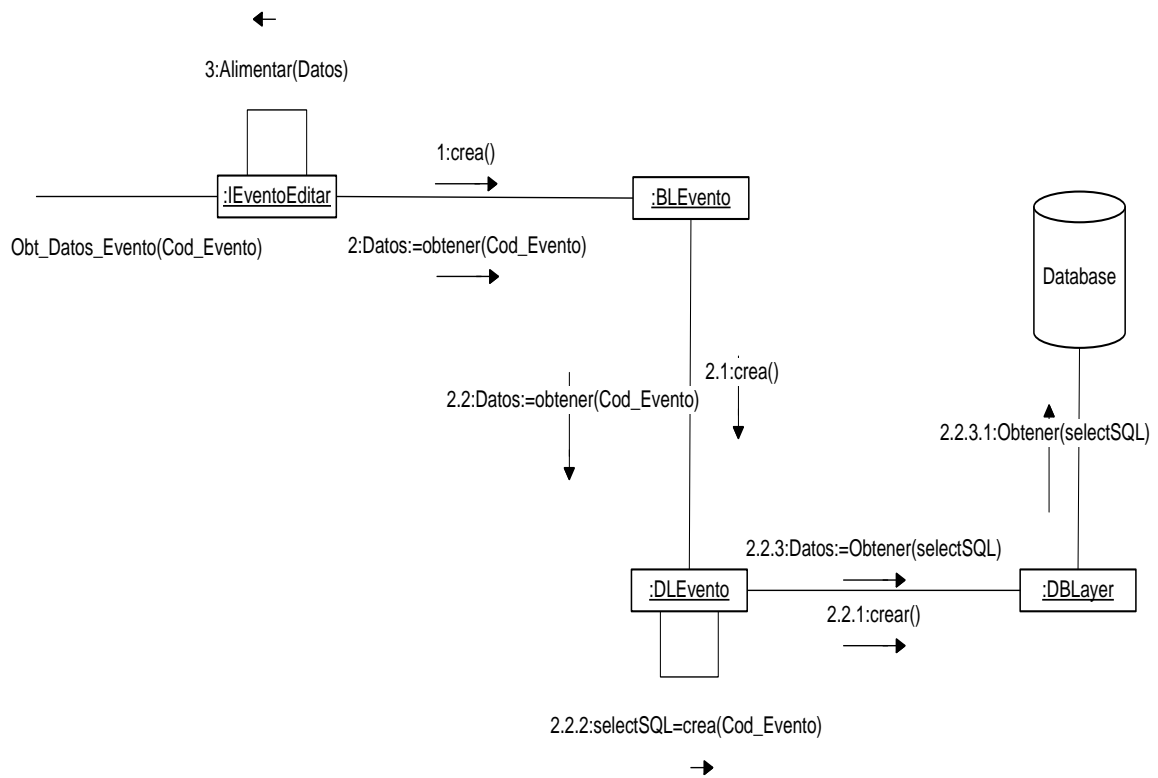


Figura 8.39 Diagrama de Colaboración, para Contrato `Obt_Datos_Evento`

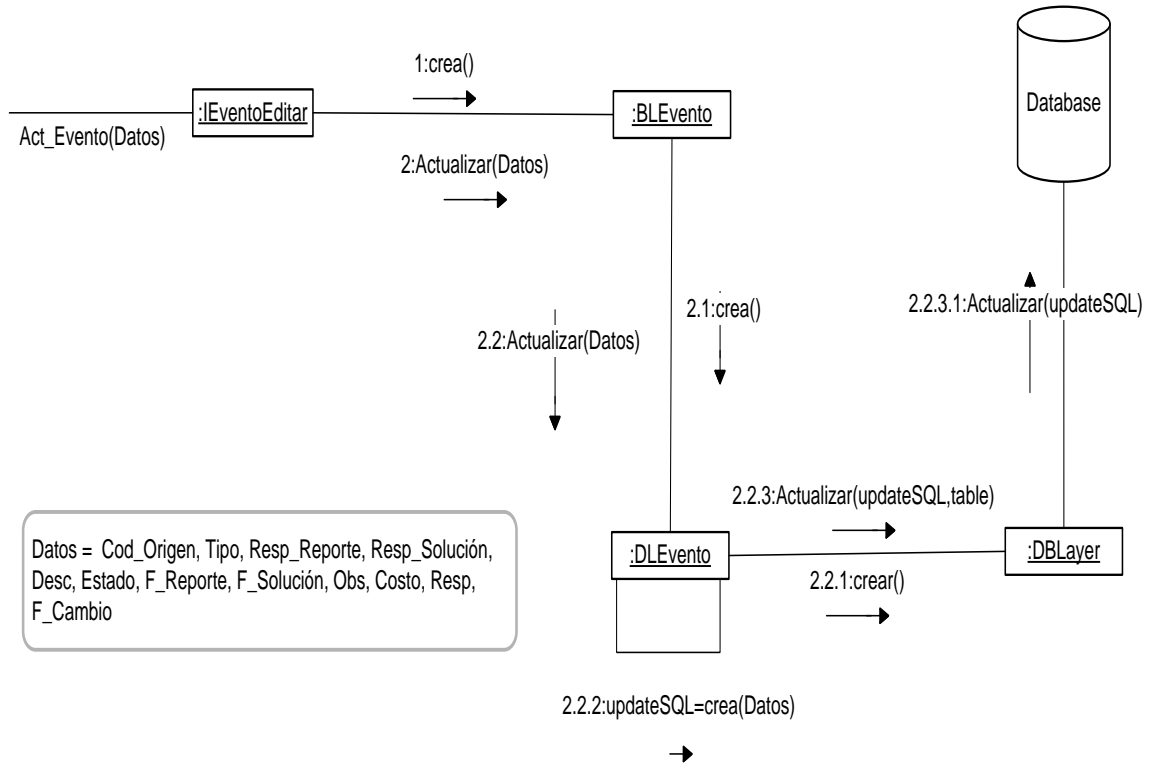
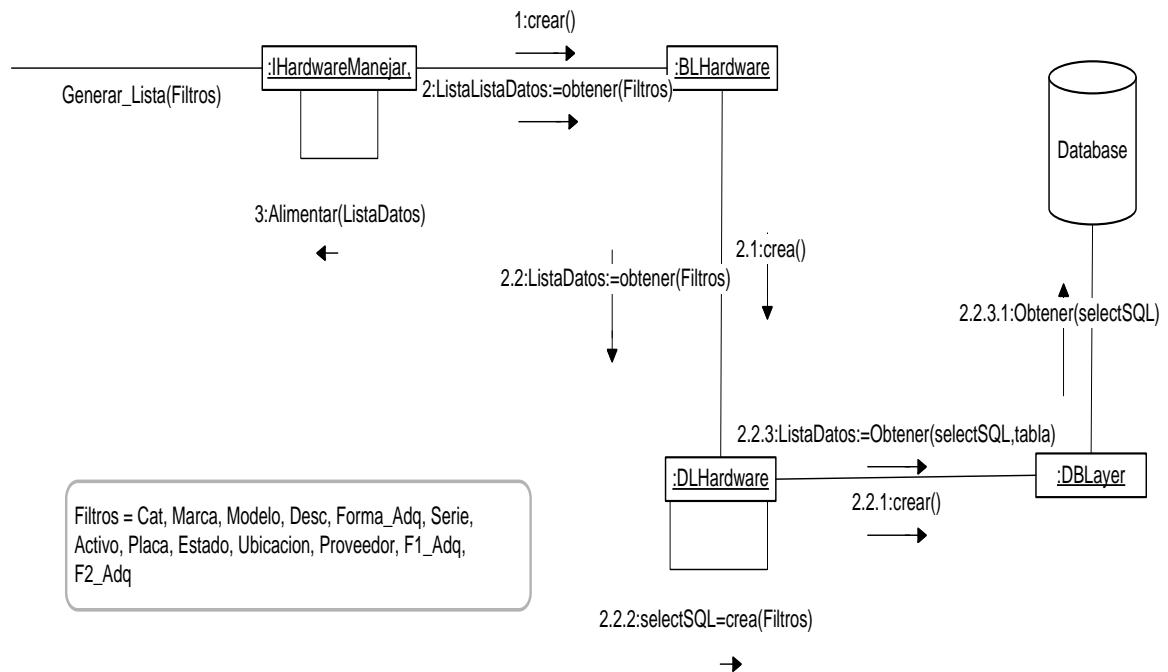
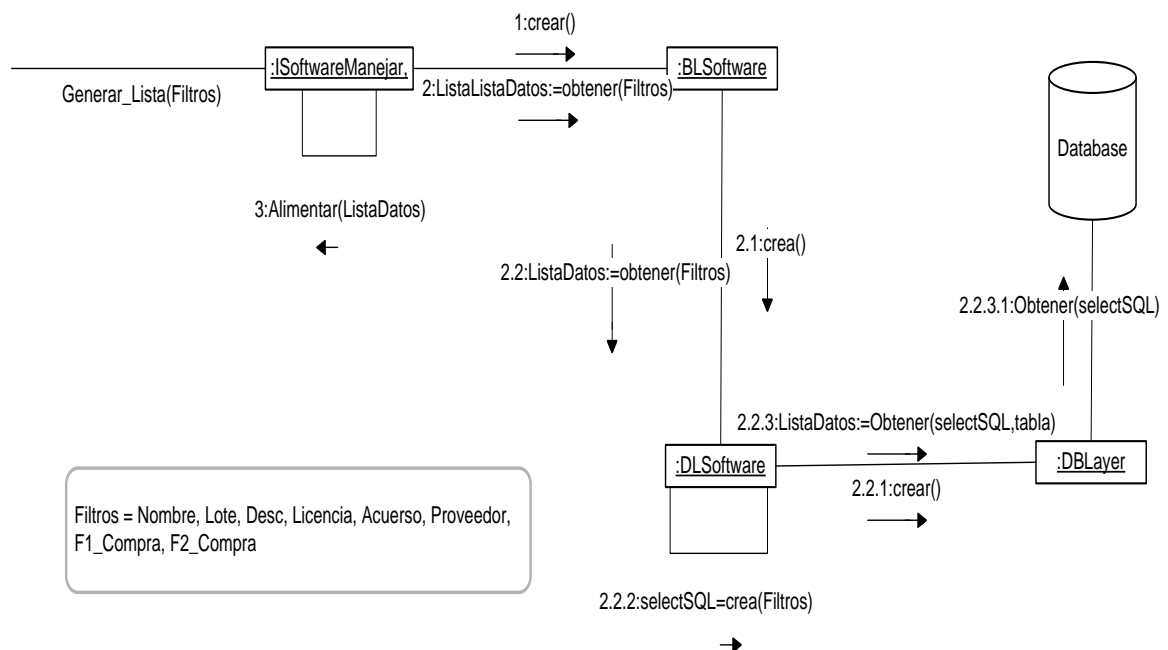


Figura 8.40 Diagrama de Colaboración, para Contrato `Act_Evento`



Microsoft Visio

Figura 8.41 Diagrama de Colaboración Listar_Hardware, para Contrato Generar_Lista



Microsoft Visio

Figura 8.42 Diagrama de Colaboración Listar_Software, para Contrato Generar_Lista

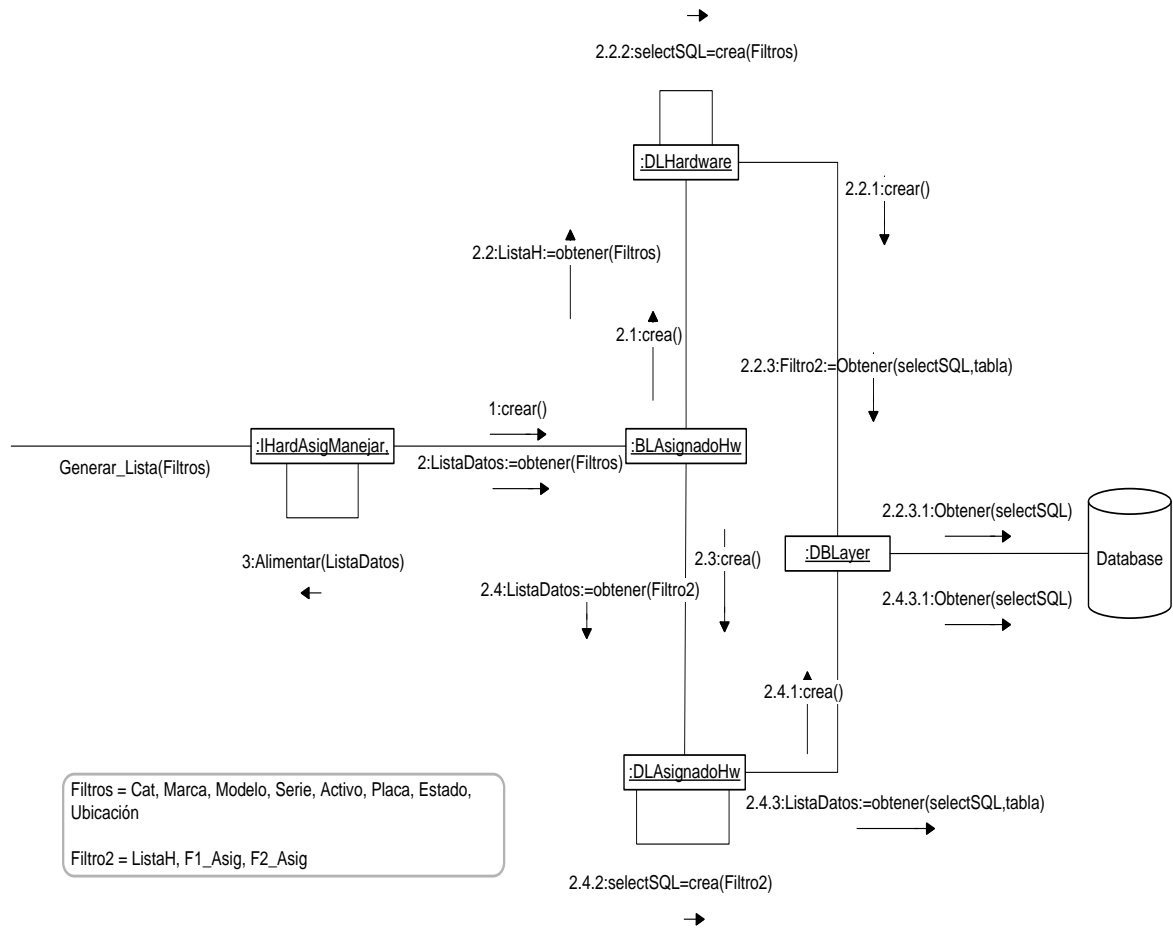


Figura 8.43 Diagrama de Colaboración Listar_HardwareAsignado, para Contrato Generar_Lista

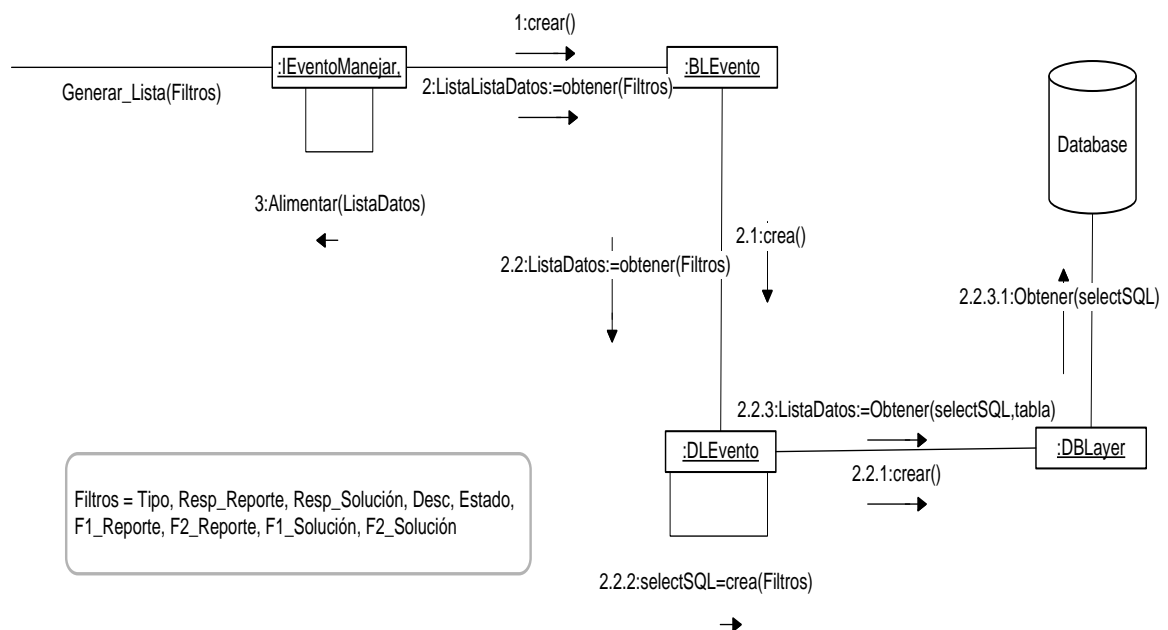


Figura 8.44 Diagrama de Colaboración Listar_Eventos, para Contrato Generar_Lista

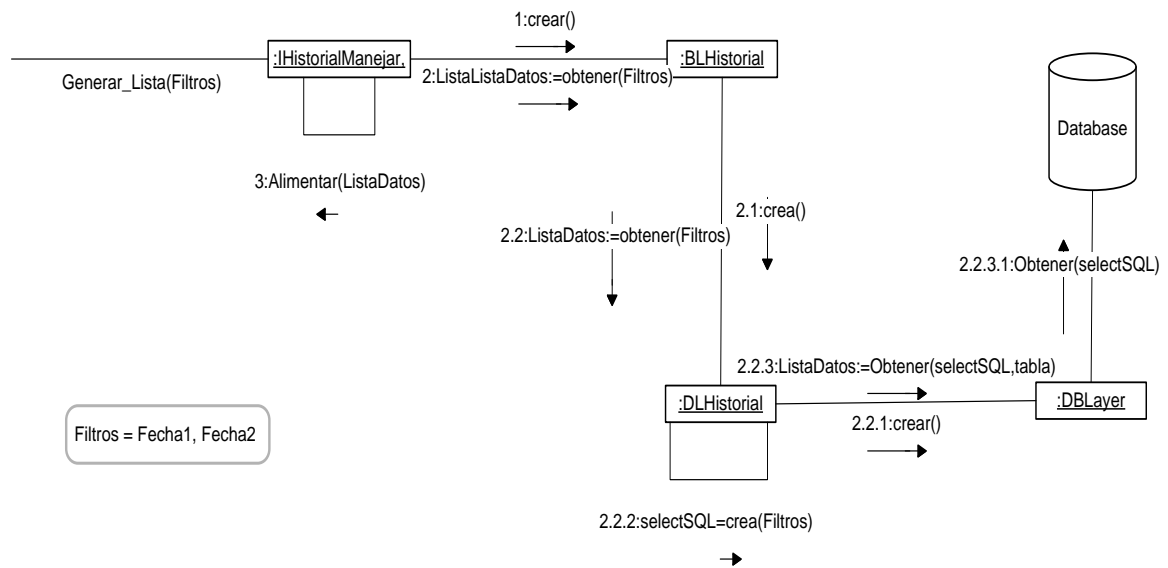


Figura 8.45 Diagrama de Colaboración Listar_Historial, para Contrato Generar_Lista

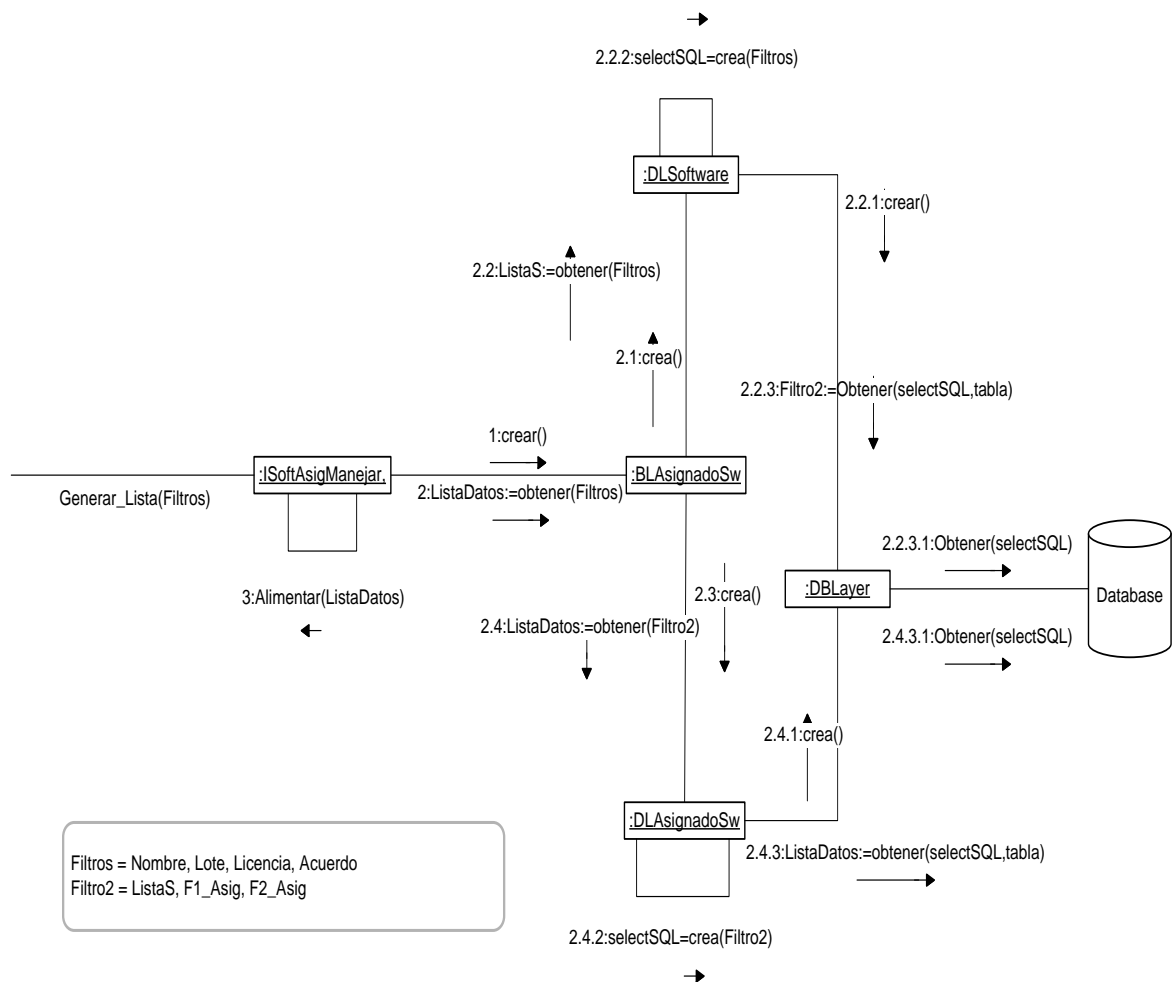
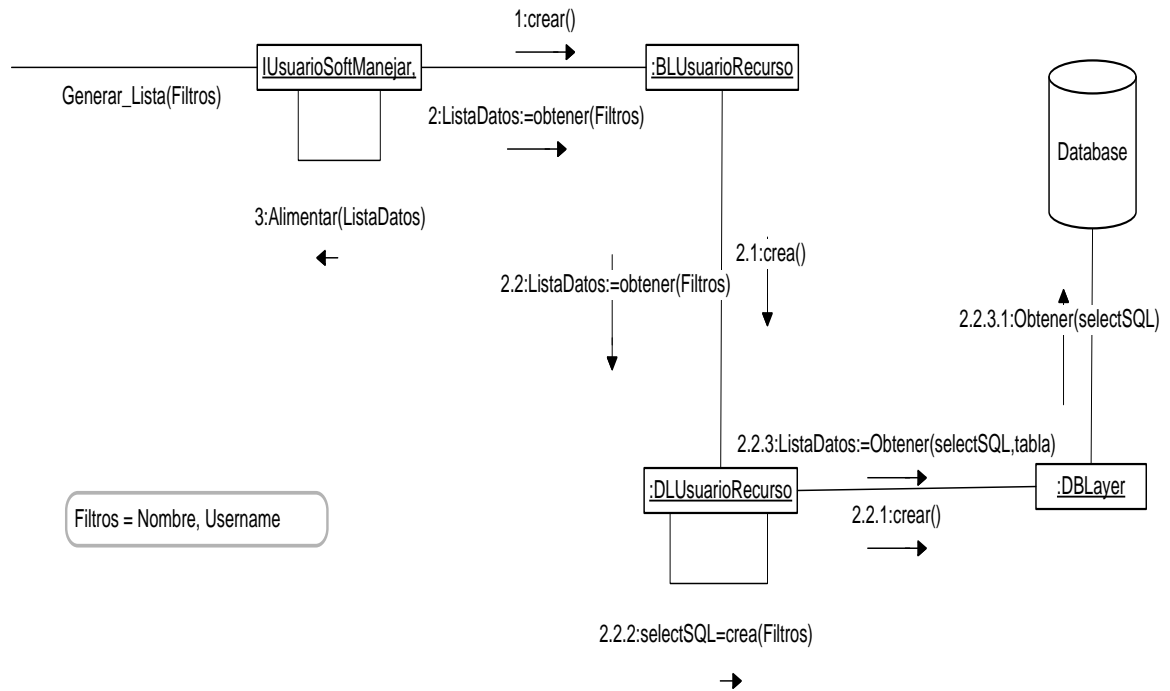
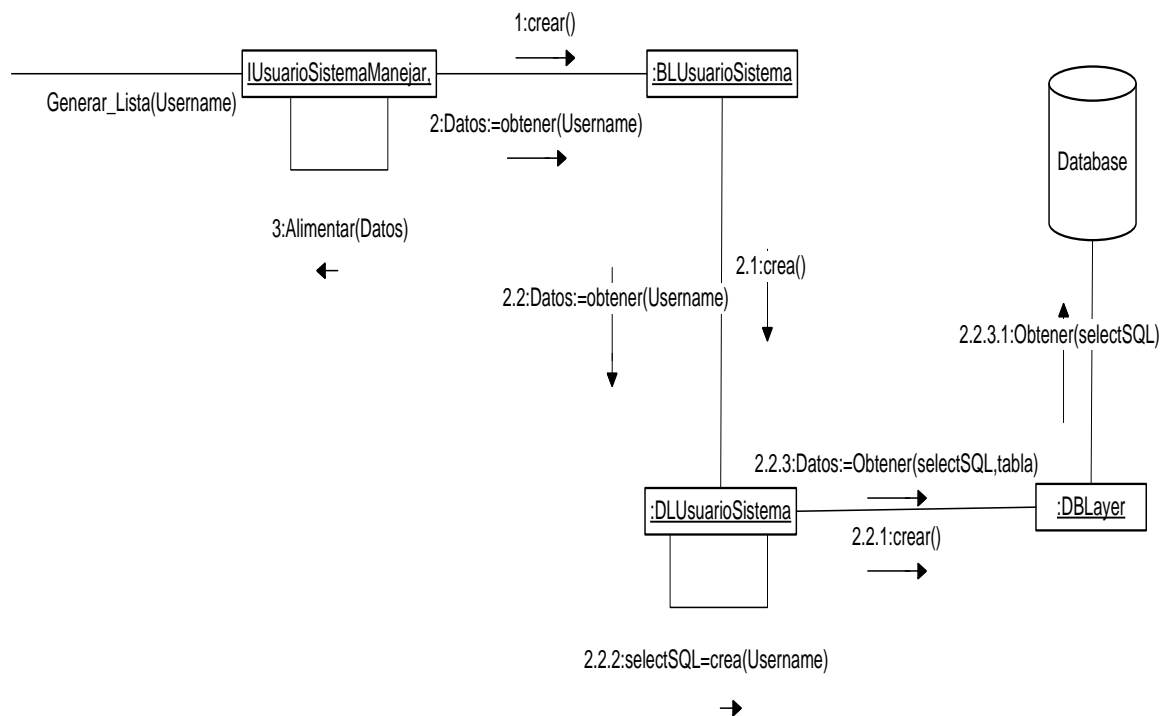


Figura 8.46 Diagrama de Colaboración Listar_SoftwareAsignado, para Contrato Generar_Lista



Microsoft Visio

Figura 8.47 Diagrama de Colaboración Listar_UsuarioSoftware, para Contrato Generar_Lista



Microsoft Visio

Figura 8.48 Diagrama de Colaboración Listar_UsuarioSistema, para Contrato Generar_Lista

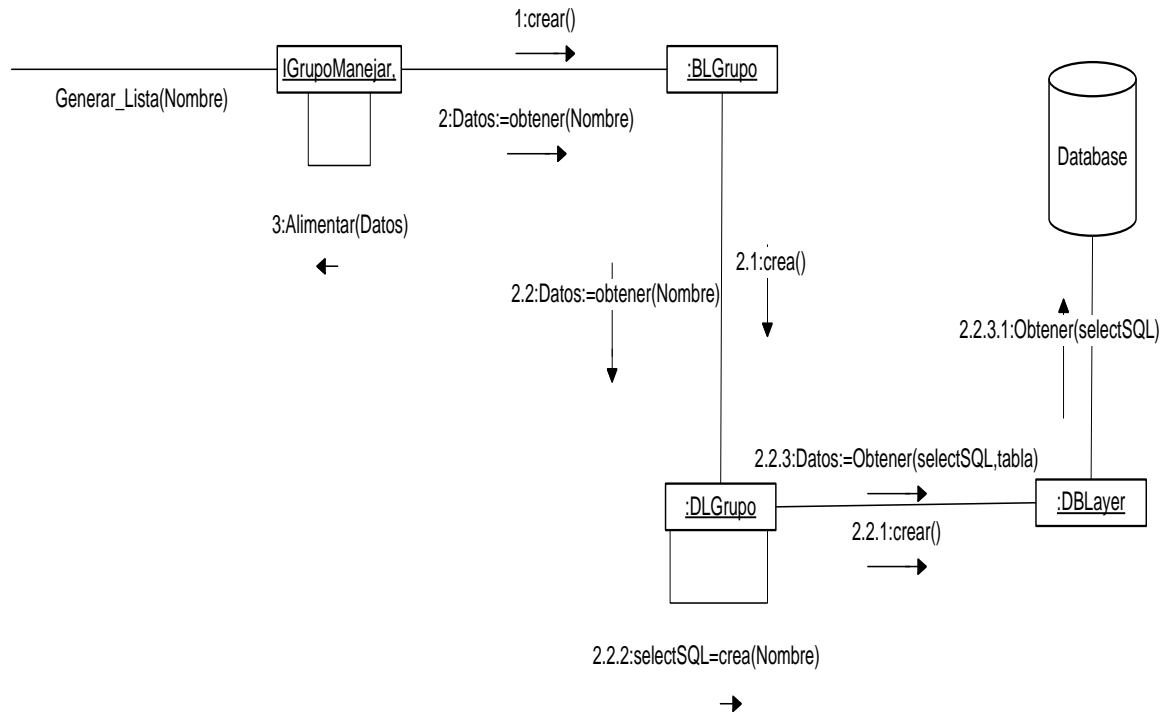


Figura 8.49 Diagrama de Colaboración Listar_Gupos, para Contrato Generar_Lista

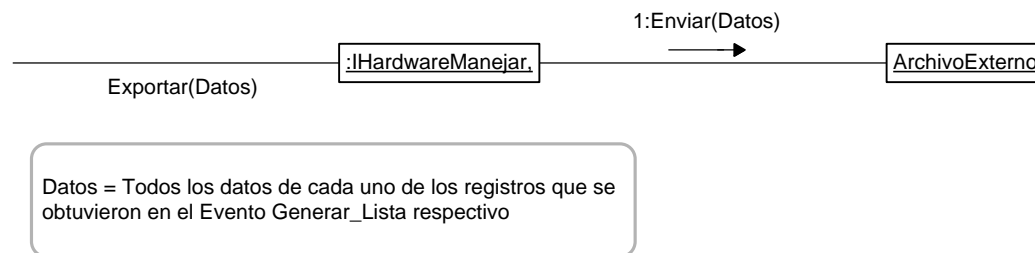


Figura 8.50 Diagrama de Colaboración Reporte_Hardware, para Contrato Exportar

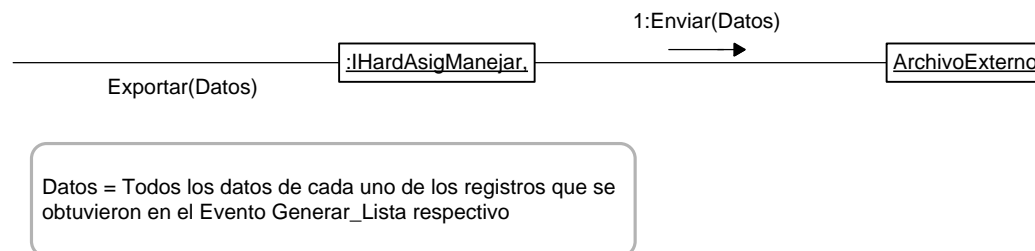
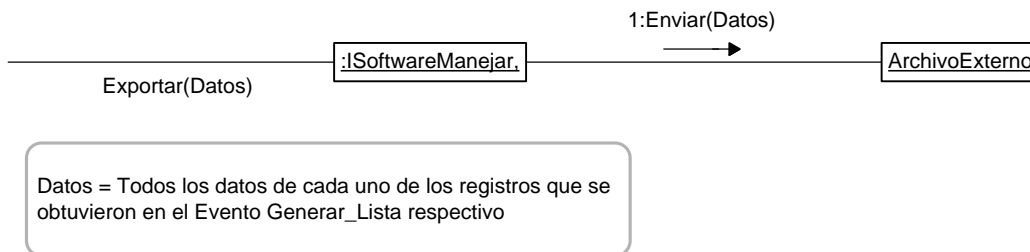


Figura 8.51 Diagrama de Colaboración Reporte_HardwareAsignado, para Contrato Exportar



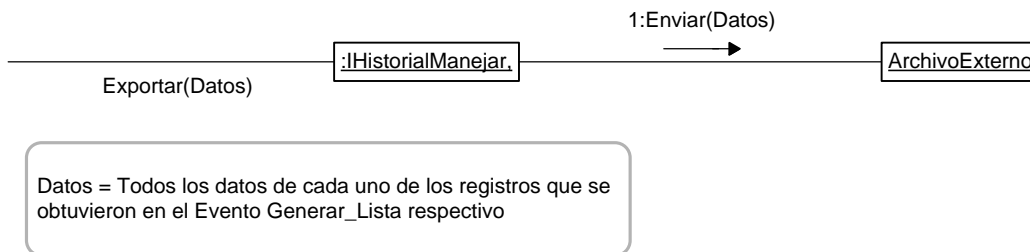
Microsoft Visio

Figura 8.52 Diagrama de Colaboración Reporte_SoftwareAsignado, para Contrato Exportar



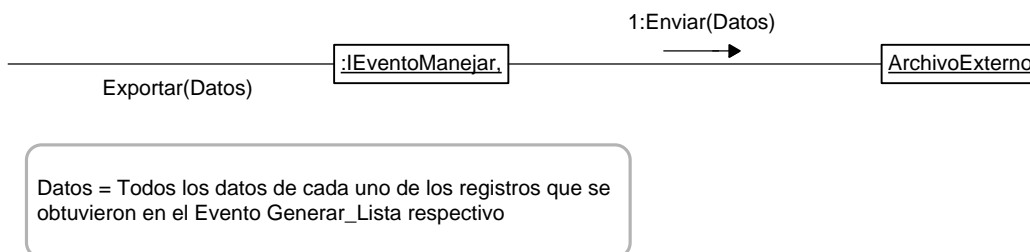
Microsoft Visio

Figura 8.53 Diagrama de Colaboración Reporte_Software, para Contrato Exportar



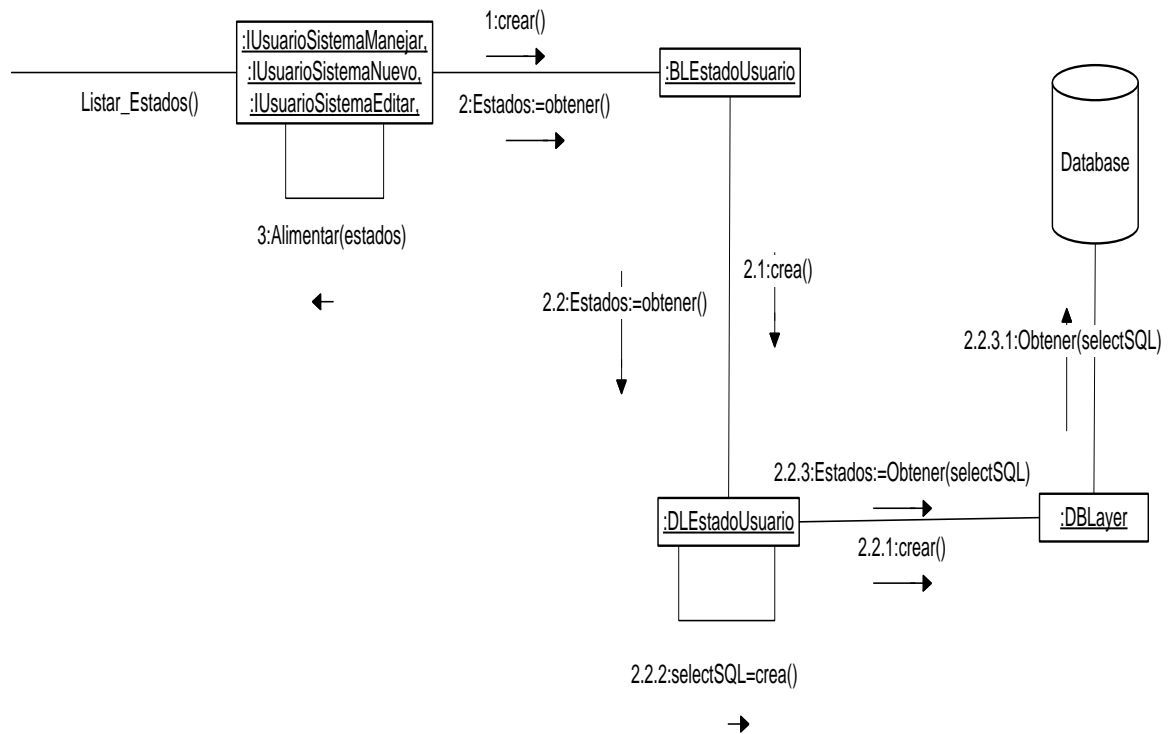
Microsoft Visio

Figura 8.54 Diagrama de Colaboración Reporte_Historial, para Contrato Exportar



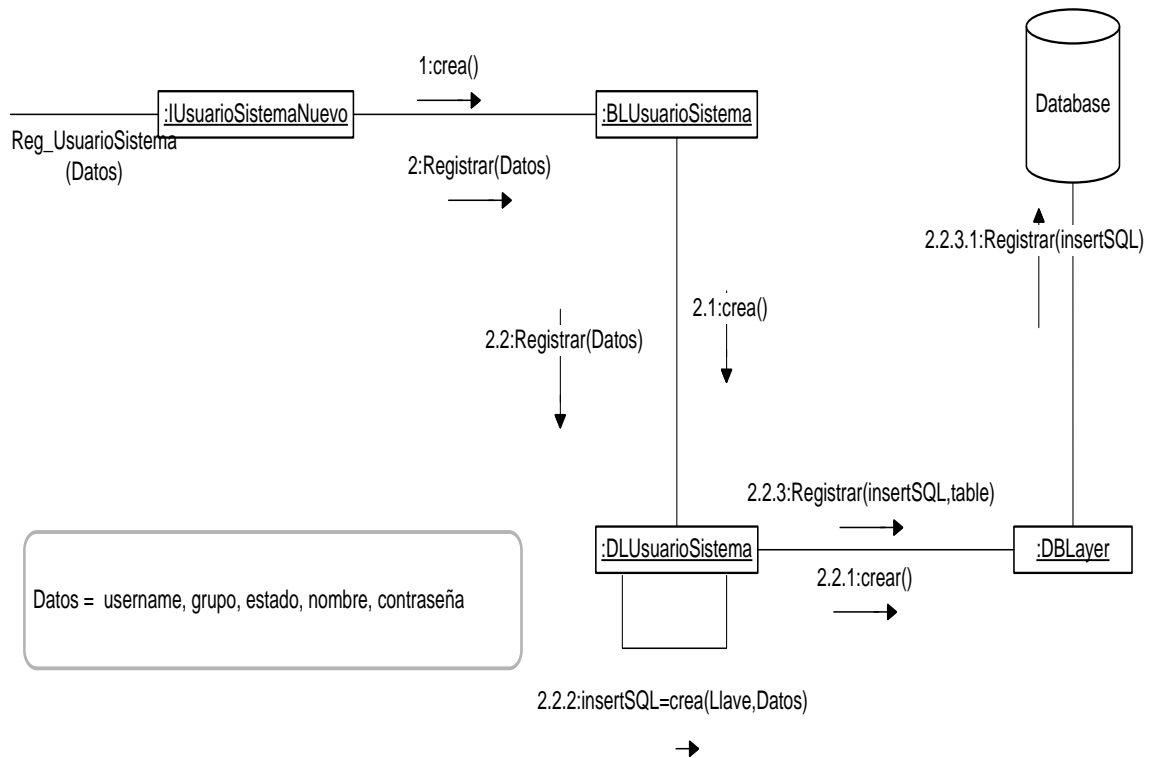
Microsoft Visio

Figura 8.55 Diagrama de Colaboración Reporte_Eventos, para Contrato Exportar



Microsoft Visio

Figura 8.56 Diagrama de Colaboración, para Contrato Listar_Estados



Microsoft Visio

Figura 8.57 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_Usuario

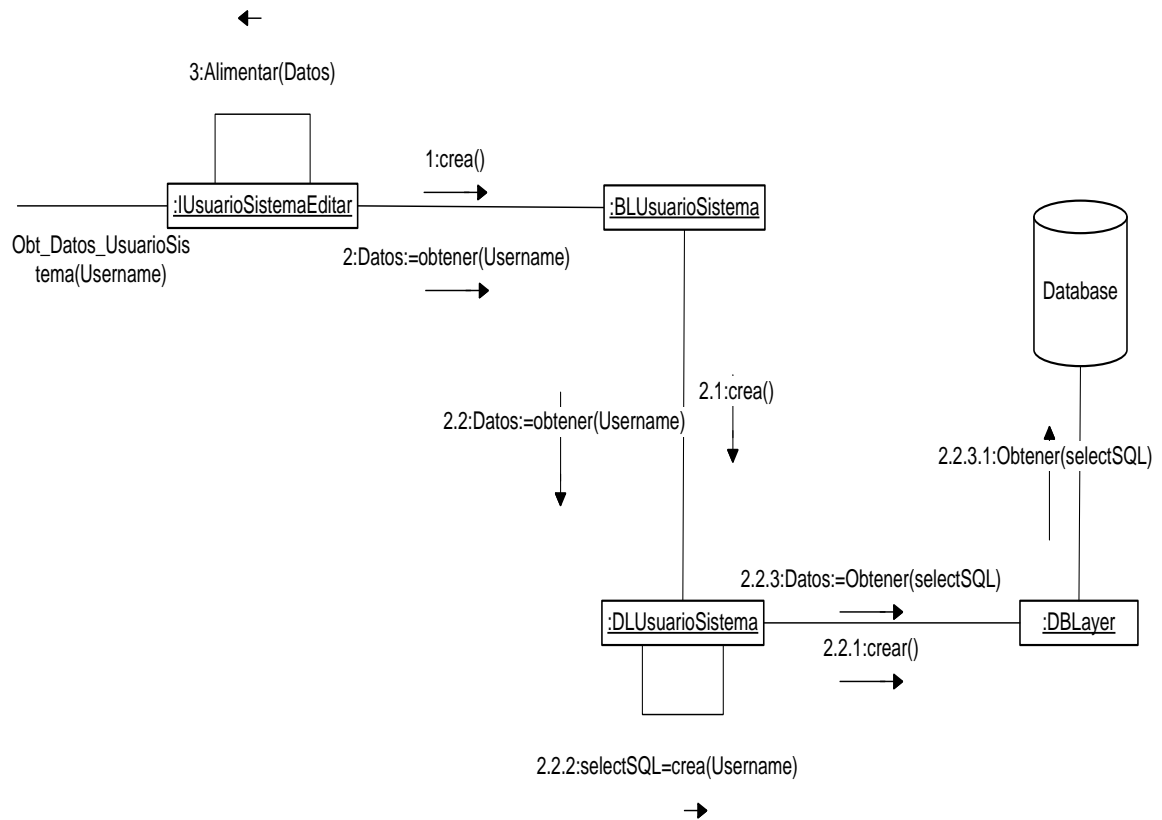


Figura 8.58 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_Usuario. Microsoft Visio

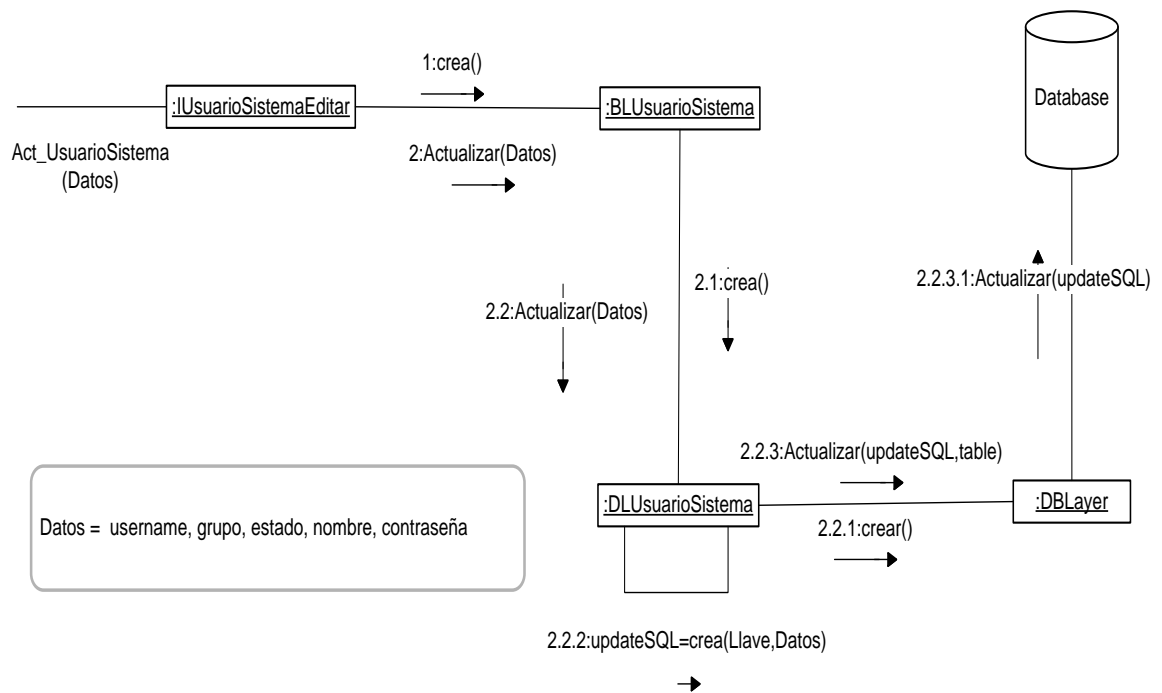
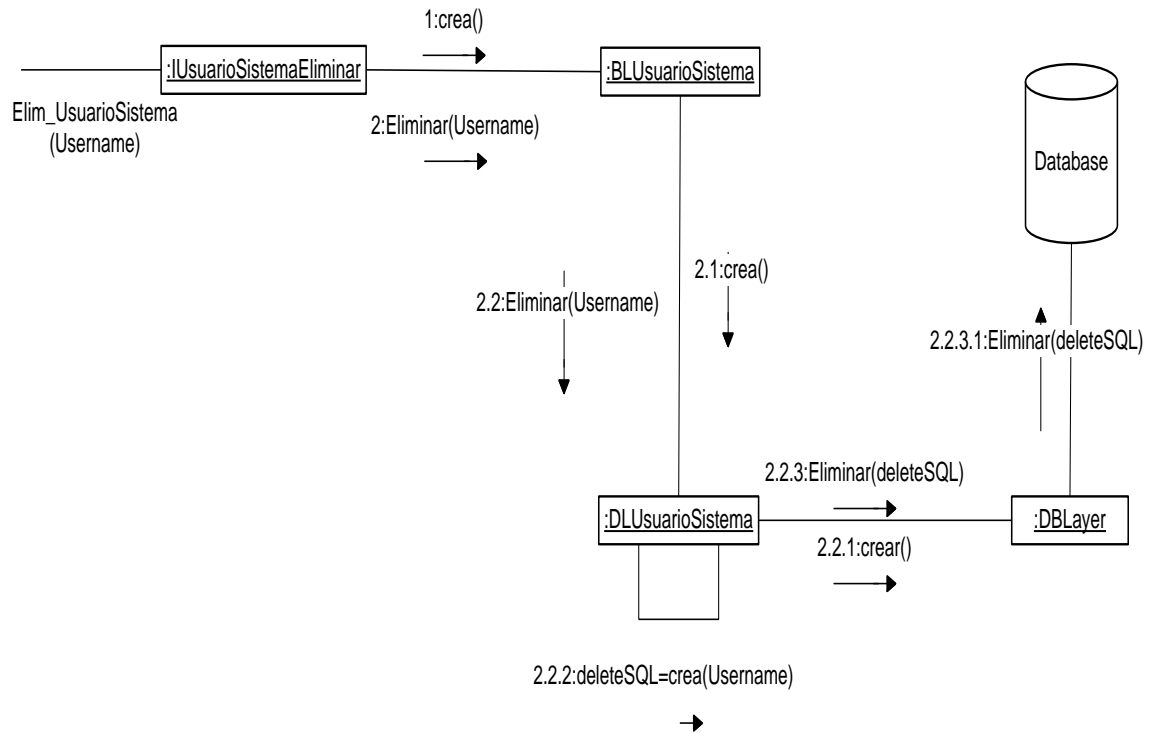
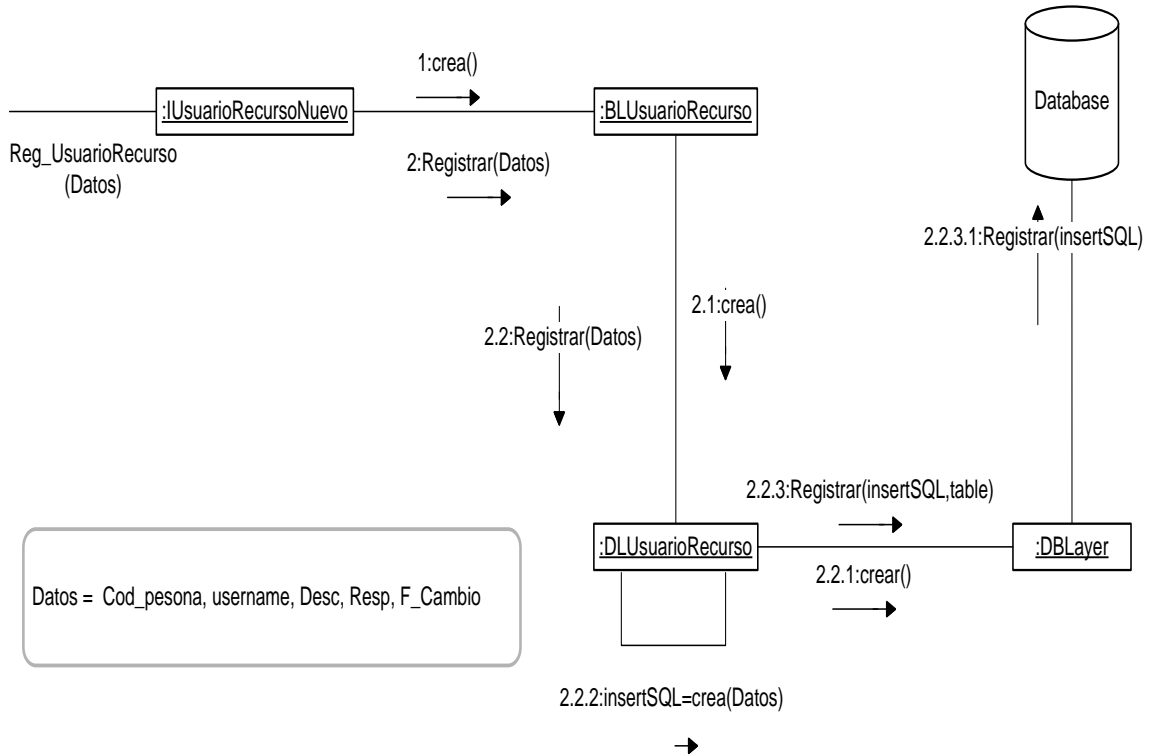


Figura 8.59 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_Usuario. Microsoft Visio



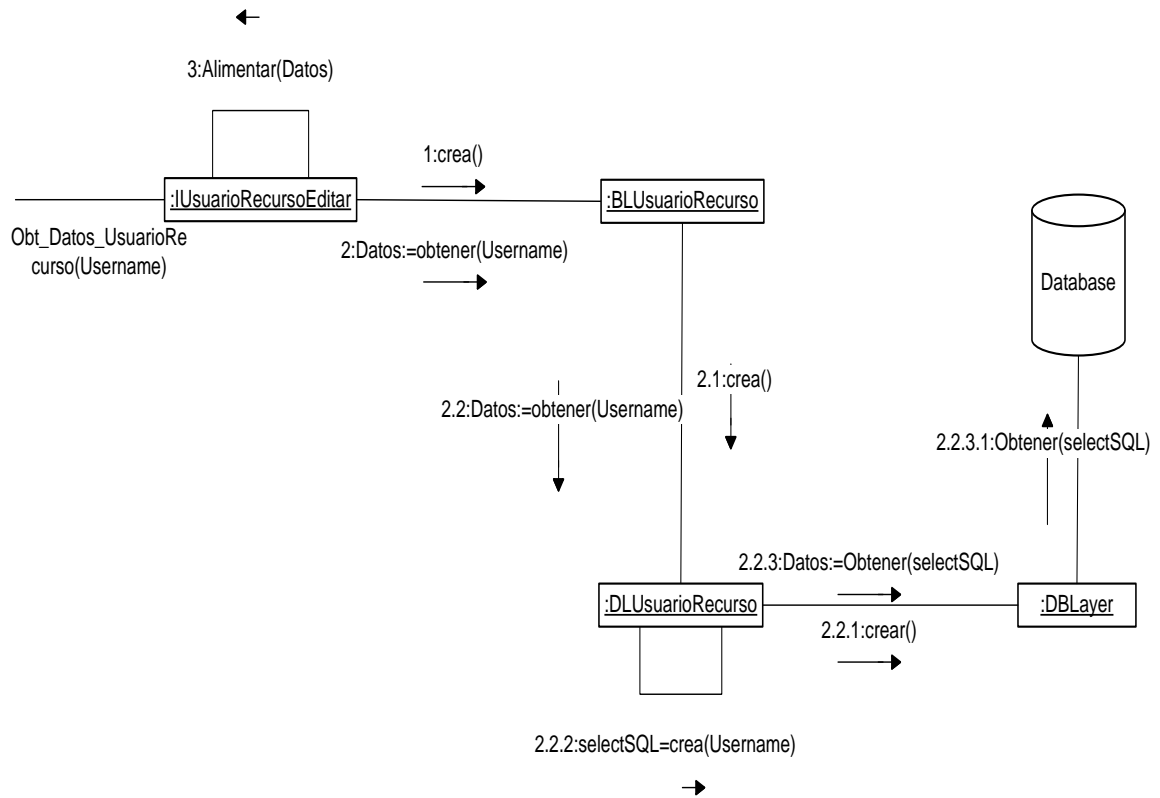
Microsoft Visio

Figura 8.60 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_Usuario.

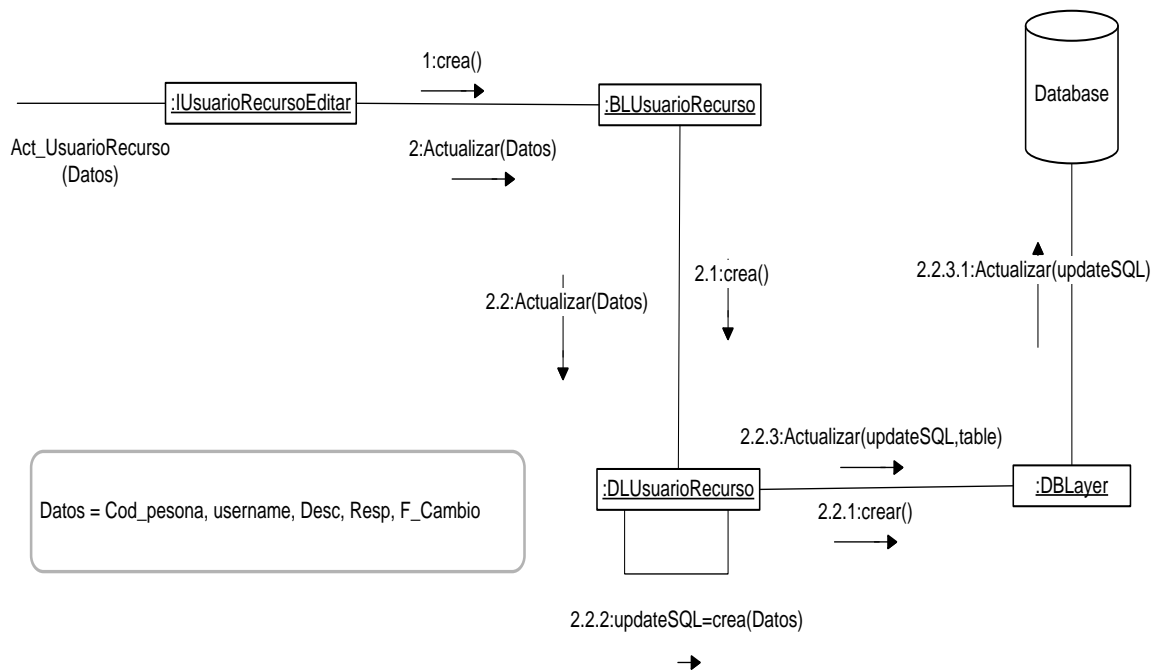


Microsoft Visio

Figura 8.61 Diagrama de Colaboración, para Contrato Reg_UsuarioRecurso.



Microsoft Visio
Figura 8.62 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Datos_UsuarioRecurso.



Microsoft Visio
Figura 8.63 Diagrama de Colaboración, para Contrato Act_UsuarioRecurso.

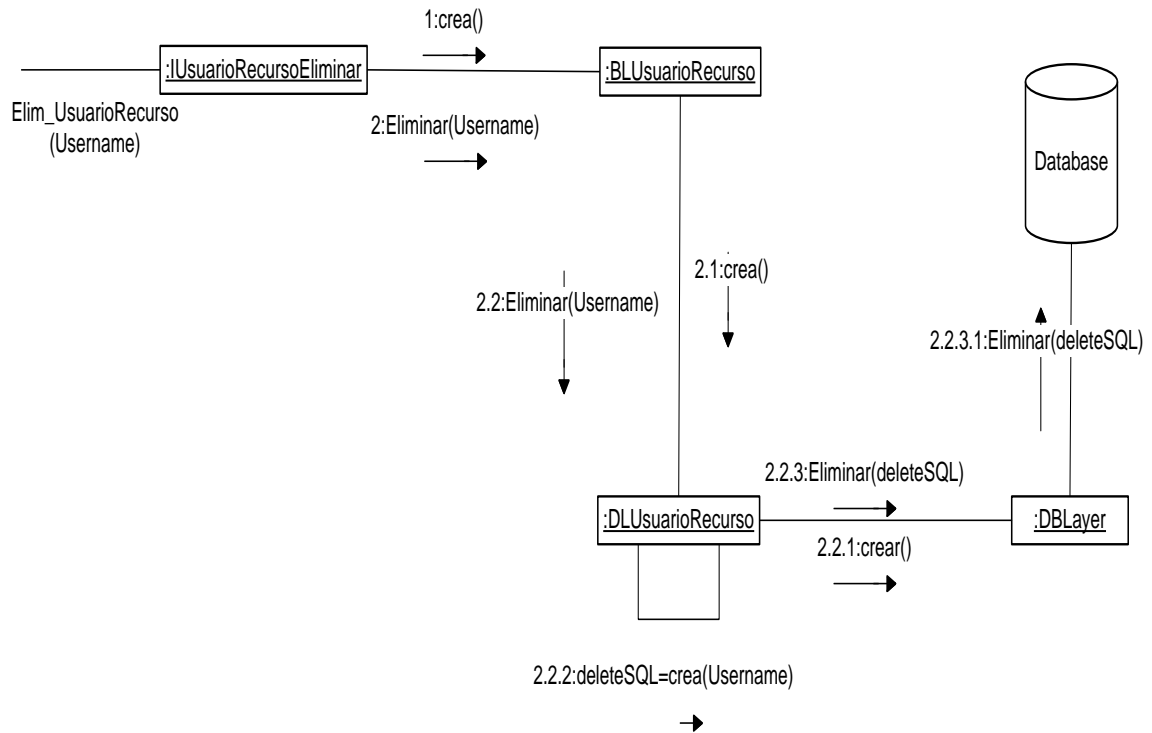


Figura 8.64 Diagrama de Colaboración, para Contrato Elim_UsuarioRecurso. Microsoft Visio

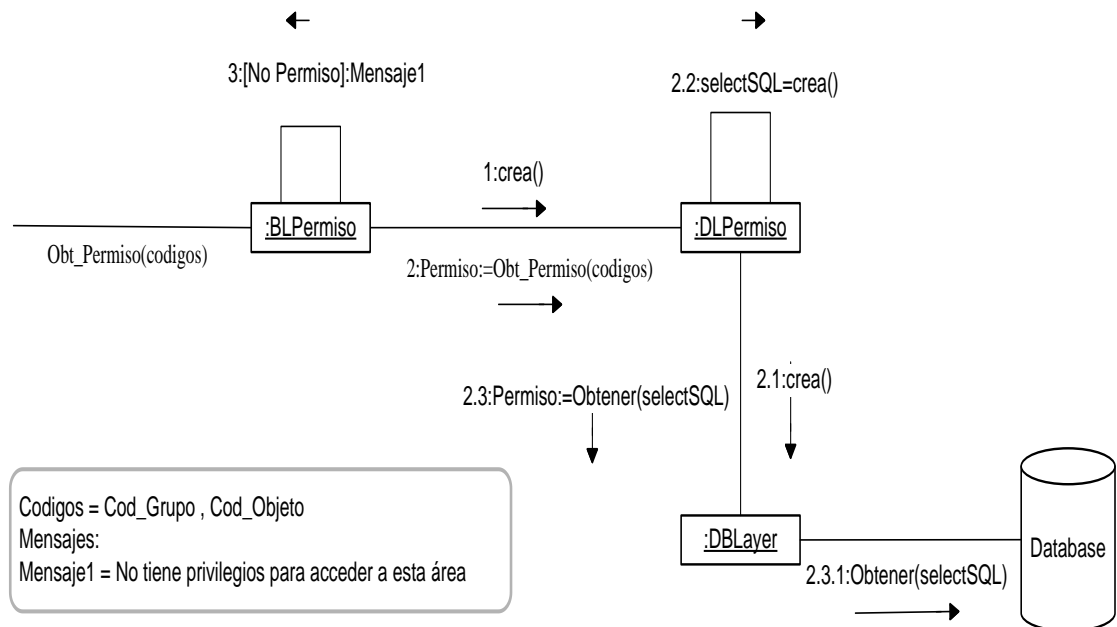


Figura 8.65 Diagrama de Colaboración, para Contrato Obt_Permission. Microsoft Visio

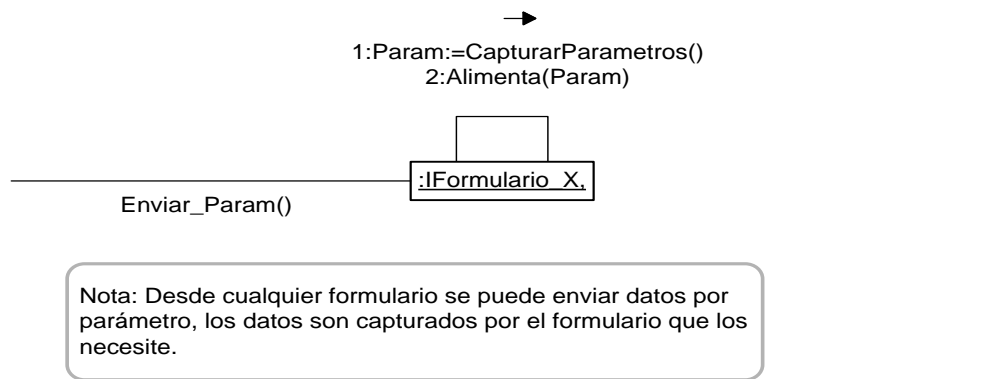
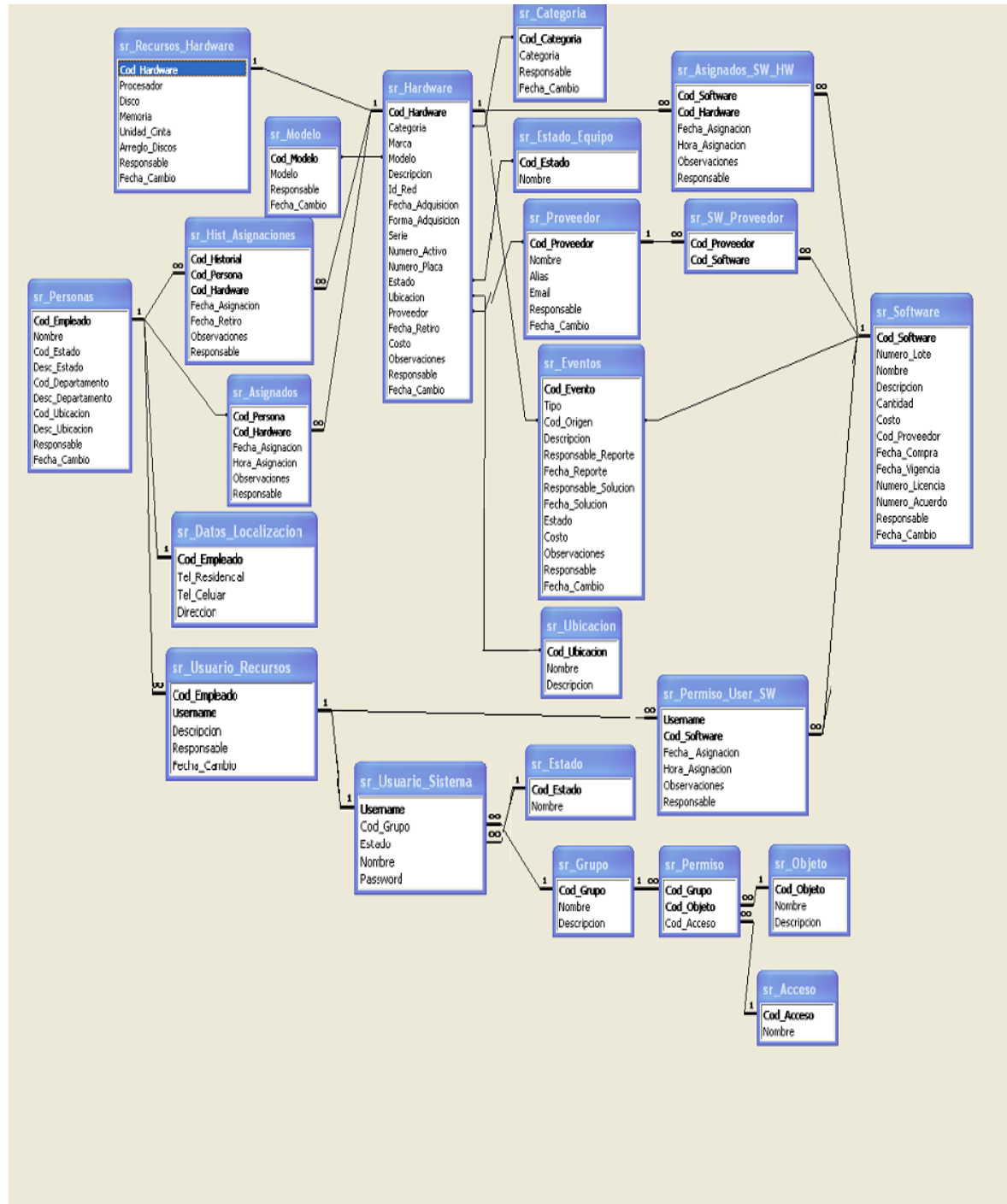


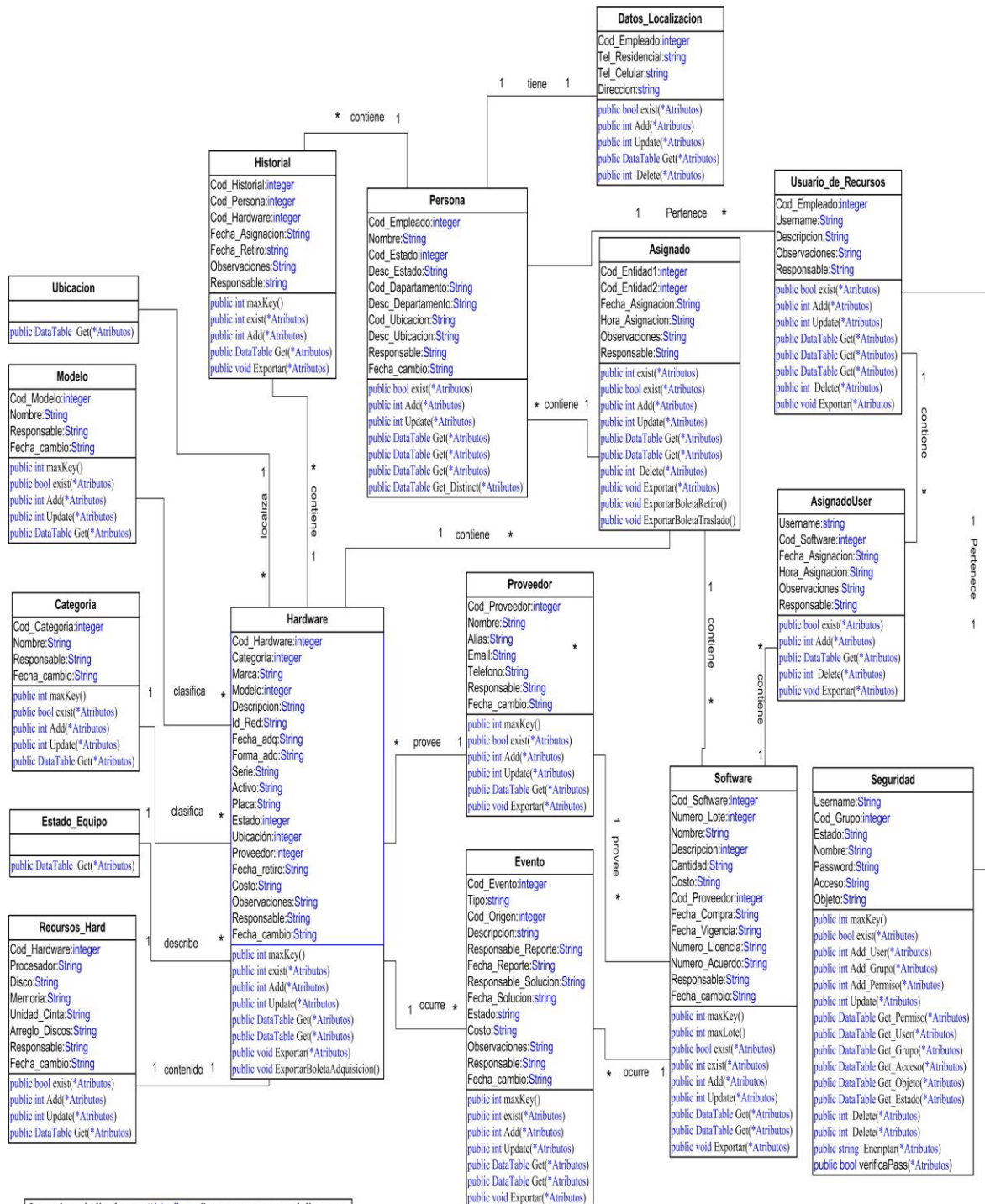
Figura 8.66 Diagrama de Colaboración, para evento de paso de Parámetros

Microsoft Visio

9 Modelo de Datos



10 Diagrama de Clases



Los valores indicados por “*Atributos” no se muestran en el diagrama, por que en algunos casos son muchos y dificultan la colocación de los demás elementos.

Todos los Atributos de los métodos de las clases se muestran en la especificación de cada clase.

11 Especificación de Clases

11.1 Clase: Hardware.

Propósito: Mantener la información de los equipos, realizar búsquedas, agregar y modificar los datos.

Propiedades		
Nombre	Tipo	Propósito
Cod_Hardware	integer	Identificador interno del sistema, único para cada equipo
Categoría	integer	Clasificador de equipos, enlaza con la clase "Categoría"
Marca	String	Describe la marca de un equipo
Modelo	integer	Describe el modelo de un equipo, si lo tiene, enlaza con la clase "Modelo"
Descripcion	String	Descripción de equipo; categoría, marca y modelo.
Id_Red	String	Para algunos equipos que mantienen direcciones IP's estáticas
Fecha_adq	String	Fecha en que se adquirió el equipo
Forma_adq	String	Describe la forma de compra del equipo
Serie	String	Numero de serie del fabricante que tiene el equipo
Activo	String	Número de activo asignado por la empresa
Placa	String	Número de placa asignado por la empresa
Estado	integer	Condición en que se encuentra el equipo(estado físico)
Ubicación	integer	Localización física del equipo
Proveedor	integer	De quien fue adquirido el equipo, enlaza con la clase "Proveedor"
Fecha_retiro	String	Fecha estimada para sacarlo de circulación.
costo	String	Valor monetario del equipo
observaciones	String	Información adicional sobre el equipo
responsable	String	Auditoria de registro del equipo, usuario de la aplicación que modifico el registro
Fecha_cambio	String	Auditoria de registro del equipo, fecha de modificación del registro del equipo.
Métodos		
<p>public int: maxKey. Propósito: Obtener el máximo identificador del entidad que contiene los Equipos. Seudo código: Obtener máximo ("cod_Hardware") de la tabla de Hardware.</p>		

public int: exist.

Propósito: Devuelve el código de hardware, si existe, para los parámetros de búsqueda.

Parámetros	Tipo	Propósito
valor	string	Término que se va a buscar
atributo	string	Columna de la base de datos en la que se buscará "valor".

Seudo código:

- Validar el parámetro "valor" distinto de nulo
- Obtener cod_Hardware de la tabla de Hardware donde atributo=valor.
- Si no existe devuelve 0.

public int: Add.

Propósito: Agregar un nuevo registro de un Equipo en el sistema.

Parámetros: **int** categoria, **string** marca, **int** modelo, **string** descripcion, **string** id_red, **string** fecha_adq, **string** forma_adq, **string** serie, **string** activo, **string** placa, **int** estado, **int** ubicacion, **int** proveedor, **string** fecha_retiro, **string** costo, **string** moneda, **string** observaciones, **string** resp

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no existan: serie, activo, o placa.
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Validar fecha_adq < fecha_retiro.
- Obtener maxKey+1 para llave de ingreso
- Agregar en la base de datos la información.
- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public int: Update.

Propósito: Modificar el registro de un Equipo existente en el sistema.

Parámetros: **int** cod, **int** categoria, **string** marca, **int** modelo, **string** descripcion, **string** id_red, **string** fecha_adq, **string** forma_adq, **string** serie, **string** activo, **string** placa, **int** estado, **int** ubicacion, **int** proveedor, **string** fecha_retiro, **string** costo, **string** moneda, **string** observaciones, **string** resp

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no existan: serie, activo, o placa. Y si existen que correspondan al registro con código=cod.
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Validar fecha_adq < fecha_retiro.

- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de categoría, marca, modelo y placa para los equipos referidos según los parámetros de búsqueda.

Parámetros: **int** categoria, **string** marca, **int** modelo, **string** placa, **string** fecha_adq1, **string** fecha_adq2

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registro de Hardware según el criterio de búsqueda

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener todos los datos de un registro de hardware según el código pasado en el parámetro.

Parámetro: **int** cod_hard

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener el registro de hardware según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: **Datatable** Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de "Tabla" en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

public void: ExportarBoletaAdquisicion.

Propósito: Elaborar y exportar Microsoft Excel datos de un equipo nuevo y persona a la que se asigna.

Parámetro:

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de "Tabla" en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.2 Clase: Asignado.

Propósito: Mantener la información de las asignaciones de equipos a personas y de software a equipos; realizar búsquedas, agregar, y eliminar las asignaciones.

Propiedades		
Nombre	Tipo	Propósito
Cod_Entidad1	integer	Identificador interno del sistema, único para cada software/persona
Cod_Entidad2	integer	Identificador interno del sistema, único para cada equipo
Fecha_Asignacion	String	Fecha en que se realizó la asignación
Hora_Asignacion	String	Hora en que se realizó la asignación
Observaciones	String	Información adicional sobre el la asignación
responsable	String	Auditoría de registro, usuario de la aplicación que modifico el registro
Métodos		
public int: exist.		
Propósito: Devuelve el código que se desea según “retorno”, si existe, para los parámetros de búsqueda.		
Parámetros	Tipo	Propósito
valor	string	Término que se va a buscar
atributo	string	Columna de la base de datos en la que se buscará “valor”.
retorno	string	Columna de la base de datos de la que se devolverá el código deseado.
Seudo código: <ul style="list-style-type: none">- Validar el parámetro “valor” distinto de nulo- Obtener “retorno” de la tabla de Asignados donde atributo=valor.- Si no existe devuelve 0.		
public bool: exist.		
Propósito: Verificar si existe una asignación de software a hardware.		
Parámetros: int hard,int soft		
Seudo código: <ul style="list-style-type: none">- Validar el parámetro “valor” distinto de nulo- Obtener asignación de la tabla de Asignados_SW_HW donde Código de Software=sof y Código de Hardware=hard.- Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso.		

public int: Add.

Propósito: Agregar un nuevo registro de una asignación en el sistema según el Parámetro.

Parámetros	Tipo	Propósito
Cod_Entidad1	integer	Identificador del primer elemento de la asignación.
Cod_Entidad2	integer	Identificador del segundo elemento de la asignación.
Entidad	string	Nombre de la tabla donde se realizará la asignación.
Observaciones	string	
Responsable	string	

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no exista la asignación entre "Cod_Entidad1" y "Cod_Entidad2"
- Obtener fecha y hora del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Agregar en la base de datos la información.
- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Asigna por defecto el equipo al "Oficina de Informática"
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error

public int: Update.

Propósito: Modificar el registro de una asignación, se cambia el código de persona (que tiene el código de "Oficina Informática") por "nuevoCod_Entidad1"

Parámetros: **int** Cod_Entidad1, **int** Cod_Entidad2, **string** Entidad, **int** nuevoCod_Entidad1, **string** observaciones, **string** Responsable

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Obtener fecha y hora del sistema
- Convertir fecha a formato "yyyy/mm/dd"
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código= Cod_Entidad1 y Cod_Entidad2.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

public int: Delete.

Propósito: Eliminar una asignación de hardware a persona o de software a hardware.

Parámetro: **int** Cod_Entidad1, **int** Cod_Entidad2, **string** Entidad,

Seudo código:

- Recoger la fecha de asignación de registro a eliminar.

- Eliminar el registro de asignación según Cod_Entidad1 y Cod_Entidad2 sean la llave
- Registra la asignación en el historial de asignaciones : Clase Historial

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de las asignaciones de hardware a personas: categoria, marca, modelo, placa, nombre de empleado, departamento y otros datos; según los parámetros de búsqueda.

Parámetros: `int` cod_empleado, `int` categoria, `string` marca, `int` modelo, `string` placa, `string` fecha_asig1, `string` fecha_asig2

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de Asignados según el criterio de búsqueda

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de las asignaciones de software a hardware: lote, nombre, licencia, placa del equipo y otros datos; según los parámetros de búsqueda.

Parámetro: `int` cod_hardware, `int` lote, `string` nombre, `string` descripcion, `string` licencia, `string` fecha_asig1, `string` fecha_asig2

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener el registro de hardware según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: `Datatable` Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de "Tabla" en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

public void: ExportarBoletaRetiro.

Propósito: Elaborar y exportar a Microsoft Excel los datos de una asignación de equipo cuando esta es retirada.

Parámetro:

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de "Tabla" en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

public void: ExportarBoletaTraslado.

Propósito: Elaborar y exportar a Microsoft Excel los datos de una asignación de equipo cuando ésta es retirado a una persona y asignado a otro.

Parámetro:

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de “Tabla” en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.3 Clase: *AsignadoUser*.

Propósito: Mantener la información de las asignaciones de software a usuarios; realizar búsquedas, agregar, y eliminar las asignaciones.

Propiedades		
Nombre	Tipo	Propósito
Username	string	Identificar a una persona como usuario de aplicación, sirve como parte de llave
Cod_Software	integer	Identificador interno del sistema, único para cada software
Fecha_Asignacion	String	Fecha en que se realizó la asignación
Hora_Asignacion	String	Hora en que se realizó la asignación
Observaciones	String	Información adicional sobre el la asignación
responsable	String	Auditoría de registro, usuario de la aplicación que modifico el registro
Métodos		
public bool: exist. Propósito: Verificar si existe una asignación de software a usuario. Parámetros: string Cod_Entidad1, int Cod_Entidad2 Seudo código: <ul style="list-style-type: none">- Validar el parámetro “valor” distinto de nulo- Obtener asignación de la tabla de Permiso_SW_User donde Username= Entidad1 y Código de Software = Entidad2.- Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso.		
public int: Add. Propósito: Agregar un nuevo registro de una asignación en el sistema según el Parámetro.		
Parámetros	Tipo	Propósito
Cod_Entidad1	string	Identificador del primer elemento de la asignación.
Cod_Entidad2	integer	Identificador del segundo elemento de la asignación.
Observaciones	string	
Responsable	string	
Seudo código: <ul style="list-style-type: none">- Validar parámetros distintos de nulo- Validar que no exista la asignación entre “Cod_Entidad1” y “Cod_Entidad2”- Obtener fecha y hora del sistema- Convertir fechas a formato “yyyy/mm/dd”- Agregar en la base de datos la información.- Si Agrega con éxito devuelve 0.- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error		

public int: Delete.

Propósito: Eliminar una asignación de software a usuario.

Parámetro: **int** Cod_Entidad1, **int** Cod_Entidad2, **string** Entidad,

Seudo código:

- Eliminar el registro de asignación según Cod_Entidad1 y Cod_Entidad2 sean la llave

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de las asignaciones de software a usuario: lote, nombre, licencia, nombre de usuario y otros datos; según los parámetros de búsqueda.

Parámetro: **string** username, **int** lote, **string** nombre, **string** descripcion, **string** licencia, **string** fecha_asig1, **string** fecha_asig2

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener el registro de asignación según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: **Datatable** Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de "Tabla" en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.4 Clase: Categoría.

Propósito: Mantener la información de las categorías que se utilizarán la clasificar los equipos que se registren, realizar búsquedas, agregar y modificar los datos.

Propiedades		
Nombre	Tipo	Propósito
Cod_Categoria	integer	Identificador interno del sistema, único para cada categoría
Nombre	String	Descripcion, para clasificación equipos, no se repite.
responsable	String	Auditoria de registro del equipo, usuario de la aplicación que modifíco el registro
Fecha_cambio	String	Auditoria de registro, fecha de modificación del registro del equipo.

Métodos
<p>public int: maxKey.</p> <p>Propósito: Obtener el máximo identificador del entidad que contiene las Categorías.</p> <p>Seudo código:</p> <p>Obtener máximo ("cod_Categoria") de la tabla de Categoria.</p>
<p>public bool: exist.</p> <p>Propósito: Verificar si existe una categoría con el valor especificado en el parámetro.</p> <p>Parámetros: string nombre</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar el parámetro "nombre" distinto de nulo- Obtener cod_categoria de la tabla Categoria donde Nombre=nombre- Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso.
<p>public int: Add.</p> <p>Propósito: Agregar un nuevo registro de una categoría en el sistema.</p> <p>Parámetros: string nombre, string resp</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar parámetros distintos de nulo- Validar que no exista: nombre- Obtener fecha del sistema- Convertir fecha a formato "yyyy/mm/dd"- Obtener maxKey+1 para llave de ingreso- Agregar en la base de datos la información.- Si Agrega con éxito devuelve 0.- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error <p>En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.</p>
<p>public int: Update.</p> <p>Propósito: Modificar el registro de una categoría existente en el sistema.</p> <p>Parámetros: int cod, string nombre, string resp</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar parámetros distintos de nulo- Validar que no exista: nombre.- Obtener fechas del sistema- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.- Si Modifica con éxito devuelve 0.- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de nombre, responsable, fecha de cambio para las categorías referidas según los parámetros de búsqueda.

Parámetros: **string** valor, **string** atributo

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Si el parámetro es vacío, se buscan todas.
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de categoría según el criterio de búsqueda

11.5 Clase: DatosLocalizacion.

Propósito: Mantener la información de datos personales de localización de empleados, realizar búsquedas, agregar, modificar y eliminar los datos.

Propiedades		
Nombre	Tipo	Propósito
Cod_Empleado	integer	Identificador de empleado, identifica a una persona en el sistema
Tel_Residencial	string	Almacenar numero telefónico
Tel_Celular	string	Almacenar numero telefónico
Direccion	string	Almacenar dirección de la persona
Métodos		
public bool: exist.		
Propósito: Verificar si existe datos de localización para un empleado con el valor especificado en el parámetro.		
Parámetros: string "valor"		
Seudo código:		
<ul style="list-style-type: none">- Obtener registro de la tabla DatosLocalizacion donde Código=valor- Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso.		
public int: Add.		
Propósito: Agregar un nuevo registro de datos de localización en el sistema.		
Parámetros: int cod, string telefono, string celular, string direccion		
Seudo código:		
<ul style="list-style-type: none">- Validar parámetros distintos de nulo- Validar que no exista: cod- Agregar en la base de datos la información.- Si Agrega con éxito devuelve 0.- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error		
En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.		

public int: Update.

Propósito: Modificar el registro de datos de localización existente en el sistema.

Parámetros: **int** cod, **string** telefono, **string** celular, **string** direccion

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Si existe y todos los parámetros son vacíos, entonces borra el registro
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener todos los datos de localización para el empleado referido en el parámetro.

Parámetros: **int** valor

Seudo código:

- Obtener el registro de DatosLocalizacion donde Cod_Empleado=valor

public int: Delete.

Propósito: Eliminar datos de localización de un empleado.

Parámetro: **int** cod_empleado

Seudo código:

- Eliminar el registro de DatosLocalizacion según Cod_empleado=cod

11.6 Clase: EstadoHardware.

Propósito: Mantener la información de los Estados de los Equipos, realizar búsquedas. Describe la condición en que se encuentra el equipo.

Métodos

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de Estado de Equipo

Parámetros: **string** valor, **string** atributo

Seudo código:

- Validar el parámetro “valor” que no sea vacío
- Si el parámetro es vacío, se buscan todas.
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de EstadoEquipo según el criterio de búsqueda

11.7 Clase: Evento.

Propósito: Mantener la información de los eventos que ocurran a equipos o a software.

Propiedades		
Nombre	Tipo	Propósito
Cod_Evento	integer	Identificador interno del sistema, único para cada evento
Tipo	string	Clasificador de evento, valores posible: “Hardware” ó ”Software”
Cod_Origen	integer	Identificador interno del sistema correspondiente a la Entidad sobre la que se reporta
Descripcion	string	Explicar en que consiste el evento
Responsable_Reporte	String	Registrar la persona que reporta el evento
Fecha_Reporte	String	Registrar la fecha reporte del evento
Responsable_Solucion	String	Registra la persona que trató el evento
Fecha_Solucion	string	Registrar la fecha en que se dio por atendido el evento
Estado	string	Describir la situación de atención del evento
Costo	String	Estimado de costo monetario de solución del evento
observaciones	String	Información adicional sobre el evento.
responsable	String	Auditoría de registro, usuario de la aplicación que modificó el registro
Fecha_cambio	String	Auditoría de registro, fecha de modificación del registro.

Métodos											
<p>public int: maxKey. Propósito: Obtener el máximo identificador del entidad que contiene los Eventos. Seudo código:</p> <p>Obtener máximo ("cod_Evento") de la tabla de Eventos.</p>											
<p>public int: exist. Propósito: Devuelve el código de evento, si existe, para los parámetros de búsqueda.</p> <table> <tr> <th>Parámetros</th><th>Tipo</th><th>Propósito</th></tr> <tr> <td>cod</td><td>int</td><td>Código de la Entidad de Origen, sea hardware o software.</td></tr> <tr> <td>tipo</td><td>string</td><td>Define de donde proviene el "cod", si es hardware o software.</td></tr> </table> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener cod_Evento de la tabla de Eventos donde Cod_Origen=cod y el Tipo=tipo. - Si existe devuelve verdadero, de lo contrario devuelve falso. 			Parámetros	Tipo	Propósito	cod	int	Código de la Entidad de Origen, sea hardware o software.	tipo	string	Define de donde proviene el "cod", si es hardware o software.
Parámetros	Tipo	Propósito									
cod	int	Código de la Entidad de Origen, sea hardware o software.									
tipo	string	Define de donde proviene el "cod", si es hardware o software.									
<p>public int: Add. Propósito: Agregar un nuevo registro de un Evento de Hardware o de Software en el sistema. Parámetros: <i>string</i> tipo, <i>int</i> origen, <i>string</i> descripcion, <i>string</i> respReporte, <i>string</i> fechaReporte, <i>string</i> respSolucion, <i>string</i> fechaSolucion, <i>string</i> estado, <i>int</i> costo, <i>string</i> observaciones, <i>string</i> resp Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validar parámetros distintos de nulo - Obtener fechas del sistema - Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd" - Validar fecha_adq<fecha_retiro. - Obtener maxKey+1 para llave de ingreso - Agregar en la base de datos la información. - Si Agrega con éxito devuelve 0. - Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error <p>En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.</p>											
<p>public int: Update. Propósito: Modificar el registro de un Evento existente en el sistema. Parámetros: <i>int</i> cod_evento, <i>string</i> descripcion, <i>string</i> respReporte, <i>string</i> fechaReporte, <i>string</i> respSolucion, <i>string</i> fechaSolucion, <i>string</i> estado, <i>int</i> costo, <i>string</i> observaciones, <i>string</i> resp</p>											

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no existan: serie, activo, o placa. Y si existen que correspondan al registro con código=cod.
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Validar fecha_adq<fecha_retiro.
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod_evento
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public int: Get.

Propósito: Obtener los datos de descripción, fecha de reporte, estado del atención del evento y otros datos eventos referidos según los parámetros de búsqueda.

Parámetros: **string** tipo, **string** estado, **string** fecha_rep1, **string** fecha_rep2, **string** fecha_sol1, **string** fecha_sol2

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registro de Evento según el criterio de búsqueda

public int: Get.

Propósito: Obtener todos los datos de un registro de evento según el código pasado en el parámetro y el tipo de evento que sea. El parámetro "atributo" define la columna de la tabla en la que se buscará el código.

Parámetro: **int** cod, **string** atributo, **string** tipo

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener el registro de evento según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: **Datatable** Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de "Tabla" en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.8 Clase: Historial.

Propósito: Mantener la información del histórico de asignaciones de equipos a empleados.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Cod_Historial	integer	Identificador interno del sistema, único para cada registro del historial de asignaciones
Cod_Persona	integer	Identificador de persona, único para cada empleado.
Cod_Hardware	integer	Identificador interno del sistema, único para cada equipo.
Fecha_Asignacion	String	Registrar la fecha en que fue asignado el equipo
Fecha_Retiro	string	Registrar la fecha en que se fue retira el equipo a la persona
observaciones	String	Información adicional la asignación, por ejemplo, justificación de retiro.
responsable	string	Auditoría de registro, usuario de la aplicación que modificó el registro
Métodos		
public int: maxKey. Propósito: Obtener el máximo identificador del entidad que contiene el Historial. Seudo código: Obtener máximo ("cod_Historial") de la tabla de Historial.		
public int: exist. Propósito: Devuelve el código que se desea según "retorno", si existe, para los parámetros de búsqueda.		
Parámetros	Tipo	Propósito
valor	int	Término que se va a buscar
atributo	string	Columna de la base de datos en la que se buscará "valor".
retorno	string	Columna de la base de datos de la que se devolverá el código deseado.
Seudo código: <ul style="list-style-type: none">- Validar el parámetro "valor" distinto de nulo- Obtener "retorno" de la tabla de Historial donde atributo=valor.- Si no existe devuelve 0.		
public int: Add. Propósito: Agregar un nuevo registro de una asignación de hardware a persona una vez que esta asignación es retirada de la entidad de asignaciones en el sistema. Parámetros: int Cod_Entidad1, int Cod_Entidad2, string FechaAsignacion, string observaciones, string Responsable		

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Obtener fecha de retiro (del sistema).
- Convertir fechas a formato “yyyy/mm/dd”
- Validar fecha_adq<fecha_retiro.
- Obtener maxKey+1 para llave de ingreso
- Agregar en la base de datos la información.
- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public int: Get.

Propósito: Obtener los datos de la asignación, datos del equipo y la persona que relacionados por la asignación y las fechas en que fue asignado y retirado el equipo a la persona, según los parámetros de búsqueda.

Obtener el historial para un equipo o para una persona, o por un rango de fechas.

Parámetros: **int** cod_hardware, **int** cod_empleado, **string** fecha_asig1, **string** fecha_asig2

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de Evento según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: **Datatable** Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de “Tabla” en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.9 Clase: Modelo.

Propósito: Mantener la información de modelos que se utilizarán para describir las características de un equipo, realizar búsquedas, agregar y modificar los datos.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Cod_Modelo	integer	Identificador interno del sistema, único para cada modelo
Nombre	String	Descripción, para clasificación equipos, no se repite.
responsable	String	Auditoria de registro del equipo, usuario de la aplicación que modifico el registro
Fecha_cambio	String	Auditoria de registro, fecha de modificación del registro del equipo.
Métodos		
<p>public int: maxKey. Propósito: Obtener el máximo identificador del entidad que contiene los Modelos. Seudo código:</p> <p>Obtener máximo ("cod_Modelo") de la tabla de Modelos.</p>		
<p>public bool: exist. Propósito: Verificar si existe un modelo con el valor especificado en el parámetro. Parámetros: string nombre Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar el parámetro "nombre" distinto de nulo- Obtener cod_modelo de la tabla Modelos donde Nombre=nombre- Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso.		
<p>public int: Add. Propósito: Agregar un nuevo registro de un modelo en el sistema. Parámetros: string nombre, string resp Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar parámetros distintos de nulo- Validar que no exista: nombre- Obtener fecha del sistema- Convertir fecha a formato "yyyy/mm/dd"- Obtener maxKey+1 para llave de ingreso- Agregar en la base de datos la información.- Si Agrega con éxito devuelve 0.- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error <p>En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.</p>		

public int: Update.

Propósito: Modificar el registro de un modelo existente en el sistema.

Parámetros: **int** cod, **string** nombre, **string** resp

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no exista: nombre.
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato “yyyy/mm/dd”
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de nombre, responsable, fecha de cambio para los modelos referidos según los parámetros de búsqueda. Obtiene todos si “valor” es vacío.

Parámetros: **string** valor, **string** atributo

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Si el parámetro es vacío, se buscan todas.
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de modelo según el criterio de búsqueda

11.10 Clase: Persona.

Propósito: Mantener la información de los empleados, realizar búsquedas, agregar y modificar los datos.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Cod_Empleado	integer	Identificador de empleado, único para cada persona
Nombre	String	Descripción, nombre de la persona
Cod_Estado	integer	Identificador de estado, definir si es o no un empleado activo
Desc_Estado	String	Describir la condición del empleado según el código de estado.
Cod_Dapartamento	String	Identificador de departamento.
Desc_Departamento	String	Describir el nombre de la Unidad de negocio (Departamento) si es o no un empleado activo
Cod_Ubicacion	String	Identificador de Ubicación.
Desc_Ubicacion	String	Describir la localización física de la persona según el Cod_Ubicacion

responsable	String	Auditoria de registro del equipo, usuario de la aplicación que modifíco el registro
Fecha_cambio	String	Auditoria de registro, fecha de modificación del registro del equipo.
Métodos		
<p>public bool: exist.</p> <p>Propósito: Verificar un empleado con el código especificado en el parámetro.</p> <p>Parámetros: int valor</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener cod_empleado de la tabla Personas donde Cod_empleado=valor - Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso. 		
<p>public int: Add.</p> <p>Propósito: Agregar un nuevo registro de una persona en el sistema.</p> <p>Parámetros: string cod_depto, string desc_depto, string cod_ubicacion, string desc_ubicacion, int cod_estado, string desc_estado, int cod_empleado, string nombre, string resp</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validar parámetros distintos de nulo - Obtener fecha del sistema - Convertir fecha a formato "yyyy/mm/dd" - Agregar en la base de datos la información. - Si Agrega con éxito devuelve 0. - Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error <p>En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.</p>		
<p>public int: Update.</p> <p>Propósito: Modificar el registro de una persona existente en el sistema.</p> <p>Parámetros: string cod_depto, string desc_depto, string cod_ubicacion, string desc_ubicacion, int cod_estado, string desc_estado, int cod_empleado, int nuevo_codigo, string nombre, string resp</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validar parámetros distintos de nulo - Obtener fechas del sistema - Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd" - Si la persona tiene Usuario de aplicaciones, mostrar mensaje "Debe eliminar los usuarios para poder cambiar el Estado". - Si no tiene, mostrar hardware asignado y avisar que se retirarán esas asignaciones - Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod_empleado. - Si Modifica con éxito devuelve 0. - Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error 		

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener todos los datos de las personas referidas según los parámetros de búsqueda.

Parámetros: **string** depto, **string** ubicacion, **string** nombre, **int** estado

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de persona según el criterio de búsqueda

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener todos los datos de las personas donde se encuentre el término indicado por "valor" en la columna indicada por "atributo" y definiendo el estado del empleado según "estado".

Parámetros: **string** valor, **string** atributo, **int** estado

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
 - Si el parámetro "valor" es vacío, se buscan todas.
 - Si el parámetro "estado" es "-1" se buscan todos.
 - Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de persona según el criterio de búsqueda

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener todos los datos de la persona definida por "valor"

Parámetros: **int** valor

Seudo código:

Obtener el registro de persona donde Cod_Empleado=valor.

public DataTable: Get_Distinct.

Propósito: Obtener los elemento distintos elementos de la columna indicada en "codigo" y su respectivo elemento de fila indicado en "atributo".

Parámetros: **string** codigo, **string** atributo

Seudo código:

Obtener los registros distintos de "codigo", y atributo de la tabla de Personas.

11.11 Clase: Proveedor.

Propósito: Mantener la información de los proveedores de equipos y software, realizar búsquedas, agregar y modificar.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Cod_Proveedor	integer	Identificador interno del sistema, único para cada proveedor
Nombre	String	Descripción, nombre del proveedor
Alias	String	Descripción, como se le conoce, abreviación de nombre
Email	String	Dato de contacto, dirección de correo electrónico.
Telefono	String	Dato de contacto, número de teléfono
responsable	String	Auditoria de registro del equipo, usuario de la aplicación que modifico el registro
Fecha_cambio	String	Auditoria de registro, fecha de modificación del registro del equipo.
Métodos		
<p>public int: maxKey. Propósito: Obtener el máximo identificador del entidad que contiene los Proveedores. Seudo código:</p> <p>Obtener máximo ("cod_Proveedor") de la tabla de Proveedores.</p>		
<p>public bool: exist. Propósito: Verificar si existe un proveedor con el valor especificado en el parámetro. Parámetros: string nombre Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validar el parámetro "nombre" distinto de nulo - Obtener cod_proveedor de la tabla Proveedores donde Nombre=nombre - Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso. 		
<p>public int: Add. Propósito: Agregar un nuevo registro de un modelo en el sistema. Parámetros: string nombre, string alias, string email, string telefono, string resp Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validar parámetros distintos de nulo - Validar que no exista: nombre, alias - Obtener fecha del sistema - Convertir fecha a formato "yyyy/mm/dd" - Obtener maxKey+1 para llave de ingreso - Agregar en la base de datos la información. 		

- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public int: Update.

Propósito: Modificar el registro de un modelo existente en el sistema.

Parámetros: **int** cod, **string** nombre, **string** alias, **string** email, **string** telefono, **string** resp

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no exista: nombre, alias. Si existe, que correspondan al parámetro "cod"
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener todos los datos para los proveedores referidos según los parámetros de búsqueda. Obtiene todos si "valor" es vacío.

Parámetros: **string** valor, **string** atributo

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Si el parámetro es vacío, se buscan todas.
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de proveedores según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: **Datatable** Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de "Tabla" en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.12 Clase: *RecursoHardware*.

Propósito: Mantener la información los recursos físicos con que cuenta un hardware; realizar búsquedas, agregar y modificar.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Cod_Hardware	integer	Identificador interno del sistema, único para cada modelo
Procesador	String	Descripción de característica del equipo
Disco	String	Descripción de característica del equipo
Memoria	String	Descripción de característica del equipo
Unidad_Cinta	String	Descripción de característica del equipo
Arreglo_Discos	String	Descripción de característica del equipo
responsable	String	Auditoria de registro del equipo, usuario de la aplicación que modifico el registro
Fecha_cambio	String	Auditoria de registro, fecha de modificación del registro del equipo.
Métodos		
<p>public bool: exist.</p> <p>Propósito: Verificar si existe la descripción de recursos para un equipo con el valor especificado en el parámetro.</p> <p>Parámetros: int valor</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener cod_hardware de la tabla Recursos donde código=valor - Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso. 		
<p>public int: Add.</p> <p>Propósito: Agregar un nuevo registro de recursos para un equipo.</p> <p>Parámetros: int cod, string procesador, string disco, string memoria, string unidadcinta, string arreglodiscos, string resp</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validar parámetros distintos de nulo - Validar que no exista: cod - Obtener fecha del sistema - Convertir fecha a formato "yyyy/mm/dd" - Agregar en la base de datos la información. - Si Agrega con éxito devuelve 0. - Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error <p>En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.</p>		
<p>public int: Update.</p> <p>Propósito: Modificar el registro de recursos que pertenece a un equipo.</p>		

Parámetros: `int` cod, `string` nombre, `string` alias, `string` email, `string` telefono, `string` resp

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que: al menos una de las cinco características no sea vacía.
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

`public DataTable`: Get.

Propósito: Obtener los datos de recursos para el hardware indicado por "cod" en la columna indicada por "atributo"

Parámetros: `int` cod, `string` atributo

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de recursos según el criterio de búsqueda.

11.13 Clase: Software.

Propósito: Mantener la información del software, realizar búsquedas, agregar y modificar los datos.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Cod_Software	integer	Identificador interno del sistema, único para cada software
Numero_Lote	integer	Identificador de software, en conjunto con "cod_proveedor" y "nombre"
Nombre	String	Describe el nombre del software, único para un "numero_lote" y "cod_proveedor"
Descripcion	integer	Descripción adicional del software, por ejemplo, utilización del software
Cantidad	String	Describe el número de licencias que consta el lote
Costo	String	Valor monetario del software
Cod_Proveedor	integer	De quien fue adquirido el software, enlaza con la

		clase "Proveedor"
Fecha_Compra	String	Fecha en que se adquirió el equipo
Fecha_Vigencia	String	Fecha de vencimiento de las licencias del software.
Numero_Licencia	String	Describe la licencia que autoriza el software.
Numero_Acuerdo	String	Describe el acuerdo asociado a la compra del lote de software
responsable	String	Auditoria de registro, usuario de la aplicación que modifico el registro
Fecha_cambio	String	Auditoria de registro, fecha de modificación del registro del equipo.
Métodos		
<p>public int: maxKey. Propósito: Obtener el máximo identificador del entidad que contiene el Software. Seudo código:</p> <p>Obtener máximo ("cod_Software") de la tabla de Software.</p>		
<p>public int: maxLote. Propósito: Obtener el máximo identificador de lote que corresponde para un proveedor en la entidad que contiene el Software. Parámetros: string col, int proveedor Seudo código:</p> <p>Obtener máximo ("numero_lote") de la tabla de Software donde cod_proveedor=proveedor</p>		
<p>public bool: exist. Propósito: Busca el código de software, si existe, para los parámetros de búsqueda. Parámetros: int proveedor, string nombre Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener cod_Software de la tabla de Software donde cod_proveedor=proveedor y Nombre=nombre. - Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso. 		
<p>public int: exist. Propósito: Devuelve el código de software, si existe, para los parámetros de búsqueda. Parámetros: int lote, int proveedor, string nombre Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener cod_Software de la tabla de Software donde numero_lote=lote y cod_proveedor=proveedor y Nombre=nombre. 		

- Si no existe devuelve 0.

public int: Add.

Propósito: Agregar un nuevo registro de un software en el sistema.

Parámetros: **string** nombre, **string** descripcion, **int** cantidad, **string** costo, **int** proveedor, **string** fecha_compra, **string** fecha_vigencia, **string** licencia, **string** acuerdo, **string** resp

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no existan: proveedor, nombre. Si Existe, obtener MaxLote(); si no numero_lote=0
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Validar fecha_compra<fecha_vigencia.
- Obtener maxKey+1 para llave de ingreso
- Agregar en la base de datos la información.
- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public int: Update.

Propósito: Modificar el registro de un software existente en el sistema.

Parámetros: **int** cod, **int** lote, **string** nombre, **string** descripcion, **int** cantidad, **string** costo, **string** moneda, **int** proveedor, **string** fecha_compra, **string** fecha_vigencia, **string** licencia, **string** acuerdo, **string** resp

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar no exist(lote, proveedor, nombre). Y si existen que correspondan al registro con código=cod.
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Validar fecha_compra<fecha_vigencia.
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de numero de lote, proveedor, nombre, licencia y otros datos para el software referido según los parámetros de búsqueda.

Parámetros: **int** lote, **string** nombre, **string** descripcion, **string** licencia, **string** fecha_adq1, **string** fecha_adq2

Seudo código:

- Validar cuales parámetros se usarán en la búsqueda
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registro de Software según el criterio de búsqueda

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener todos los datos de un registro de software según el código pasado en el parámetro.

Parámetro: `int` cod_soft

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener el registro de software según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: `Datatable` Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de “Tabla” en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.14 Clase: Ubicacion.

Propósito: Mantener la información de los Localizaciones físicas que pueden ser utilizadas para ubicar cualquier entidad de la que se decida conocer esta característica. Para los efectos de este desarrollo se utiliza, para describir la localización de los equipos registrados en el sistema.

Métodos

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener las localizaciones posibles para los equipos

Parámetros: `string` valor, `string` atributo

Seudo código:

- Validar el parámetro “valor” que no sea vacío
- Si el parámetro es vacío, se buscan todas.
- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de Ubicacion según el criterio de búsqueda

11.15 Clase: *UsuarioRecurso*.

Propósito: Mantener la información de los usuarios a los que se les puede realizar asignaciones de software. Mucho del software se asigna a usuarios, por lo que se mantiene la información de los “username” a los que se asigna. Realizar búsquedas, agregar, y eliminar los usuarios.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Cod_Empleado	integer	Identificador de empleado, único para cada persona
Username	String	Identificar a una persona como usuario de aplicación, sirve como parte de llave.
Descripcion	String	Información adicional. Por ejemplo, perfil de usuario
Observaciones	String	Información adicional sobre el la asignación
responsable	String	Auditoría de registro, usuario de la aplicación que modifico el registro
Métodos		
<p>public bool: exist.</p> <p>Propósito: Verificar si existe un usuario de software.</p> <p>Parámetros: string username</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar el parámetro “valor” distinto de nulo- Obtener usuario de la tabla de Permiso_SW_User donde Username= username.- Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso.		
<p>public int: Add.</p> <p>Propósito: Agregar un nuevo registro de una asignación en el sistema según el Parámetro.</p> <p>Parámetros: int cod, string username, string descripcion, string resp</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar parámetros distintos de nulo- Validar que no exista: username- Obtener fecha- Convertir fechas a formato “yyyy/mm/dd”- Agregar en la base de datos la información.- Si Agrega con éxito devuelve 0.- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error		
<p>public int: Update.</p> <p>Propósito: Modificar el registro de un usuario existente en el sistema.</p> <p>Parámetros: int cod, string username, string nuevo_user, string descripcion, string resp</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none">- Validar parámetros distintos de nulo		

- Validar no exist(nuevo_user). Y si existen que correspondan al registro con código=cod.
- Obtener fechas del sistema
- Convertir fechas a formato "yyyy/mm/dd"
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=cod.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public int: Delete.

Propósito: Eliminar un usuario de software.

Parámetro: **string** username,

Seudo código:

- Eliminar el registro de usuario según Username=username

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de usuario de software según los parámetros de búsqueda.

Se puede buscar por usuario o buscar los usuarios de una persona

Parámetro: **string** nombre, **string** username

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de usuario según el criterio de búsqueda, cruzando las tablas de Personas y UsuarioRecurso.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de usuario de software según los parámetros de búsqueda.

Parámetro: **string** valor

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de usuario según el criterio de búsqueda en la tabla de UsuarioRecurso.

public DataTable: Get.

Propósito: Obtener los datos de usuario de software según los parámetros de búsqueda.

Se busca por código de empleado

Parámetro: **int** Codigo

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de usuario según el criterio de búsqueda

public void: Exportar.

Propósito: Tomar los datos obtenidos de una búsqueda y exportarlos a un archivo externo de Microsoft Excel.

Parámetro: Datatable Tabla

Seudo código:

- Abrir archivo de plantilla para exportar
- Organizar los datos de “Tabla” en el archivo de Plantilla
- Guardar el archivo de plantilla con otro nombre

11.16 Clase: Seguridad.

Propósito: Mantener la información de los usuarios que tiene privilegios para acceder a la aplicación, mantener grupos y permisos de acceso a la aplicación. Realizar búsquedas, agregar, y eliminar usuarios y grupos. Obtener los permisos de acceso a la aplicación y los privilegios para el usuario cuando realiza su inicio de sesión.

Propiedades		
Propiedad	Tipo	Propósito
Username	String	Identificar a una persona como usuario de aplicación
Cod_Grupo	integer	Identificar el grupo al que pertenece el usuario.
Estado	String	Situación del usuario: Activo o Inactivo
Nombre	String	Nombre o descripción de usuario
Password	String	Contraseña para ingreso seguro.
Acceso	String	Privilegio de utilización de opciones de la aplicación.
Objeto	String	Módulo que define algunos privilegios de acceso
Métodos		
<p>public int maxKey</p> <p>Propósito: Obtener el máximo identificador en la columna indicada por “col” de la tabla indicada por “table”</p> <p>Parámetros: string col, string table</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener máximo (“col”) de la tabla de “table”. 		
<p>public bool: exist.</p> <p>Propósito: Verificar si existe un Usuario de Aplicación o el nombre de un grupo indicado en el parámetro “valor” y según el parámetro “metodo”.</p> <p>Parámetros: string valor, int metodo</p> <p>Seudo código:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtener “valor” de la tabla indicada según el parámetro “metodo”. - Si existe devuelve verdadero, si no devuelve falso. 		

public int: Add_User().

Propósito: Agregar un nuevo registro de usuario de aplicación en el sistema.

Parámetros: **string** username, **string** nombre, **int** estado, **int** grupo, **string** password

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no exista: username.
- Encriptar (password) .
- Agregar en la base de datos la información.
- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error

public string: Encriptar().

Propósito: Proveer seguridad a la aplicación codificando la contraseña de cada usuario.

Parámetros: **string** password

Seudo código:

- Utilizar método de encriptación. Para este desarrollo SHA1CryptoServiceProvider que provee la Plataforma .Net
- Regresa la cadena encriptada.

public int: Add_Grupo().

Propósito: Agregar un nuevo registro de grupo de usuarios de aplicación en el sistema.

Parámetros: **string** nombre, **string** descripcion

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Validar que no exista: nombre.
- Agregar en la base de datos la información.
- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error
- Agregar permisos.

public int: Add_Permiso().

Propósito: Agregar permisos para grupo de usuarios de aplicación en el sistema.

Parámetros: **int** Cod_Grupo, **int** Cod_Objeto, **int** Cod_Acceso

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Agregar en la base de datos la información.
- Si Agrega con éxito devuelve 0.
- Si no Agrega con éxito despliega mensaje de error

public int: Update.

Propósito: Modificar el registro de un usuario de aplicación existente en el sistema.

Parámetros: **string** username, **string** nombre, **int** estado, **int** grupo, **string** password

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Encriptar(password)
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=username.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public int: Update.

Propósito: Modificar la contraseña de un usuario de aplicación existente en el sistema.

Parámetros: **string** username, **string** password

Seudo código:

- Validar parámetros distintos de nulo
- Encriptar(password)
- Modificar en la base de datos la información para el registro con código=username.
- Si Modifica con éxito devuelve 0.
- Si no Modifica con éxito despliega mensaje de error

En caso de validaciones negativas desplegar respectivo mensaje de error.

public DataTable: GetPermiso.

Propósito: Obtener los permisos y privilegios que tiene el usuario que está haciendo login según el grupo al que pertenece el usuario.

Parámetro: **int** cod_grupo

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Obtener los registros de Permiso donde Grupo=cod_grupo

public int: Delete.

Propósito: Eliminar un usuario de aplicación.

Parámetro: **string** username,

Seudo código:

- Eliminar el registro de usuario según Username=username

public int: Delete.

Propósito: Eliminar un grupo de usuarios de aplicación.

Parámetro: **string** cod_grupo,

Seudo código:

- Eliminar el registro de grupo según Grupo=cod_grupo

public DataTable: Get_User.

Propósito: Obtener los datos de usuario buscando por username.

Parámetro: **string** username

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Si el parámetro es vacío, busca todos los usuarios.
- Obtener los registros de usuario según el criterio de búsqueda.

public DataTable: Get_Group.

Propósito: Obtener los datos de grupos buscando por código de grupo o por nombre.

Parámetro: **int** cod_grupo, **string** Group

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Si los parámetros son vacíos, busca todos los grupos.
- Obtener los registros de grupos según el criterio de búsqueda.

public DataTable: Get_Objeto.

Propósito: Obtener los datos de módulos, buscando por su nombre

Parámetro: **string** Objeto

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Si el parámetro es vacío, busca todos los objetos.
- Obtener los registros de objetos según el criterio de búsqueda

public DataTable: Get_Acceso.

Propósito: Obtener los datos de privilegio, buscando por su nombre

Parámetro: **string** Acceso

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Si el parámetro es vacío, busca todos los privilegios.
- Obtener los registros de Acceso según el criterio de búsqueda

public DataTable: Get_Estado.

Propósito: Obtener los datos de estado del usuario, buscando por su nombre

Parámetro: **string** Estado

Seudo código:

- Formar criterio de búsqueda
- Si el parámetro es vacío, busca todos los Estados.
- Obtener los registros de Estado según el criterio de búsqueda

`public bool` verificaPass

Propósito: Verificar si usuario y contraseña ingresados por una persona se encuentran registrados y corresponden.

Parámetro: `string` username, `string` password

Seudo código:

- Encriptar(password)
- Obtener el usuario donde Usuario=username y Password=password encriptado.

12 Conclusiones y Comentarios

12.1 Documento y Productos.

12.1.1 Documento de Anteproyecto

En este se presentó la descripción de problema a abordar, los objetivos que persigue el desarrollo de este trabajo, y los alcances que se pretenden cumplir para satisfacer las necesidades planteadas por el problema.

12.1.2 Documento de Especificación del Proyecto

A partir de los alcances y levantamiento de requisitos, se procede a la elaboración de los casos de uso, que pretenden resolver la necesidad de cada requisito. Este documento plantea los casos de uso propuesto para el sistema, así como los diagramas de secuencia que pretende ir aterrizando en como es el flujo de la aplicación. También se identifica ya en esta etapa mediante el modelo conceptual, las entidades o tipo que se van a manejar durante la construcción.

12.1.3 Documento de Diseño del Proyecto

Describe las funciones que realizará el sistema, dando un acercamiento más al área técnica de cómo resolver el problema en término de codificación. Partiendo de los casos de uso de la etapas e especificación y de los diagramas de eventos, se identifican y explican las operaciones que deberán realizarse para resolver cada necesidad del sistema. Luego la identificaron de clases y métodos por medio de los diagramas de colaboración para por último detallar cada clase y sus funciones.

12.1.4 Programación

Partiendo del documento de Diseño del Proyecto se procede a la construcción de la aplicación, para cumplir el objetivo general planteado. Se plasma en código las estructuras, clases y métodos conseguidos desde la etapa del anteproyecto hasta la etapa de diseño, a través de la metodología de UML.

Todos los objetivos y alcances se completaron a cabalidad. Todas las partes planteadas en el plan de trabajo fueron cumplidas según las fechas, resultando en los documentos descritos anteriormente.

12.2 Experiencias adquiridas.

- a. El acostumbrarse a un horario de trabajo puede ser un poco difícil al principio.
- b. El ambiente laboral influye bastante en la actitud que se tenga hacia el trabajo que se está realizando. Cuando se toman en cuenta nuestras opiniones en el desarrollo de una tarea, se crea un ambiente de confianza que genera seguridad a la personas.
- c. La planificación de las tares juega un papel muy importante para su cumplimiento. Todas las tareas que se realicen deberían tener tiempos asignados, para garantizar que se cumpla objetivo del proyecto.
- d. Es importante para uno como programador, saber que el tiempo que está invirtiendo en realizar una determinada tarea, no se gasta en vano, y que lo que se está desarrollando tendrá una utilidad para alguna persona o empresa.
- e. Identificar los requisitos de un sistema desde las ideas que le proporciona otra persona a uno es una tarea interesante, por se entienden otras formas de resolver un problema que probablemente no son como se tenían pensadas en primera instancia.

13 Anexos

Plan de Trabajo. Archivo de Microsoft Project.

Diagrama de Clases. Archivo de Imagen Formato .JPEG