

APROBACIÓN DEL TUTOR.

En mi calidad de tutor del trabajo sobre el tema: "CONTROL DE LOS PROCESOS DE PEDIDO E INVENTARIO PARA EMPLEADOS MEDIANTE UNA APLICACIÓN WEB EN LOS LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACÉUTICOS ECUATORIANOS LIFE" presentado por el ciudadano: Quilumba Guamán Manuel Antonio, estudiante de la Escuela de Análisis de Sistemas, considero que dicho informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo de Escuela designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, octubre 2014.

Lic. Luis Rios

TUTOR

Ing. Jaime Padilla

LECTOR

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Manuel Antonio Quilumba Guamán

CC 171921804-0

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante Manuel Antonio Quilumba Guamán, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el “CEDENTE”; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “CESIONARIO”. Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de análisis de sistemas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado “Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE”, el cual incluye la creación y desarrollo del programa de ordenador o software, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses. En aceptación firman a los 27 días del mes de octubre del dos mil catorce.

f) _____
C.C. N° 1719218040
CEDENTE

f) _____
Instituto Superior Tecnológico Cordillera
CESIONARIO

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios, que me protege y guía durante el camino de mi vida.

A mis padres porque son el ejemplo para salir adelante y conseguir este logro importante.

A mi familia por apoyarme incondicionalmente en los buenos y malos momentos.

Al Instituto Tecnológico Superior “CORDILLERA” por guiarme en mi estudio y permitirme formarme como profesional.

A mis profesores quienes día a día tuvieron la tarea de impartir tantos conocimientos en mí, guiándome en mi aprendizaje, les agradezco.

A mis amigos que estuvieron presentes brindándome apoyo incondicional, motivación y fuerzas para salir adelante en este camino de sabiduría.

A mi tutor y lector: Lic. Luis Ríos e Ing. Jaime Padilla quienes fueron guías para la elaboración del proyecto que presento.

DEDICATORIA

Este logro les dedico a mis padres, quienes siempre estuvieron presentes llenándome de amor y fortaleza para salir adelante.

A mis hermanas por brindarme su apoyo incondicional.

A mis verdaderos amigos que siempre estuvieron apoyándome en los momentos de dificultad.

A los Laboratorios LIFE por brindarme su apoyo y colaboración.

INDICE GENERAL

Contenido	Página
APROBACIÓN DEL TUTOR.	i
DECLARATORIA	ii
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL	iii
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
INDICE GENERAL	vii
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE FIGURAS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT	xv
Capítulo I: Antecedentes.....	1
1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación e Importancia	3
1.03 Definición del problema central (Matriz T).....	4
1.04 Análisis de la Matriz de Fuerza. (Matriz T).....	5
Capítulo II: Análisis de Involucrados	6
2.01. Requerimientos.....	6
2.01.01 Descripción del Sistema Actual	6
2.01.02 Visión y Alcance:	7
2.01.03 Entrevistas:.....	8
2.01.04 Matriz de Requerimientos	10
2.01.05 Descripción Detallada	10
2.02 Mapeo de Involucrados	21
2.03 Matriz de Involucrados	22
Capítulo III: Problemas y Objetivos	23
3.01. Árbol de Problemas.....	23
3.01.01 Análisis Árbol de Problemas.	23
3.02 Árbol de Objetivos	24
3.02.01 Análisis del Árbol de Objetivos.	25
3.03. Diagramas de casos de uso	25
3.04. Caso de uso de realización	26

3.05. Diagrama de secuencia del sistema	30
3.06 Especificación de los casos de uso	33
Capítulo IV: Análisis y Alternativas.....	36
4.01. Matriz de Análisis de Alternativas.....	36
4.02. Matriz de Impactos de Objetivos.....	37
4.03. Estándares para el Diseño de Clases.....	39
4.04. Diagrama de clases	39
4.05. Modelo Lógico – Físico.....	40
4.06. Diagrama de Componentes	41
4.06.01 Capa Acceso a Datos	41
4.06.02 Capa Lógica del Negocio	41
4.07. Diagramas de Estrategias.....	42
4.08. Matriz de Marco Lógico	43
4.09. Vistas Arquitectónicas.....	45
4.01.02. Vista Física.....	45
4.01.03. Vista de Desarrollo	46
4.01.04. Vista de Procesos	47
Capítulo V: Propuesta	48
5.01 Especificación de Estándares de Programación.....	48
5.02 Diseño de Interfaz de Usuario.....	50
5.03 Especificación de Pruebas de Unidad	52
5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación.....	54
5.05 Especificación de Pruebas de Carga.....	56
5.06 Configuración del Ambiente mínima / ideal	57
5.06.01 Equipo:	57
Capítulo VI: Aspectos Administrativos	58
6.01 Recursos.....	58
6.01.01 Recursos Humanos.....	58
6.01.02 Recurso Material	58
6.01.03 Recurso Tecnológico Reutilizable	58
6.02 Presupuesto	59
6.03 Cronograma	60
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones	61
Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE	

7.01 Conclusiones	61
7.02 Recomendaciones	62
Anexos.....	63
Anexo A.1	64
Anexo A.2	66
Anexo A.3	69
Insumos para capacitaciones del personal	69
Anexo A.4	70
Control de asistencia a las capacitaciones	70
Anexo A.5	71
Cronograma de actividades para capacitación	71
Anexo A.6	72
Formato del Pedido Manual	72
MANUALES.....	73
Manual de Instalación.....	74
1.01 Manual de Instalación.....	75
1.01.01 Introducción:.....	75
2.01 Paso 1. Instalación de Servidor IIS 7	76
2.01.02 Administrar y configurar	77
3.01 Paso 2. Instalación de Windows Server 2008	78
3.01.01 Requisitos mínimos para la instalación de Windows Server 2008	78
3.01.02 Instalación de Windows Server 2008.....	78
4.01 Paso 3. Instalación de Visual Studio 2010.....	84
4.01.01 Instalar Microsoft Visual Studio 2010.....	84
5.01 Paso 4. Instalación de SQL Server 2008	92
6.01 Bibliografía	108
Manual Técnico.....	109
2.01 Diccionario Técnico	110
Tipo de Medicamentos	113
Productos	115
1.01 Manual de Usuario.....	120
1.01.01 Objetivo del Manual	120
2.01 Ingreso al Sistema	120
Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE	

3.01 Registro de Nuevos Productos.....	121
3.01 Registro del Tipo de Medicamento.....	121
4.01 Registro de empleados al Sistema	122
5.01 Registro de proveedores.....	123
6.01 Registro de reposición de medicamentos.....	123
7.01 Ventana de pedidos	124
8.01 Ventana Detallada del Pedido Realizado	125
Bibliografía	126

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	4
Tabla 2.....	8
Tabla 3.....	9
Tabla 4.....	9
Tabla 5.....	10
Tabla 6.....	11
Tabla 7.....	12
Tabla 8.....	13
Tabla 9.....	14
Tabla 10.....	15
Tabla 11.....	16
Tabla 12.....	17
Tabla 13.....	18
Tabla 14.....	19
Tabla 15.....	20
Tabla 16.....	22
Tabla 17.....	26
Tabla 18.....	27
Tabla 19.....	28
Tabla 20.....	29
Tabla 21.....	33
Tabla 22.....	33
Tabla 23.....	34
Tabla 24.....	34
Tabla 25.....	35
Tabla 26.....	35
Tabla 27.....	36

Tabla 28.....	37
Tabla 29.....	44
Tabla 30.....	48
Tabla 31.....	49
Tabla 32.....	49
Tabla 33.....	49
Tabla 34.....	52
Tabla 35.....	52
Tabla 36.....	53
Tabla 37.....	53
Tabla 38.....	53
Tabla 39.....	55
Tabla 40.....	55
Tabla 41.....	56
Tabla 42.....	56
Tabla 43.....	57
Tabla 44.....	59
Tabla 45.....	64
Tabla 46.....	66

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapeo de Involucrados.....	21
Figura 2.	23
Figura 3. Gráfico del árbol de Objetivos.....	24
Figura 4. Diagrama de Casos de Uso	25
Figura 5. Muestra la realización de pedido.	26
Figura 6. Muestra la el proceso para recibir el producto.....	27
Figura 7. Muestra el control del pedido.	28
Figura 8. Muestra la entrega del producto	29
Figura 9. Diagrama de Secuencia.	30
Figura 10. Diagrama de Secuencia.	30
Figura 11. Diagrama de Secuencia.	31
Figura 12. Diagrama de Secuencia.	31
Figura 13. Diagrama de Secuencia.	32
Figura 14. Diagrama de Secuencia.	32
Figura 15. Esta figura muestra el diagrama de clases realizada en StarUML.....	39
Figura 16. Esta figura muestra el modelo lógico del sistema.	40
Figura 17. Capa Acceso a Datos	41
Figura 18. Capa Lógica del Negocio.....	41
Figura 19. Diagrama de Estrategias..	42
Figura 20. Vista Lógica diagrama de clases.....	45
Figura 21. Vista física diagrama de despliegue.	45
Figura 22. Vista de Desarrollo.	46
Figura 23. Vista de Desarrollo.	47
Figura 24. Interfaz de ingreso..	50
Figura 25. Interfaz de trabajo.	50
Figura 26. Interfaz de creación de usuarios.	50
Figura 27. Interfaz de consumo de empleados.....	51
Figura 28. Interfaz de Pedido.....	51
Figura 29. Interfaz de Pedido.....	51
Figura 30. Cronograma de actividades de la presentación del proyecto.....	60

RESUMEN EJECUTIVO

Los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE es una compañía que fabrica medicamentos para uso humano y veterinario.

Una de las alternativas que brinda la empresa a sus colaboradores es que ellos dispongan de sus productos a costo de empleado.

A lo largo de los años este beneficio que la empresa brinda se lo ha estado realizando de forma manual.

Es por esta razón que se planteó el diseño de un sistema de información que permita obtener resultados favorables facilitando la ejecución del proceso en dicha institución.

La presente Investigación tiene como finalidad el desarrollo de un sistema. El cual se encarga de que los empleados interactúen con la interfaz y puedan realizar sus pedidos esta cuenta con las funcionalidades de registro de la información, carga y actualización de datos, validación de datos, generación de reportes, búsqueda de productos, realización de pedidos y administración del sistema. La realización de la misma se llevó a cabo con la metodología apoyado en las herramientas gráficas de UML técnica del Lenguaje de Modelado Unificado mostrando mediante sus diagramas, cómo será el flujo de la información en el nuevo diseño, que a su vez servirá para la posterior aplicación de un software cumpliendo así con la fase de implantación del UML.

El desarrollo de este sistema está enfocado directamente a los empleados los cuales tendrán la facilidad para realizar el pedido obteniendo una información confiable, optimizando tiempos y recursos.

ABSTRACT

The Ecuadorian LIFE Industrial Pharmaceutical Laboratories is a company that makes medicines for human and veterinary use.

One of the alternatives offered by the company to its employees is that they dispose of their products at the expense of the employee.

Throughout the years the benefit provided by the company has been doing it manually.

It is for this reason that the design of an information system which allows to obtain favorable results facilitating the implementation of the process in this institution was raised.

This research aims to develop a system. Which ensures that employees interact with the interface and to place orders this functionality has registration information, loading and updating of data, data validation, reporting, product search, ordering and system administration. The embodiment thereof was conducted with the methodology supported by graphical tools technical UML Unified Modeling Language diagrams showing through their , what will be the flow of information in the new design , which in turn serve to the back application software thus fulfilling the implementation phase of UML .

The development of this system is focused directly to employees which will have the ability to order obtaining reliable information, optimizing time and resources.

Capítulo I: Antecedentes

1.01 Contexto

Fuente: <http://www.life.com.ec>

Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos "LIFE" se encuentra en la ciudad de Quito, barrio Chaupicruz entre la Calle Juan Galarza Oe2-22 y Av. La Prensa.

Laboratorios LIFE asume el compromiso de responsabilidad social con la comunidad, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los ecuatorianos, trabajando con ética, firmeza y evaluando sus prácticas empresariales bajo principios de sustentabilidad.

La sustentabilidad tiene como fin el mantener un balance entre economía, medio ambiente y requerimientos sociales, con el compromiso de generar oportunidades para futuras generaciones.

Laboratorios LIFE trabaja observando principios fundamentales en las áreas de derechos humanos y laborales, protección del medio ambiente y prácticas anticorrupción; y se compromete de manera voluntaria a ir más allá del cumplimiento de la legislación. La gestión responsable de la empresa se orienta hacia:

Nuestra Gente

La Compañía busca generar un ambiente de trabajo que favorezca la seguridad, salud laboral y el desarrollo humano y profesional de los colaboradores y sus familias.

La Comunidad

LIFE apoya a profesionales de la salud, pacientes, proveedores, clientes, instituciones públicas y privadas; y centros de investigación universitarios, a través de iniciativas específicas para cada uno de estos grupos de interés.

Medio Ambiente

La Empresa promueve el uso racional de los recursos naturales, el desarrollo de procesos limpios, la reducción y reciclaje de los residuos generados y el control y reducción de emisiones.

Por lo anteriormente expuesto, LIFE, sus accionistas, alta gerencia y colaboradores, asumen el compromiso de trabajar con prácticas sustentables de desarrollo social, económico y ambiental en beneficio de la comunidad.

Hoy en día la base de toda Empresa o Institución del Ecuador, es la compra y venta de bienes o servicios, ya sea para su crecimiento o prestigio, a partir de esta prioridad Institucional, nace la importancia del manejo y administración de procesos empresariales, como la facturación e inventarios. Estos procesos ayudan a las Instituciones del mundo a mantener el control sobre las actividades relevantes que realizan, así como también a conocer al finalizar de un periodo contable la situación económica de la Institución o Empresa.

Es así que en los LABORATORIOS LIFE siempre se tendrá que contar con una información real, confiable y oportuna para la ayuda en la toma de decisiones de las personas encargadas, es por esto que en la Institución debe existir un control mediano y efectivo de los procesos de contabilización y distribución de medicamentos, para

evitar errores que traerían graves pérdidas a la entidad, así como también la distribución errónea de los medicamentos a las personas que solicitan.

1.02 Justificación e Importancia

LIFE se encuentra inmerso en el proceso de mejora continua en el ámbito de control, manejo y distribución de medicamentos, es por esto que el interés del entorno de la presente investigación es tanto institucional como personal, ya que esto contribuirá a la solución del problema planteado; además el desarrollo de la investigación se realizará totalmente en Software libre.

Esta investigación también estará inmersa a la ayuda de todas las personas de LIFE ya que se distribuirá de una mejor manera todos los medicamentos solicitados.

Por su parte la investigación será la generación de un XML para la realización de una factura para empleados con la que actualmente no se cuenta, sino que se genera en el rol de pagos un descuento por adquisición de medicinas.

Será factible realizarlo ya que se tiene acceso a toda la información de los procesos llevados tanto en la bodega así como también en los departamentos de contabilidad, además de esto contaremos con el respaldo del departamento de sistemas existente en la empresa.

El aplicativo se realiza debido a que en este tipo de empresas se ha demostrado que el trabajo se lo debería hacer con más agilidad, a esto como resultado se dará un mejor servicio al cliente.

Hoy más que nunca la tecnología y su correcto uso, alineado a la estrategia y modelo comercial de la compañía permitirán la generación de claras ventajas competitivas.

El desarrollo exitoso de una empresa se debe en gran parte a las personas que ejercen el poder en ella y a cómo lo ejercen. Estas personas pueden decidir introducir a la empresa en caminos que llevan al aumento o a la pérdida de sus potencialidades, haciéndose necesario en ocasiones acometer caminos de cambio en la propiedad y el poder.

1.03 Definición del problema central (Matriz T)

Tabla 1

Matriz T del Problema Central

ANÁLISIS DE FUERZAS T					
Situación Empeorada	Situación Actual				Situación Mejorada
Pérdida de tiempo al momento de pedir los medicamentos.	Proceso de solicitud para el pedido de medicinas de forma manual.				Medicinas asignadas de la mejor manera.
Pedidos no asignados al personal por falta de información.					
Descuentos erróneos por el pedido de las medicinas.					
Fuerzas Impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas Bloqueadoras
Actuación del personal de manera acertada.	2	4	2	4	Confusión con la información entre los diferentes pedidos.
Coordinación entre el personal de bodegas y el departamento de contabilidad.	1	4	1	4	Insuficiente sistematización de información por vía web.
Control de stock de medicinas para asignar de la mejor manera.	2	3	2	4	Descuentos de las medicinas a otros empleados.

PC= Potencial de cambio, I= intensidad

1.04 Análisis de la Matriz de Fuerza. (Matriz T)

En la empresa se ha podido observar, que el manejo de información de los procesos que realizan para el pedido de medicinas, se lleva en forma manual lo cual podría traer como consecuencia, la pérdida de documentos con información de las medicinas requeridas.

En la compañía al contar con una insuficiente automatización de información por vía web, no podrá contar con un sistema web de control de inventarios y facturación de medicamentos.

Al no conocer el Stock de los medicamentos que están almacenados en las bodegas, no se podrá saber el detalle al momento de requerirlos.

Capítulo II: Análisis de Involucrados

2.01. Requerimientos

2.01.01 Descripción del Sistema Actual

Actualmente el sistema para el pedido de medicinas se lo realiza manualmente pasando por diferentes instancias para su autorización y entrega a los empleados.

Comienza por los empleados los cuales deben llenar el formulario de pedido de medicinas el cual consta de los datos como el código del empleado, nombres, descripción del producto, cantidad, fecha y firma de solicitante.

La descripción del producto se lo llena con la ayuda de un listado que encontramos adjunto al escritorio.

Colocamos la hoja en el ánfora que se encuentra junto al listado de productos.

El personal de mensajería interna retira del ánfora todas las solicitudes del día y lleva a la oficina de trabajo social donde se encargan de analizar cada una de las solicitudes para verificar si el empleado tiene el cupo disponible para asignarle el pedido.

Las solicitudes aprobadas pasan al departamento de contabilidad donde realizan una sola factura a nombre de LIFE, seguido a la bodega envían el listado de empleados y medicinas que solicitaron para que se distribuya.

Al final del mes al rol de pagos la adquisición se genera como un descuento por medicinas.

2.01.02 Visión y Alcance:

Crear una plataforma que sea segura y confiable, con esto el desarrollo del sistema agilizará el control de pedido de medicamentos que la empresa facilita a sus empleados, ayudando a tener información actualizada, y por consiguiente permitirá dar un mejor servicio.

Los empleados podrán acceder al sistema, con facilidad, ingresando sus datos como el código de empleado que asigna la empresa a cada uno, que para este caso será la contraseña que le permitirá el ingreso al sistema, por más seguridad digitara el número de cedula, así solo el empleado que quiere hacer el pedido ingresara y realizara la solicitud.

Una vez ingresado al sistema visualizará el listado de medicamentos que la empresa fabrica, entonces allí se podrá elegir qué y cuanto requiere.

Si está conforme con lo que ha asignado tiene la facilidad de enviar el pedido o cancelarlo, esta solicitud se podrá realizar hasta las 08:00 am para que su pedido sea entregado el mismo día, sino se lo entregara al día siguiente por políticas de la compañía.

El sistema generara un formato XML como alcance del proyecto este formato será enviado al sistema de la compañía la que se encargara de generar el descuento al rol de pagos de cada empleado que realice el pedido por el motivo de la venta interna de medicamentos.

2.01.03 Entrevistas:

Tabla 2

Diseño de Entrevistas

ENTREVISTA		
Identificador: Empleados \ Usuarios		
PREGUNTAS	OBJETIVOS	ANALISIS POSTERIOR
¿El proceso para el pedido de medicinas que usa actualmente que funciones le facilita?	Conocer el proceso actual para analizar que se desea automatizar y poder mejorar el sistema.	Actualmente el proceso para el pedido se lo realiza de forma manual, esto no facilita conocer el stock y el cupo para saber si se puede solicitar los medicamentos.
¿Qué inconvenientes ha tenido al momento de la búsqueda de la información para solicitar las medicinas?	Determinar el grado de inconvenientes que tienen los usuarios al momento de realizar sus pedidos.	El listado de medicinas que se encuentra en el escritorio muchas veces no se está actualizado esto no permite verificar las medicinas existentes.
¿Ha tenido inconvenientes de descuento por medicinas al rol por equivocación de identidad?	Saber si el proceso que se maneja actualmente dificulta tener un control adecuado de la información de los empleados.	Muchas veces los empleados encuentran en su rol descuentos por medicinas sin haberlos solicitado, esto pasa por llevar el mismo apellido.
¿Le gustaría que le emitan una factura por medicamentos adquiridos en la empresa?	Determinar si el empleado desea que se genere un documento de comprobación por el descuento de las medicinas.(Factura)	Sera un documento válido para llevar las cuentas y realizar trámites de contabilidad personal en el SRI.
¿Está de acuerdo con que se automatice el proceso para facilitar el pedido y distribución de medicamentos?	Conocer la problemática actual y necesidades de los empleados al momento de realizar el pedido de medicamentos así establecer los requisitos para la implantación del sistema.	Estaría de acuerdo porque un sistema automatizado nos ayudaría a realizar el pedido de la mejor manera conociendo detalladamente el stock y cupo para poder realizar el pedido.

Nota. Descripción detallada de la entrevista realizada en la compañía para el levantamiento de requerimientos.

Tabla 3

Diseño de Entrevistas

ENTREVISTA		
Identificador: Departamento de Sistemas		
PREGUNTAS	OBJETIVOS	ANALISIS POSTERIOR
¿Cree que la automatización puede aportar a facilitar el proceso para el pedido y facturación de medicamentos solicitados por los empleados de la empresa?	Obtener criterios técnicos del departamento para facilitar la investigación e implementación de un software.	Siempre es bueno contar con una ayuda extra que impulse a mejorar los procesos de la compañía, sabiendo que el departamento siempre estará en conocimiento absoluto de lo que se está realizando.
¿En el software que se va a implementar que procesos le gustaría que lleve?	Determinar los procesos que el software contendrá.	Tener una interfaz visual moderna y fácil de usar, al mismo tiempo la creación de un XML que se enviara con los datos del empleado y la compra.
¿Quiénes tendrán acceso al sistema?	Obtener un listado de las personas que usaran el software para realizar el pedido de las medicinas y otras actividades.	Las personas que ocuparán el sistema: Empleados Usuarios Administrador/es

Nota. Descripción detallada de la entrevista realizada en la compañía para el levantamiento de requerimientos.

Tabla 4

Diseño de Entrevistas

ENTREVISTA		
Identificador: Trabajo Social		
PREGUNTAS	OBJETIVOS	ANALISIS POSTERIOR
¿Qué porcentaje de empleados realizan el pedido de los medicamentos?	Determinar el número de empleados que usaran el software a implementarse.	Mensualmente de todos los empleados el 80% realizan el pedido de las medicinas.
¿A tenido problemas con los formularios que los empleados llenan manualmente por pedido de medicamentos?	Identificar qué tipo de inconvenientes tiene la trabajadora social al momento de analizar cada formulario.	Periódicamente se recibe formularios donde no se entiende lo que el empleado está solicitando por mala Caligrafía.

Nota. Descripción detallada de la entrevista realizada en la compañía para el levantamiento de requerimientos.

2.01.04 Matriz de Requerimientos

Matriz de requerimientos, se detallan los requerimientos funcionales y no funcionales para la elaboración del sistema. (Véase Anexo A.1)

2.01.05 Descripción Detallada

Tabla 5

Detalle requerimientos RF001

Tener un listado de los medicamentos que el empleado pueda visualizar.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 001		
Tipo de Requerimiento	Critico	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Ninguna		
Descripción	Una vez ingresado el listado a la base de datos se procede a ingresar por categorías.		
Datos de Salida	El sistema tendrá que estar estructurado con el listado de productos que realiza la compañía para que el empleado dinámicamente pueda visualizar y elegir su pedido. Listado de productos fabricados por la empresa en categorías: Jarabes, Inyectables, Comprimidos, Penicilina Humanos y Veterinario		
Resultados Esperados	Mayor eficiencia al momento de realizar una búsqueda específica.		
Origen	Empleado		
Dirigido a	Empleado Administrador		
Prioridad	4		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Para satisfacer este requerimiento se debe realizar el ingreso del listado de los medicamentos.		
Poscondiciones	Ya ingresados el registro de medicamentos realizar detalle por categorías.		
Criterios de Aceptación	Una vez ingrese el usuario al sistema podrá visualizar el listado de los productos para que pueda seleccionar las medicinas que requiere.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados. Con la siguiente valoración de prioridad:

- 1-3 nivel de prioridad baja
- 4-6 nivel de prioridad media
- 7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 6

Detalle requerimientos RF002

Que la aplicación sea compatible con cualquier navegador de internet.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 002		
Tipo de Requerimiento	Medio	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Ninguno		
Descripción	Que todos los componentes de la aplicación se muestren como fueron contruidos originalmente.		
Datos de Salida	Aspecto visual.		
Resultados Esperados	Compatibilidad de la aplicación en los exploradores más usados frecuentemente.		
Origen	Empleados		
Dirigido a	Empleados Administrador		
Prioridad	4		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Tener instalado el navegador que se desea usar		
Poscondiciones	Habiendo ingresado al sistemas observar que todos los elementos se visualizan en su navegador		
Criterios de Aceptación	Permite que el sistema se muestre como fue creado originalmente.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados. Con la siguiente valoración de prioridad:

- 1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 7

Detalle requerimientos RF003

Se necesita que el ingreso al sistema tenga restricciones.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 003		
Tipo de Requerimiento	Critico	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Usuarios y contraseñas de los empleados.		
Descripción	Una vez ingresado usuario y contraseña se podrá acceder al sistema según políticas de la compañía.		
Datos de Salida	Dar acceso al sistema si el usuario y contraseña son los correctos.		
Resultados Esperados	Tener la seguridad para acceder al sistema.		
Origen	Empleados Administrador		
Dirigido a	Sistema		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Tener en cuenta los privilegios de cada usuario que pueda acceder al sistema.		
Poscondiciones	Solamente los usuarios que sean empleados de la empresa pueden acceder al sistema.		
Criterios de Aceptación	Permite que se ingrese al sistema para el pedido de medicinas si el usuario usa su correcta contraseña según código perteneciente a cada empleado.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 8

Detalle requerimientos RF003

Que el aspecto visual sea moderno y amigable.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 004		
Tipo de Requerimiento	Medio	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Ninguno		
Descripción	Mostrar un aspecto visual atractivo, moderno y sobre todo organizado, para dar mejor facilidad de uso.		
Datos de Salida	Ninguno		
Resultados Esperados	Brindar una mejor utilización del sistema evitando confusiones al momento de que el usuario realice el pedido.		
Origen	Empleado Sistema		
Dirigido a	Empleado Administrador		
Prioridad	4		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Tener en cuenta la correcta estructuración de las ventanas donde se encontrara ubicado el listado de las medicinas, distribución de espacio, efectos visuales y colores para evitar confusiones al realizar el pedido por parte de los empleados.		
Poscondiciones	El usuario elegirá cómodamente dentro del sistema las medicinas que necesita.		
Criterios de Aceptación	El usuario accederá al sistema encontrándose con una visualización amigable y de fácil uso para su gusto y comodidad.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 9

Detalle requerimientos RF005

Que se genere un XML para la facturación.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 005		
Tipo de Requerimiento	Critico	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Ninguno		
Descripción	Generar el XML para la factura.		
Datos de Salida	Factura por cada pedido.		
Resultados Esperados	Que se genere la factura por descuento de medicinas para cada uno de los pedidos que realizan los empleados.		
Origen	Sistemas Administrador		
Dirigido a	Sistemas Administrador Empleados		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Tener en cuenta que el XML que se generara será conectado al RP de la compañía el cual se encargara de la generación de facturas.		
Poscondiciones	El XML será de uso para la factura que antes no se tenía.		
Criterios de Aceptación	El empleado contara con una factura por sus medicinas adquiridas en la compañía.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados.

- 1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 10

Detalle requerimientos RF006

Que el empleado visualice el cupo disponible para realizar su pedido.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 006		
Tipo de Requerimiento	Critico	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Ninguno		
Descripción	El sistema tendrá que estar bien estructurado para poder habilitar el cupo que dispone cada empleado para solicitar el pedido.		
Datos de Salida	Cupo disponible mensualmente para cada empleado.		
Resultados Esperados	Evitar que los empleados excedan el cupo disponible por desconocimiento.		
Origen	Empleados		
Dirigido a	Administrador Sistemas Empleados		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Los empleados sabrán su cupo disponible.		
Poscondiciones	Evitar que los empleados realicen pedidos sin tener el cupo disponible.		
Criterios de Aceptación	Es algo necesario porque los empleados al no conocer si están excediendo el cupo realizan pedidos, al momento de retirar el pedido no es entregado, esto mejorara porque conociendo el cupo podrán realizar el pedido sin sobrepasarlo.		

Notas: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 11

Detalle requerimientos RF007

Que el empleado pueda visualizar el stock de medicamentos.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 007		
Tipo de Requerimiento	Critico	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Ninguno		
Descripción	El sistema tendrá que estar estructurado con la bodega para que se genere el stock de cada producto.		
Datos de Salida	Stock disponible de cada producto.		
Resultados Esperados	Conocer el stock de cada producto.		
Origen	Empleados		
Dirigido a	Sistemas Administrador Empleados		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Los empleados sabrán el stock disponible.		
Poscondiciones	Evitar que los empleados realicen pedidos sin tener el stock disponible de cada producto.		
Criterios de Aceptación	Es algo necesario porque los empleados al no conocer si están solicitando productos que no están disponibles, al momento de retirar el pedido no es entregado, esto mejorara porque conociendo el stock podrán realizar el pedido de lo que necesitan.		

Notas: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja

4-6 nivel de prioridad media

7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 12

Detalle requerimientos RF008

Que el sistema admita la modificación del mal ingreso de datos al momento de realizar el pedido de medicamentos.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	RF 008		
Tipo de Requerimiento	Critico	Tipo de Requerimiento	Funcional
Datos de Entrada	Ingreso al sistema para elegir medicamentos.		
Descripción	El sistema tendrá que estar estructurado para que solo el empleado que esté usando el sistema con su usuario y contraseña pueda modificar.		
Datos de Salida	Modificación del pedido.		
Resultados Esperados	Poder modificar si el pedido es erróneo.		
Origen	Empleados		
Dirigido a	Sistemas Administrador Sistemas		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Los empleados podrán modificar su pedido.		
Poscondiciones	Que el sistema deje modificar el pedido antes de oprimir el botón enviar.		
Criterios de Aceptación	Que el sistema deje que el empleado que está realizando el pedido pueda modificar solamente su pedido si los productos elegidos no son los que necesita.		

Notas: Descripción detallada del requerimiento funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 13

Detalle requerimientos NRF001

Que la factura sea impresa en un formato A4 en papel bond.		Estado	Aprobado
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	NRF 001		
Tipo de Requerimiento	Medio	Tipo de Requerimiento	No Funcional
Datos de Entrada	Descuento asignado para el descuento.		
Descripción	Factura para cada pedido.		
Datos de Salida	Factura para cada pedido.		
Resultados Esperados	Que todos los empleados reciban una factura individual a cada pedido que realicen.		
Origen	Contabilidad		
Dirigido a	Sistemas Administrador Empleados		
Prioridad	5		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	El sistema dará acceso a conocer el descuento y el detalle de medicamentos.		
Poscondiciones	Contabilidad deberá tener una impresora para este requerimiento.		
Criterios de Aceptación	El empleado recibirá la factura de los medicamentos que ha solicitado.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento no funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos no funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 14

Detalle requerimientos NRF002

Que la aplicación sea compatible con cualquier navegador de internet.		Estado	En revisión
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	NRF 002		
Tipo de Requerimiento	Medio	Tipo de Requerimiento	No Funcional
Datos de Entrada	Ingreso al sistema		
Descripción	El empleado podrá ingresar al sistema desde cualquier navegador de internet.		
Datos de Salida	Ingreso al sistema Descripción de medicamentos. Botones de acceso y envío.		
Resultados Esperados	Que todos los empleados puedan usar el sistema desde cualquier navegador de internet que ellos deseen, sin tener ninguna molestia.		
Origen	Empleados		
Dirigido a	Administrador Sistema Empleados		
Prioridad	3		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Que la empresa de acceso a los empleados para que puedan usar el sistema.		
Poscondiciones	El empleado pueda ingresar al sistema desde cualquier navegador con normalidad.		
Criterios de Aceptación	El sistema dará la satisfacción a todos los empleados al poder acceder desde cualquier navegador de internet.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento no funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos no funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

Tabla 15

Detalle requerimientos NRF003

Que el tiempo de respuesta al cargar el sistema no excedan los 10 segundos.		Estado	En revisión
Creado por	Manuel Quilumba	Actualizado por	Manuel Quilumba
Fecha de creación	2014-06-20	Fecha de actualización	2014-06-20
Identificador	NRF 003		
Tipo de Requerimiento	No critico	Tipo de Requerimiento	No Funcional
Datos de Entrada	Ingreso al sistema		
Descripción	El empleado trabajara con tiempos adecuados facilitando la rapidez de su pedido.		
Datos de Salida	Ingreso al sistema		
Resultados Esperados	Que los empleados no se molesten por largas esperas al momento de ingresar al sistema, que se sientan satisfechos por la velocidad de carga que hay entre ventanas.		
Origen	Empleados		
Dirigido a	Sistema Administrador		
Prioridad	4		
Requerimientos Asociados	Ninguno		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Se cargara al sistema al límite de información para realizar pruebas de funcionalidad.		
Poscondiciones	El empleado trabajara en cualquier momento con normalidad, todo esto dependerá del hardware del equipo que esté usando en ese momento.		
Criterios de Aceptación	El sistema dará acceso con satisfacción en tiempos mínimos.		

Nota: Descripción detallada del requerimiento no funcional. En esta matriz se detalla los requerimientos no funcionales identificados.

1-3 nivel de prioridad baja
4-6 nivel de prioridad media
7-10 nivel de prioridad alta

2.02 Mapeo de Involucrados

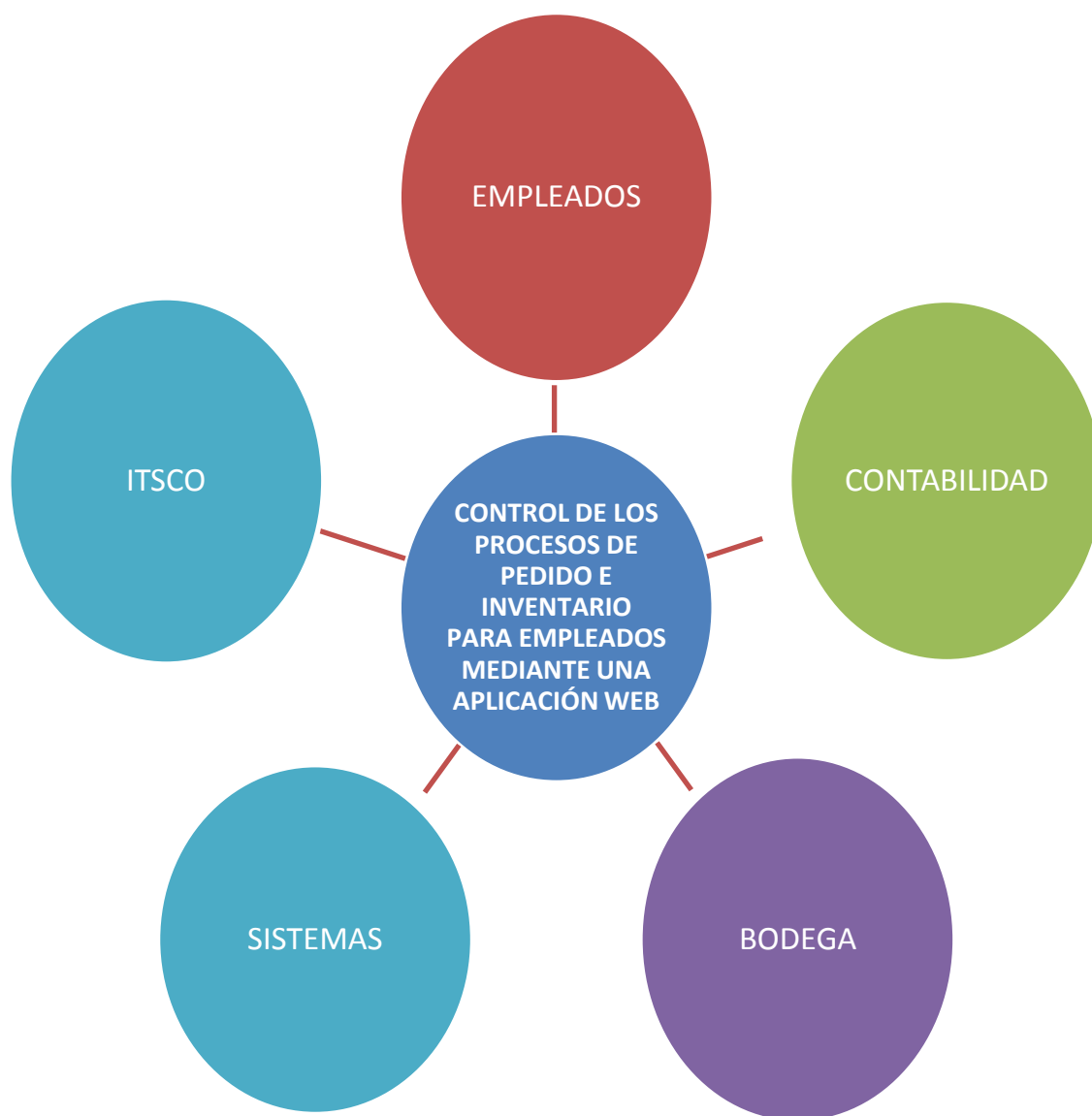


Figura 1. Mapeo de Involucrados. Esta figura muestra los principales involucrados en el desarrollo del sistema informático.

2.03 Matriz de Involucrados

Tabla 16

Matriz de Involucrados

Actores Involucrados	Intereses Sobre el Problema Central	Problemas Percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Intereses sobre el Proyecto	Conflictos Potenciales
EMPLEADOS	Es bueno saber que se automatizara el proceso, teniendo así un mejor control para realizar el pedido.	Asignaciones de los medicamentos y descuentos a empleados que no realizaron el pedido.	Atención a empleados.	La idea de este proyecto es la de llevar un mejor control sobre los proceso de pedido y facturación de los medicamentos para empleados.	Los medicamentos que se solicitaron no son entregados.
CONTABILIDAD	Facilitar el proceso de la información para los descuentos y facturación de cada empleado.	No existe el sistema para realizar la factura individual.	Descuentos y facturación.	Facilitará el proceso de descuento y facturación de una manera más cómoda y segura.	Mal uso de la información por no contar con un registro adecuado.
BODEGA	Gestionar los procesos que llevan más trabajo y tiempo para despachar el pedido.	Que el sistema sea seguro y confiable para que no permita desviar la información.	Gestión de la Información	Es de gran ayuda para mejorar la eficiencia del despacho que se realiza.	Que la aplicación sea de fácil manejo.
SISTEMAS	Muy interesante ya que se busca mejorar y renovar la imagen tecnológica de la compañía gracias a los avances que la tecnología nos brinda día a día.	El problema denota en el tiempo de respuesta de sistemas que no han sido bien estructurados, en la perdida de información en el sistema actual.	Información de los empleados y productos de la compañía.	Saber que se puede mejorar la gestión de la información de todos sus empleados y por ende mejorar el sistema de pedido y facturación.	Que la aplicación sea de fácil uso y segura para que permita mantener al usuario conforme en lo que se espera que sea.

Nota: Descripción detallada de los actores involucrados en el sistema.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Capítulo III: Problemas y Objetivos

3.01. Árbol de Problemas

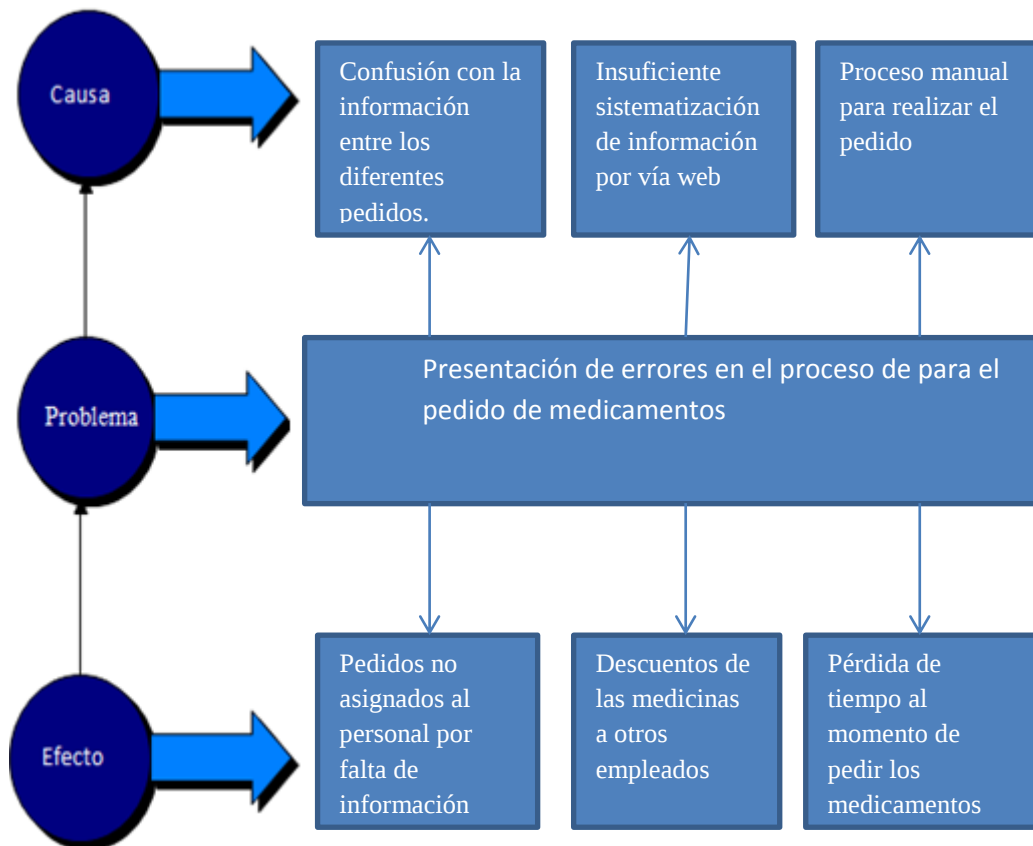


Figura 2. Esta figura muestra los principales problemas en el proceso de pedido de medicamentos.

3.01.01 Análisis Árbol de Problemas.

Para el análisis del árbol de problemas debemos tomar en cuenta que el principal problema a solucionar es el proceso de pedido de medicinas que los empleados requieren, tenemos como resultado las siguientes causas como El proceso para realizar el pedido se lo realiza de forma manual, Existe una insuficiente sistematización de información por vía web para este proceso, Confusión con la información entre los diferentes pedidos, mismas que provocan los distintos efectos. Perdida de tiempo al momento de realizar el pedido, Descuentos de las medicinas a otros empleados, Pedidos que no se asignan al empleado por falta de información.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

El árbol de problemas es un análisis causa-efecto de los diferentes factores implicados en las necesidades. Esto nos permite ser específicos en la determinación de los problemas y, como resultado, hace que los usuarios generen una visión de los problemas de la compañía.

3.02 Árbol de Objetivos

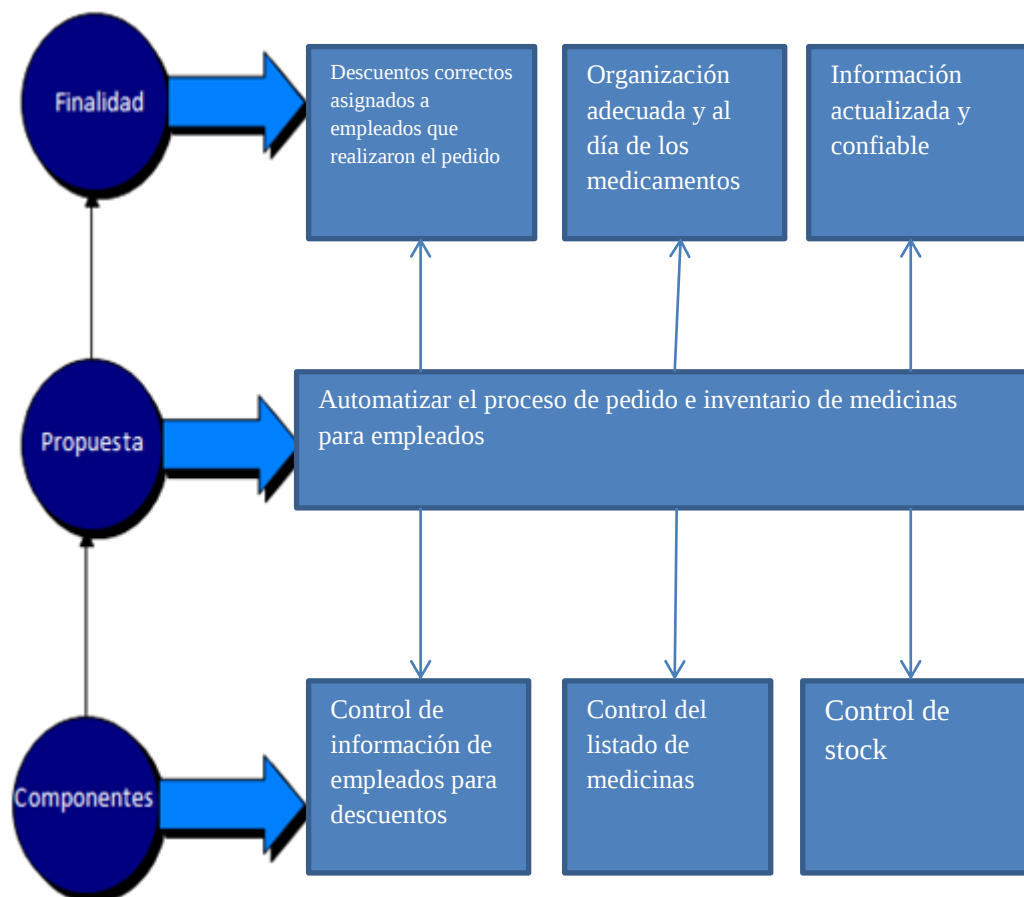


Figura 3. Gráfico del árbol de Objetivos. Esta figura muestra los principales objetivos en el proceso de pedido de medicamentos.

3.02.01 Análisis del Árbol de Objetivos.

En el análisis del árbol de objetivos usamos para solucionar el proceso de pedido al momento de realizar la designación y facturación, quedando como resultado degradar el índice de errores en el proceso, obteniendo las siguientes causas Descuentos correctos asignados a empleados que realizaron el pedido, organización adecuada y al día de los medicamentos, información actualizada y confiable, los efectos obtenidos con esto son los siguientes Control de información de empleados para descuentos y facturación, control del listado de medicinas, control inventario.

3.03. Diagramas de casos de uso

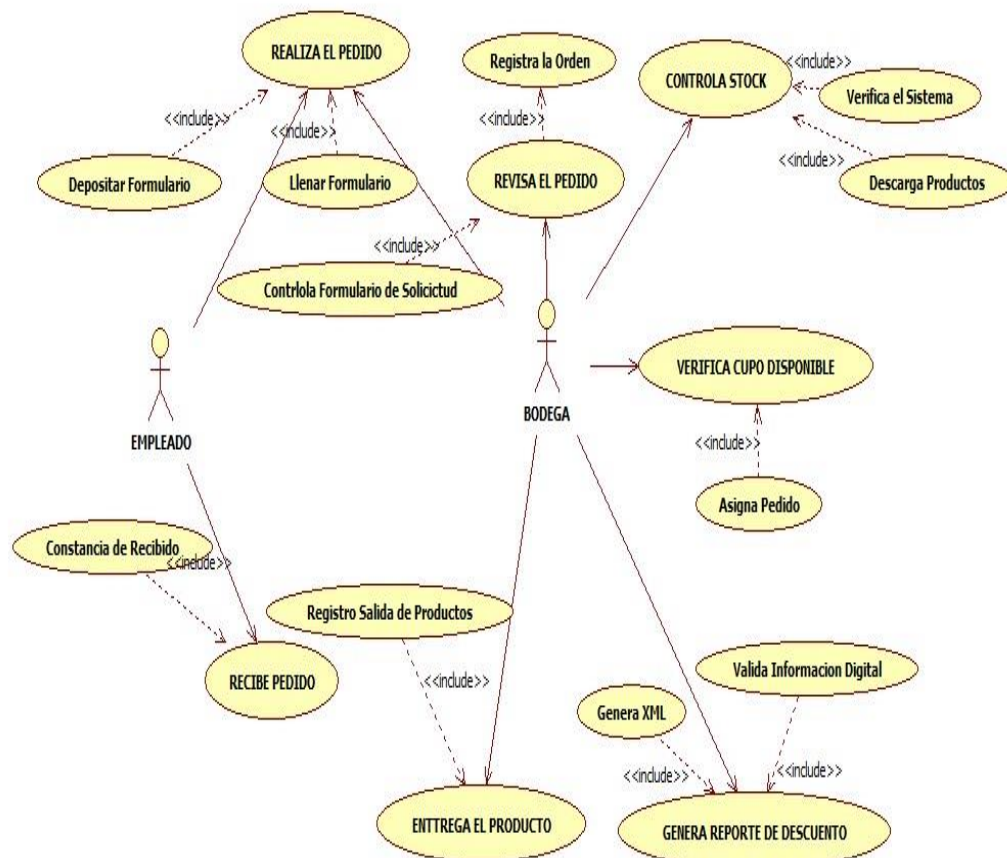


Figura 4. Diagrama de Casos de Uso PEDIDOS E INVENTARIO DE MEDICAMENTOS. Control de pedidos realizados.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

3.04. Caso de uso de realización



Figura 5. Muestra la realización de pedido.

Tabla 17

Caso de uso de Realización. Proceso de gestión de usuarios al sistema.

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Llenar Formulario
Identificador	U.C.R. 001
Responsabilidades	Llenar Formulario
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	U.C. 001
Referencias Requisitos	Realizar Pedido
PRECONDICIONES	
De Instancia	
1. El empleado deberá realizar el pedido 2. Ingreso a la pantalla llenar pedido	
De relación	
1. El usuario debe ser empleado de la compañía	
POSCONDICIONES	
De instancia	
1. El administrador registrara al empleado a la base de datos.	
De relación	
1. Después del registro el empleado podrá ingresar al sistema.	
SALIDAS DE PANTALLA	
1. Si tiene cupo disponible ingresara normalmente. 2. Si ya no tiene cupo no le dejara ingresar.	

Notas: Caso de uso de Realización. Proceso de realizar pedido.



Figura 6. Muestra la el proceso para recibir el producto.

Tabla 18

Caso de uso de Realización. Ingreso al sistema.

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Recibe Pedido
Identificador	U.C.R. 002
Responsabilidades	Firmar Recepción de Pedido
Tipo	Usuario
Referencias Caso de uso	Ingreso al sistema
Referencias Requisitos	Empleado registrado.
PRECONDICIONES	
De Instancia	
1. El empleado debe realizar el pedido.	
2. El empleado deberá tener una clave para poder acceder al sistema.	
De relación	
1. El empleado podrá ingresar al sistema.	
2. El empleado podrá acceder y realizar el pedido.	
POSCONDICIONES	
De instancia	
1. Podrá ingresar si los datos son los correctos.	
De relación	
1. Podrá realizar el pedido.	
SALIDAS DE PANTALLA	
1. Pedido Asignado	

Notas: Caso de uso de Realización. Ingreso al sistema.



Figura 7. Muestra el control del pedido.

Tabla 19

Caso de uso de Realización del proceso de selección de productos.

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Revisa Pedido
Identificador	U.C.R. 004
Responsabilidades	Seleccionar del listado los productos que necesite para realizar el pedido.
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	U.C. 004
Referencias Requisitos	Listado de los productos en tablas dinámicas para facilitar al usuario a realizar la selección de su pedido.
PRECONDICIONES	
De Instancia	
1. El empleado podrá ingresar al sistema para realizar el pedido. 2. Elegir los productos. 3. Elegir las cantidades.	
De relación	
1. Si no existe en el sistema productos que también fabrica la compañía no podrá realizar el pedido.	
POSCONDICIONES	
De instancia	
1. La lista de los medicamentos tiene que estar actualizada.	
De relación	
1. Ninguno	
SALIDAS DE PANTALLA	
1. Elija su pedido. 2. No puede elegir este producto. 3. Su cupo está agotado. 4. Realice el pedido.	

Notas: Caso de uso de Realización del proceso de selección de productos.



Figura 8. Muestra la entrega del producto

Tabla 20

Caso de uso de Realización del proceso de Despacho de pedidos.

CASO DE USO DE REALIZACIÓN	
Nombre	Despacho de pedidos
Identificador	U.C.R. 006
Responsabilidades	Realizara el despacho de los pedidos realizados como exitosos.
Tipo	Sistema
Referencias Caso de uso	U.C. 006
Referencias Requisitos	Tener acceso a los pedidos aprobados en el sistema.
PRECONDICIONES	
De Instancia	
1. Bodega revisara los pedidos aprobados.	
De relación	
1. Si hay pedidos no aprobados no realizara el descargo.	
POSCONDICIONES	
De instancia	
1. Despachara los pedidos	
De relación	
1. Al entregar el pedido, firmara el empleado que recibe, para respaldo.	
SALIDAS DE PANTALLA	
1. Solicitudes aprobadas	
2. Descargo exitoso.	

Notas: Caso de uso de Realización del proceso de Despacho de pedidos.

3.05. Diagrama de secuencia del sistema



Figura 9. Diagrama de Secuencia. En esta Figura detallamos la generación de usuarios al sistema.



Figura 10. Diagrama de Secuencia. En esta Figura detallamos el ingreso al sistema.



Figura 11. Diagrama de Secuencia. En esta Figura detallamos la selección de productos.

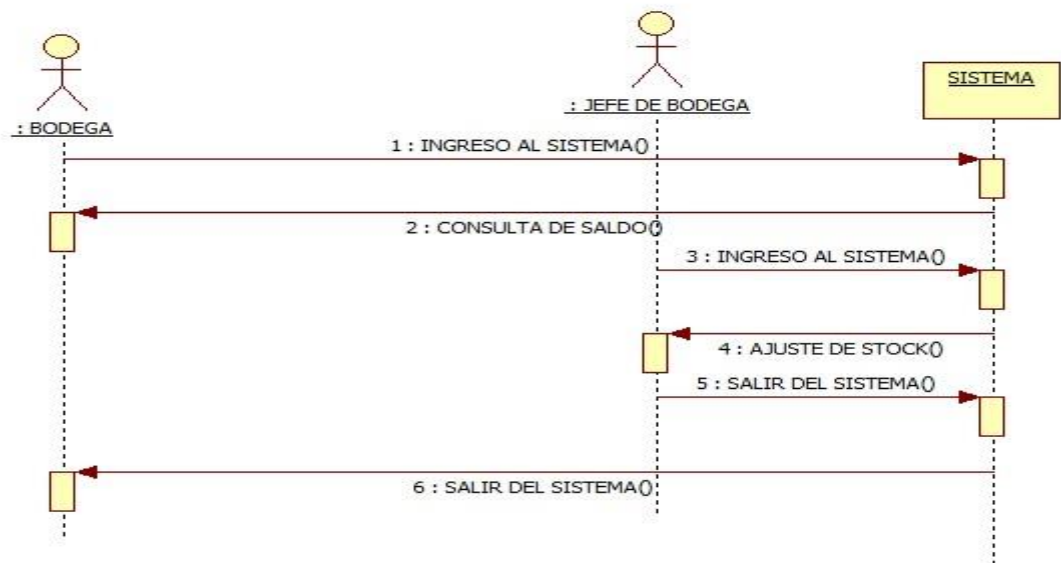


Figura 12. Diagrama de Secuencia. En esta Figura detallamos el stock y actualización de bodega.



Figura 13. Diagrama de Secuencia. En esta Figura detallamos el despacho de pedidos realizados.



Figura 14. Diagrama de Secuencia. En esta Figura detallamos el proceso que realiza contabilidad.

3.06 Especificación de los casos de uso

Tabla 21

Especificaciones de Caso de Uso. Administrador. Generación de usuario al sistema.

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Caso de Uso	Generación de usuario al sistema.
Identificador	U.C. 001
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
Usuario registrado en el sistema.	- El caso de uso inicia cuando el usuario ingresa en el sistema. - El administrador ingresa a la interfaz para ingresar usuarios. - El administrador crea usuarios. - El administrador ingresa usuarios creados a la base de datos. - Fin del caso de uso.
CURSOS ALTERNATIVOS	
1. El usuario en cualquier momento podrá salir del sistema 2. El caso de uso termina.	

Notas: Especificación del caso de uso. ADMINISTRADOR. Generación de usuario al sistema.

Tabla 22

Especificaciones de Caso de Uso. EMPLEADO_USUARIO. Ingreso al sistema.

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Caso de Uso	Ingreso al sistema.
Identificador	U.C. 003
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
Usuario registrado en el sistema	- El caso de uso inicia cuando el usuario ingresa en el sistema. - El empleado ingresa a la interfaz de pedido. - El empleado llena los datos personales. - El empleado elige los productos, cantidades que requiere. - El empleado selecciona enviar para realizar su pedido. - El empleado verifica el mensaje solicitud exitosa. - El empleado si no desea realizar el pedido podrá cancelarlo. - El caso de uso termina.
CURSOS ALTERNATIVOS	
1. El usuario en cualquier momento podrá salir del sistema 2. El caso de uso termina.	

Notas: Especificación del caso de uso. EMPLEADO_USUARIO. Ingreso al sistema.

Tabla 23

Especificaciones de Caso de Uso. Empleado Usuario. Selección de productos.

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Caso de Uso	Selección de productos.
Identificador	U.C. 004
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
Usuario registrado en el sistema	- El caso de uso inicia cuando el usuario ingresa en el sistema. - El empleado ya en el sistema seleccionara los productos. - El empleado podrá elegir los productos existentes en el sistema. - El empleado digitara la cantidad que requiere. - Una vez realizado la selección de los productos enviara la solicitud y podrá ver en su pantalla solicitud exitosa. - El caso de uso termina.
CURSOS ALTERNATIVOS	
1. El usuario en cualquier momento podrá salir del sistema 2. El caso de uso termina.	

Notas: Especificación del caso de uso. empleado_usuario. Selección de productos.

Tabla 24

Especificaciones de Caso de Uso. Bodega. Control de existencias.

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Caso de Uso	Control de existencias.
Identificador	U.C. 005
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
Usuario registrado en el sistema	- El caso de uso inicia cuando el usuario ingresa en el sistema. - Bodega recibe las solicitudes realizadas por los empleados. - Bodega verifica las existencias. - Bodega descarga los productos. - Bodega realiza el ajuste del stock. - El caso de uso termina.
CURSOS ALTERNATIVOS	
1. El usuario en cualquier momento podrá salir del sistema 2. El caso de uso termina.	

Notas: Especificación del caso de uso. BODEGA. Control de existencias.

Tabla 25

Especificaciones de Caso de Uso. Bodega. Despacho de pedidos.

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Caso de Uso	Despacho de pedidos.
Identificador	U.C. 006
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
Usuario registrado en el sistema	- El caso de uso inicia cuando el usuario ingresa en el sistema. - Bodega descarga los productos del sistema. - Bodega descarga los productos físicamente. - Bodega envía el listado de productos por usuarios a contraloría. - El caso de uso termina.
CURSOS ALTERNATIVOS	
1. El usuario en cualquier momento podrá salir del sistema 2. El caso de uso termina.	

Notas: Especificación del caso de uso. BODEGA. Despacho de pedidos.

Tabla 26

Especificaciones de Caso de Uso. Bodega. Control de pedidos realizados.

ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO	
Caso de Uso	Control de pedidos realizados.
Identificador	U.C. 007
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
Usuario registrado en el sistema	- El caso de uso inicia cuando el usuario ingresa en el sistema. - Contraloría verifica las solicitudes de los empleados. - Contraloría envía las solicitudes de los pedidos aprobados a la bodega. - Contraloría genera el XML para la generación de la factura. - Contraloría genera el ajuste de inventario al sistema. - El caso de uso termina.
CURSOS ALTERNATIVOS	
1. El usuario en cualquier momento podrá salir del sistema 2. El caso de uso termina.	

Notas: Especificación del caso de uso. Contabilidad. Control de pedidos realizados.

Capítulo IV: Análisis y Alternativas

4.01. Matriz de Análisis de Alternativas

Tabla 27

Matriz de Análisis de alternativas

MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS							
OBJETIVO	Impacto sobre el Propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categorías
Analizar el área designada a realizar el sistema.	4	3	4	3	2	16	Alta
Asignar el personal para cada una de las áreas del uso del sistema	3	2	4	4	2	15	Media Alta
Analizar el mejoramiento de la empresa una vez aplicado el sistema	3	3	2	4	4	16	Alta
Concluir con éxito el sistema	2	3	4	2	4	15	Media Alta
TOTAL	12	11	14	13	12	62	

En el análisis de alternativas tomamos en cuenta los objetivos que cumpliremos para finalizar con éxito el proyecto, los impactos que genera el propósito de metas, tiene como finalidad categorizar las propuestas, para posteriormente dar una comparación (calidad) (Codificación) (Programación) sobre cuanto los objetivos están involucrados en el proyecto.

Al analizar el área designada para el evento se clasifica en categoría alta y media alta ya que en el negocio es muy importante que cada usuario tenga conocimiento del área la cual estará designada a su cargo.

La toma de decisiones correctas en el momento del evento, se realiza por cualquier altercado que suceda en el evento, se clasifica en categoría alta.

El culminar el evento con éxito se clasifica en categoría alta, ya que si se llega a

cumplir será de beneficio y subirá el prestigio de la empresa lo que ayudara en futuros eventos.

4.02. Matriz de Impactos de Objetivos

Tabla 28

Matriz de Impactos de Objetivos

O B J E T I V O S	Factibilidad de Lograrse	Impacto en Género	Impacto Ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	TOTAL
	• Los beneficios son mayores que los costos.	En la empresa existe damas y caballeros sin marginar a ninguna clase de etnia y religión.	• Contribuye a proteger el entorno físico.	• Los beneficios son deseados por los beneficiarios.	• Fortalece la Organización Local.	22 a 32 BAJA
	• Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.		• Protege el uso de los recursos.	• Es una prioridad sentida por los beneficiarios.	• Fortalece la participación de los beneficiarios y población local.	33 a 44 MEDIA BAJA
	• Se cuenta con soporte y seguimiento por parte de la empresa.		• Favorece al entorno ambiental.	• Responde a las expectativas de los beneficiarios.	• Se puede conseguir financiamiento a futuro	45 a 66 MEDIA ALTA
	• Reducción de errores y mayor precisión en los procesos		• Mejora el entorno social.	• Beneficia a grupos de mayor carencia y vulnerabilidad.	• La población está en condiciones y posibilidades de aportar medios	67 a 88 ALTA
Mantener el control de pedidos e inventarios	19 puntos	13 puntos	20 puntos	16 puntos	20 puntos	88

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Se realiza un análisis de los objetivos, se determina la factibilidad de lograrse, la relevancia, la sostenibilidad y se define la categoría de impacto que refleja cada objetivo en el proyecto como se muestra en la tabla.

El análisis de impacto si influye, ya sea tanto en el impacto ambiental, como en el impacto social.

En el impacto ambiental genera el ahorro de papel, ya que en la actualidad toda la logística se realiza en papeles y es una contaminación en el ecosistema.

4.03. Estándares para el Diseño de Clases

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos28/proyecto-uml/proyecto-uml.shtml#element>

Véase Anexo A.2

4.04. Diagrama de clases

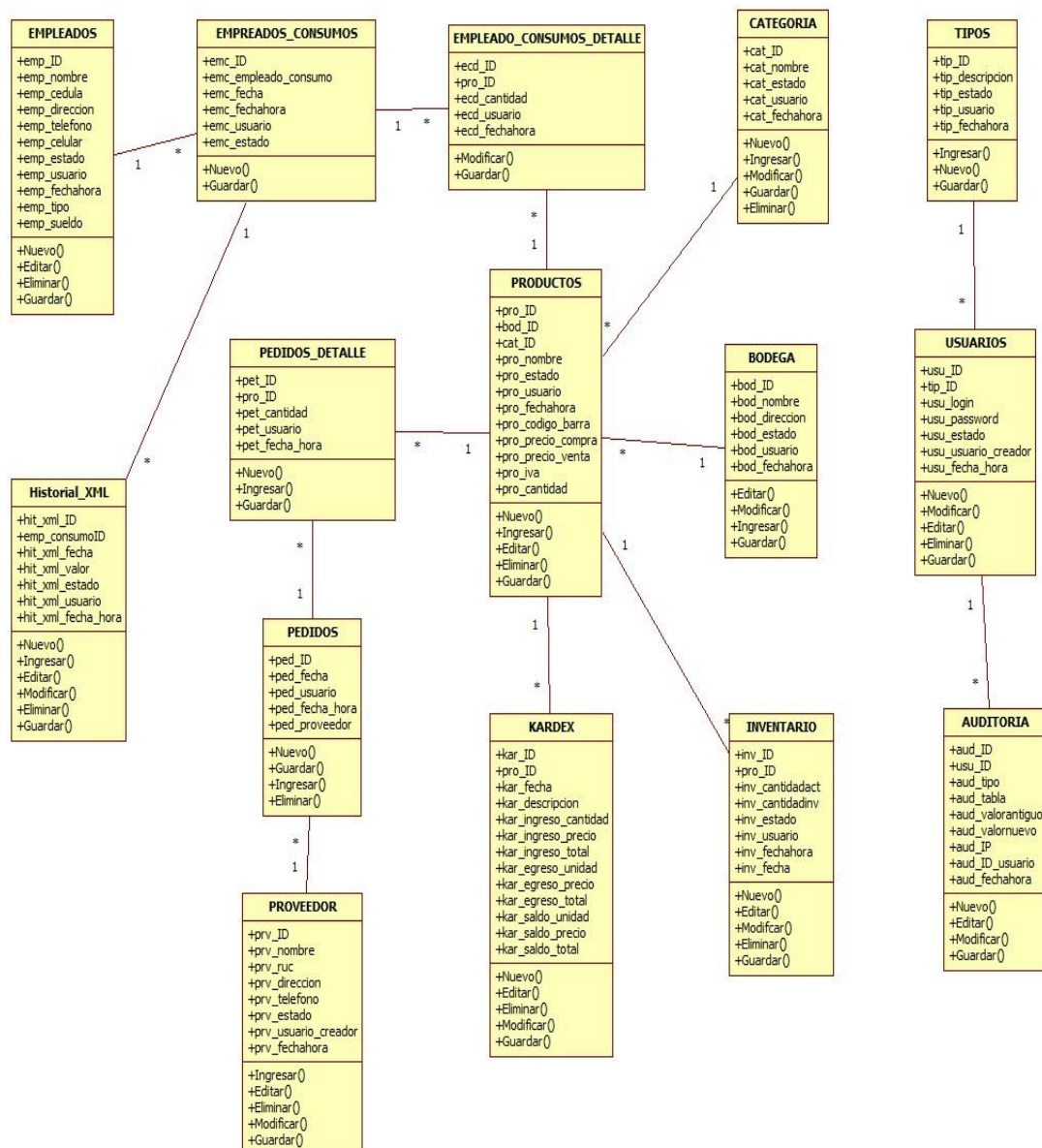


Figura 15. Esta figura muestra el diagrama de clases realizada en StarUML.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

4.05. Modelo Lógico – Físico



Figura 16. Esta figura muestra el modelo lógico del sistema.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

4.06. Diagrama de Componentes

4.06.01 Capa Acceso a Datos

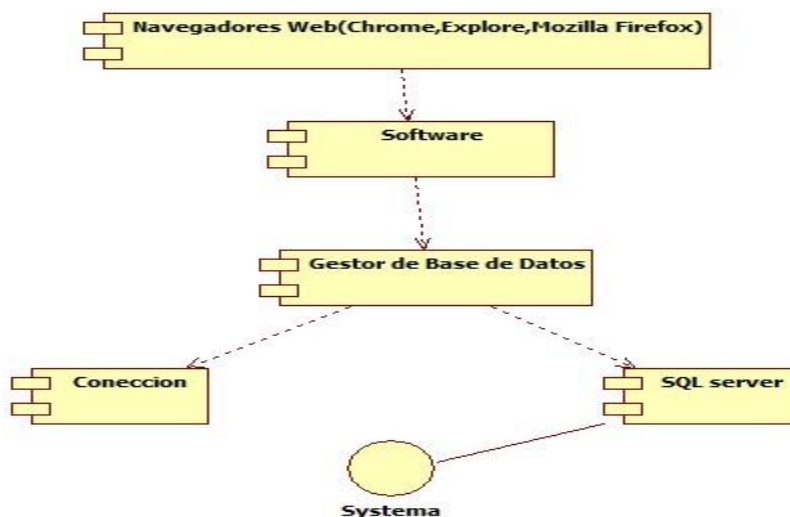


Figura 17. Capa Acceso a Datos: en este diagrama representa los componentes de la capa Acceso a Datos

4.06.02 Capa Lógica del Negocio



Figura 18. Capa Lógica del Negocio: en este diagrama se visualiza las lógicas que se utilizaran para el sistema como es la de, empleado y bodega.

4.07. Diagramas de Estrategias

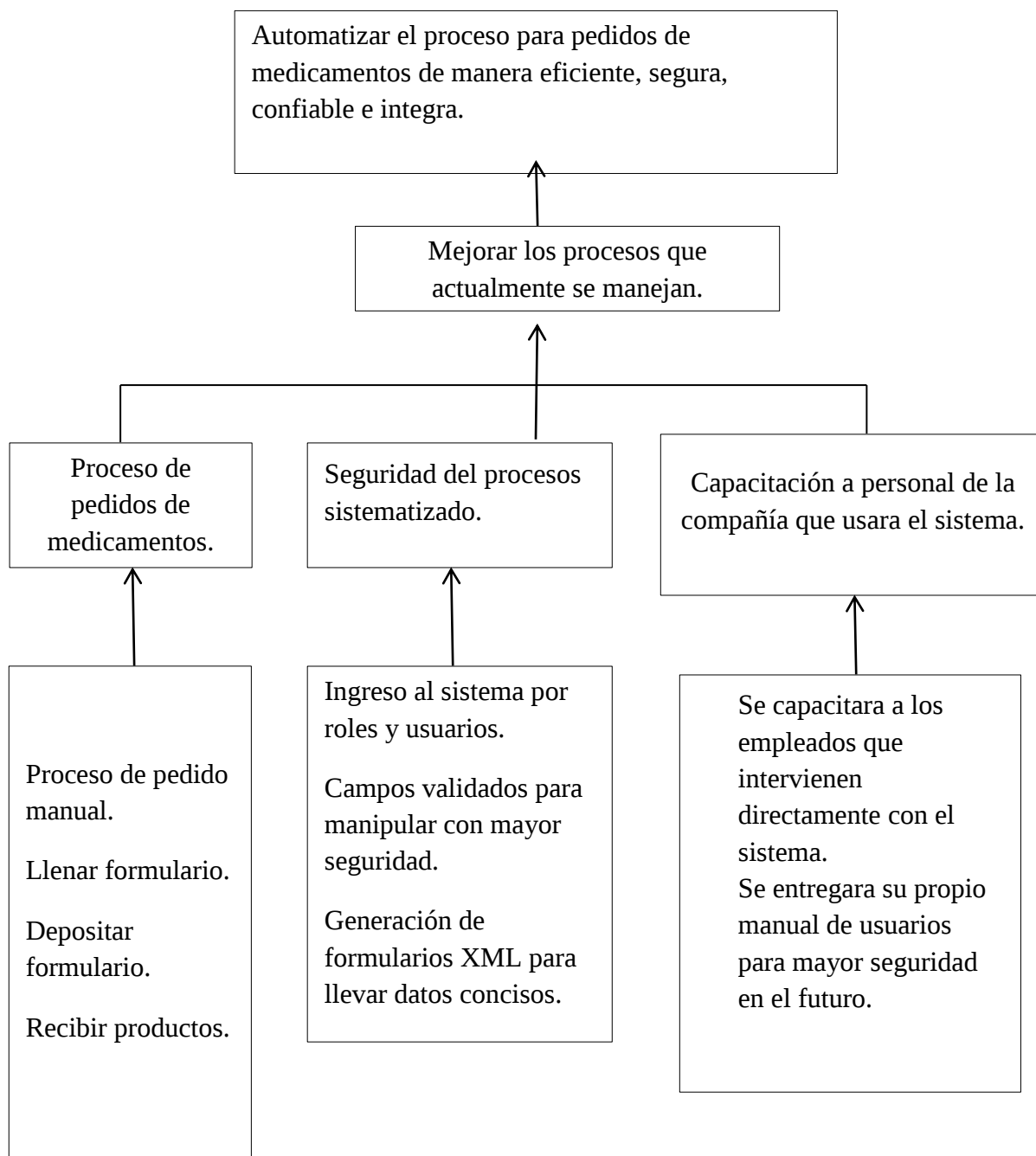


Figura 19. Diagrama de Estrategias. Esta figura muestra los principales componentes y actividades para alcanzar la finalidad del proyecto.

En el diagrama de estrategias toma en cuenta el árbol de problemas y objetivos para mostrar las actividades que se van a realizar dentro de la solución al problema como la finalidad, propósito y componentes del mismo.

En el diagrama de estrategias tenemos como finalidad del proyecto incrementar el pedido de medicinas para empleados y para evitar las pérdidas de información verificando que el propósito que se plantea es alcanzar la automatización de los procesos para ello contamos con los componentes de actividades que en si son programas que se utilizan como herramientas tecnológicas que logran la solución de la escasez que existe en la automatización de los procesos de los eventos, estas actividades a realizar van acorde a los programas planteados para evitar que exista redundancia de procesos.

4.08. Matriz de Marco Lógico

En el siguiente cuadro denotamos la explicación al cuadro anterior, demostrando y haciendo un breve análisis con los indicadores que muestran el estado inicial del problema y como se ha ido desarrollando esta actividad hasta en la actualidad con su respectiva explicación de cómo se ha podido verificar y los medios utilizados para la obtención de la información proporcionada, y adicional se propuso los supuestos del proyecto demostrando que situaciones se podrían presentar dentro del desarrollo del mismo.

Tabla 29 Matriz del Marco Lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
FIN DEL PROYECTO - Realizar pedidos de medicamentos. - Generar XML. - Realizar el inventario de existencias.	- La satisfacción de los usuarios aumenta en un 90%. - Las pérdidas de información se reducen en un 30%	La encuesta que fue realizada en la empresa LIFE quienes realizan los procesos en forma manual.	El administrador y el personal de la empresa no tendrá dificultad en la generación de los inventarios y los pedidos de los medicamentos.
PROPÓSITO DEL PROYECTO Eliminar el proceso manual de los pedidos, generar un XML.	Mejora la logística de organización	Mediante la entrevista que fue realizada a las personas que interferían sobre el uso de la herramienta tecnológica se han demostrado que los usuarios están capacitados para el uso del software.	Se logra optimizar de gestión humana y los inventarios de los medicamentos.
COMPONENTES DEL PROYECTO Dispone de un aplicativo adecuado para llevar el control de pedidos.	Los procesos de pedido se realizaba manualmente hasta la actualidad.	El análisis realizado a la situación actual ha permitido crear nuevas estrategias el cual optimice los procesos que realiza de forma eficiente y adecuada con la finalidad de brindar un mejor servicio a los empleados.	Los empleados optaron con nuevos conocimientos y están dispuestos a utilizar la tecnología mediante la cual van a realizar sus pedidos.
ACTIVIDADES DEL PROYECTO - Implementar un sistema informático que mejore el control de los pedidos. - Generar el aplicativo para la facilidad de los administradores para su control. - Generar una bitácora sobre los eventos realizados. - Se realizará la capacitación a los empleados.	Las necesidades que requiere el desarrollador del sistema los requerimientos se basan en entorno y en función mediante el cual el proyecto se encuentra en la fase de desarrollo	Realizar una planificación de un cronograma de fecha y horarios para cumplir con exactitud con los soportes.	Establecer adecuada técnicas para la realización de los soportes.

Nota: Descripción detallada del marco lógico del proyecto, como resumen narrativo.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

4.09. Vistas Arquitectónicas

4.01.01. Vista Lógica

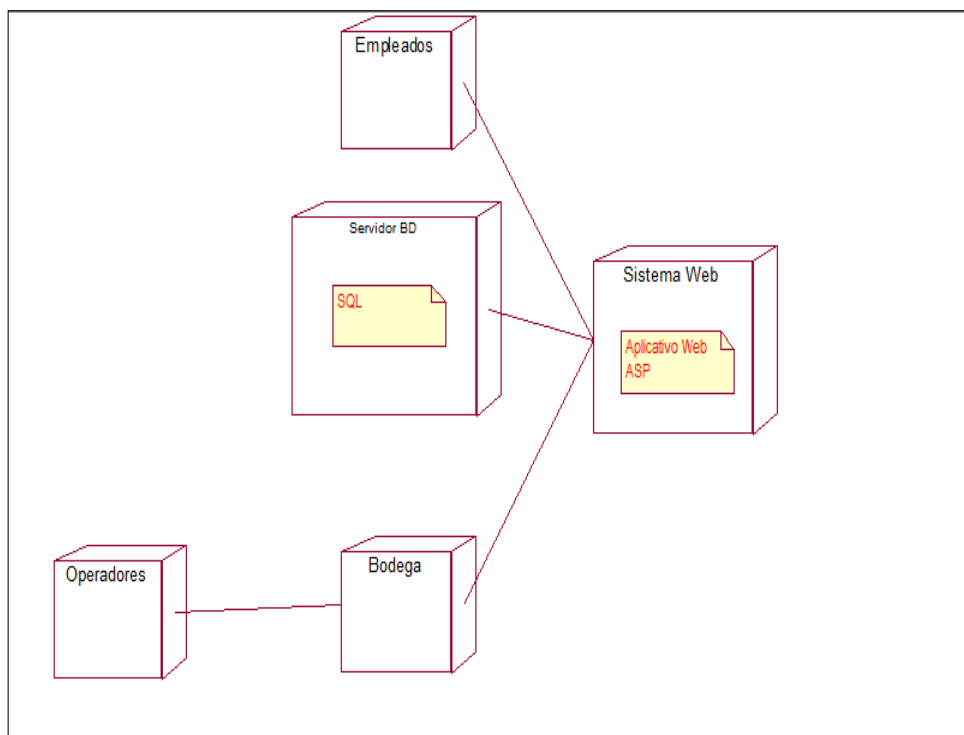


Figura 20. Vista Lógica diagrama de clases.

4.01.02. Vista Física

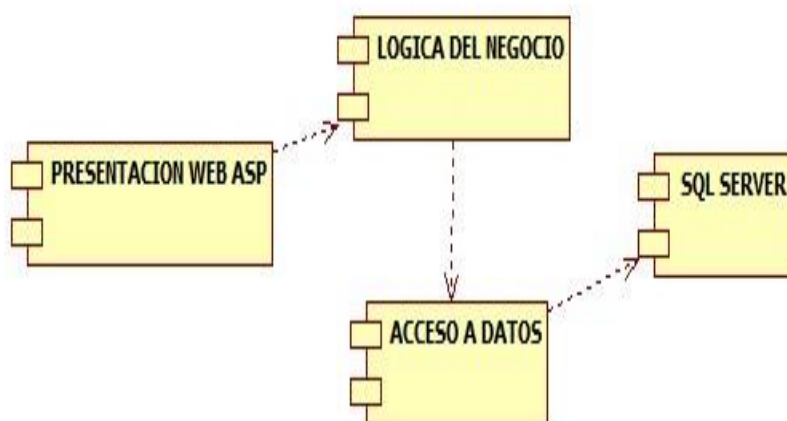


Figura 21. Vista física diagrama de despliegue.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

4.01.03. Vista de Desarrollo



Figura 22. Vista de Desarrollo. Esta figura muestra la vista de Desarrollo de la solución, realizada en StarUML.

4.01.04. Vista de Procesos

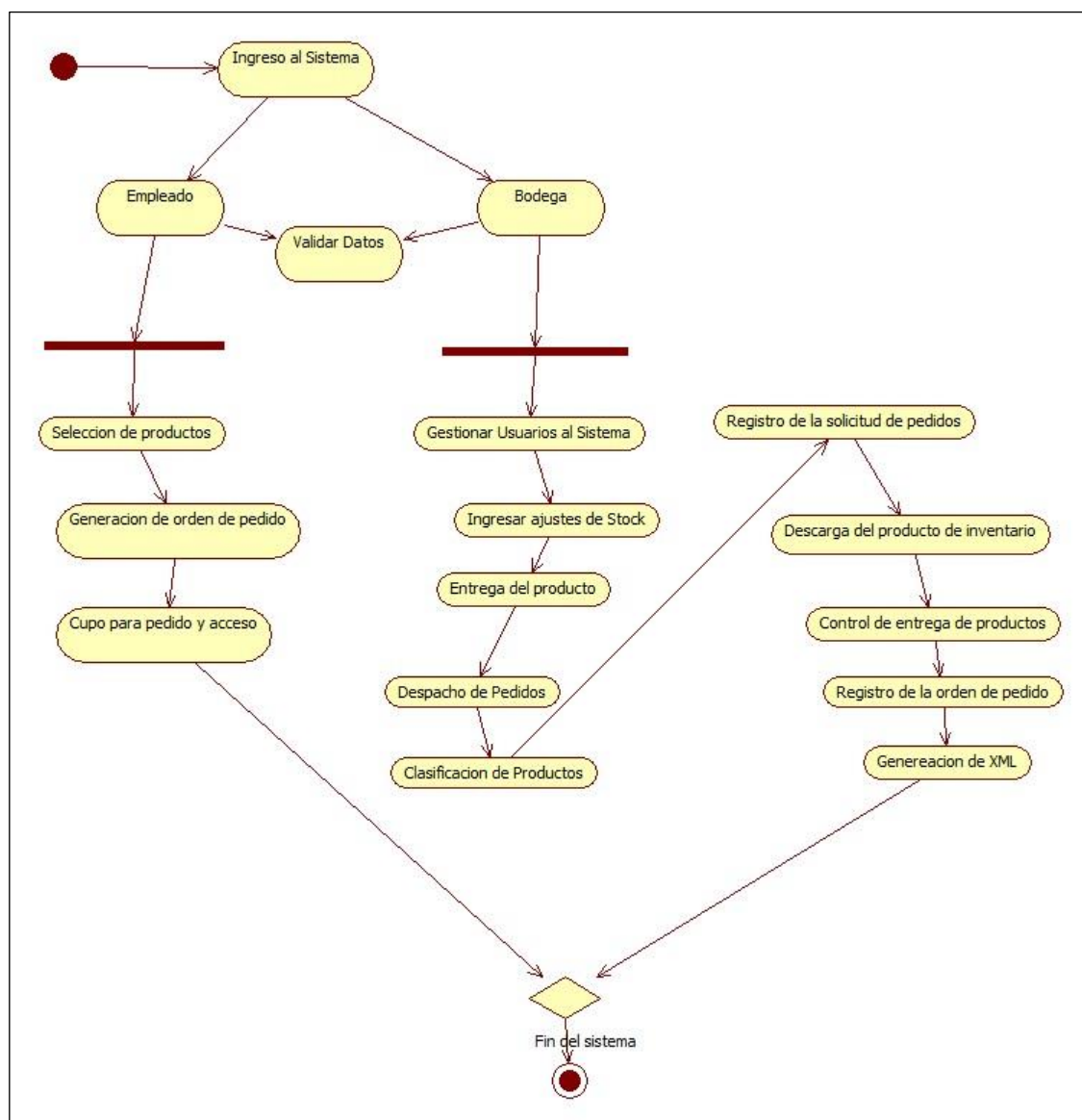


Figura 23. Vista de Desarrollo. Esta figura muestra la vista de procesos de la solución, realizada en StarUML

Capítulo V: Propuesta

Fuente:

- Object-Oriented Programming with PHP5. Packt – Hasin Hayder.
- Best Practices of PHP Development. Zend – Matthew Weier O’Phinney & Mike Naberezny. (UNL)(UML)
- <http://www.phptherightway.com/>
- <http://thisinterestsme.com/php-best-practises/>

5.01 Especificación de Estándares de Programación

Dentro del desarrollo de la programación se va manejar distintos tipos de objetos los cuales se los maneja con la siguiente nomenclatura que se detalla a continuación. La siguiente tabla muestra los estándares de programación aplicados.

Tabla 30

Estándares

Tipo de Objeto	Nomenclatura
TextBox	Txt_ Ejemplo: Txt_Nom
Button	Btn_ Ejemplo: Btn_Gua
CheckBox	Chk_ Ejemplo: Chk_Sel
DropDownList	Ddl_ Ejemplo: Ddl_Cri
FileUpload	Fup_ Ejemplo: Fup_CargarArchivos
Image	Img_ Ejemplo: Img_Gua
Label	Lbl_ Ejemplo: Lbl_Me
DataGrid	DGR_ Ejemplo: DGR_Usu
UpdatePanel	Udp_ Ejemplo: Udp_Usu

Nota: Estándares que se utilizan en el lenguaje de programación para realizar el sistema.

5.01.02 Nombres de Clases.

El nombre de la clase debe ser significativo.

Tabla 31

Nombre de las clases

Nombre	Nomenclatura
Métodos	Class Métodos
UsuarioInfo	Class UsuarioInfo

Nota: se describe la forma de nombrar a cada clase

5.01.03 Nombres de las Funciones y Procedimientos.

El nombre de la funciones debe de ser descriptivo a la acción que realice, debe contener tipo de acceso, dato de retorno, nombre de la función, y argumentos si los necesitase.

Tabla 32

Nombres de Funciones y Procedimientos

Nombre	Nomenclatura
Obtener lista de usuarios	Public List<UsuarioInfo> ObtenerUsuarioLista(){}
Obtener la información de usuario por código.	Public UsuarioInfo ObtenerUsuarioInfoXId(int id_Usuario){}

5.01.04 Nombres de Variables.

Las variables dependiendo su alcance, se dividen en variables de Sesión, y variables de Aplicación. Sus nombres deben de estar con la siguiente nomenclatura tipo de dato y nombre de la variable.

Tabla 33

Nombres de Variables

Nombre	Nomenclatura
Variable de sesión rol	Session.add("sesión_Rol", tipo de dato);
Variable de aplicación	Int código;

5.02 Diseño de Interfaz de Usuario

The screenshot shows a login window with the 'Life' logo and the tagline 'NUESTRA EXPERIENCIA ES VIDA'. Below the logo, the text 'Sistema de Pedidos Life' is displayed. There are two input fields: 'Cédula:' and 'Contraseña:'. A blue 'Ingresar' button is located at the bottom right.

Figura 24. Interfaz de ingreso. Esta figura muestra el resultado que obtiene el usuario para ingresar en el sistema.

The screenshot shows the main interface of the system. At the top, there is a 'Life' logo and a user profile section showing 'Usuario: Luis (Salir)'. Below this is a menu bar with five items: 'Menu 1 Title', 'Menu 2 Title', 'Menu 3 Title', 'Menu 4 Title', and 'Menu 5 Title'. The 'Empleados' section is active, showing a table of employees. The table has columns for 'Nombre', 'Cédula', 'Dirección', 'Teléfono', 'Celular', 'Tipo de Empleado', and 'Sueldo'. The first row shows 'LUIS', '1721064408', 'mmmm', '1111111111', '1111111111', 'ADMINISTRADOR', and '0.00'. There are also 'Confirmar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

Figura 25. Interfaz de trabajo. Esta figura muestra el ambiente de trabajo que podrá visualizar el empleado.

The screenshot shows the user creation interface. It features the 'Life' logo and the user profile 'Usuario: Luis (Salir)'. Below the menu bar, there is a form titled 'Empleados' with various input fields: 'Nombre', 'Cédula', 'Codigo', 'Dirección', 'Teléfono', 'Celular', 'Tipo de Empleado' (a dropdown menu), and 'Sueldo'. There are also 'Confirmar' and 'Cancelar' buttons at the bottom.

Figura 26. Interfaz de creación de usuarios. Esta figura muestra la interfaz para la creación de nuevos usuarios al sistema.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Life

Usuario: Luis (Salir)

Menu 1 Título Menu 2 Título Menu 3 Título Menu 4 Título Menu 5 Título

Consumos de Empleados

Empleado Consumos

Código de Empleado

Consumos Fecha

Consumos Total de Creación

Creador

Consumos Estado

Detalle

Código de Producto	Precio de Venta	Cantidad	Creador	de Creación
0	0.00	0.00000		11/00:00
[Nueva fila]				

Confirmar Cancelar Eliminar

Laboratorios Life

Figura 27. Interfaz de consumo de empleados. Esta figura muestra la interfaz que visualiza el empleado para llevar el conocimiento de su consumo mensual.

Life

Usuario: Luis (Salir)

Menu 1 Título Menu 2 Título Menu 3 Título Menu 4 Título Menu 5 Título

Pedidos

Proveedor

Observación

Fecha y Hora de Creación

Detalle

Producto	Precio de Compra	Cantidad
	0.00	0.00000
[Nueva fila]		

Total: 0.00

Confirmar Cancelar

Laboratorios Life

Figura 28. Interfaz de Pedido. Esta figura muestra la interfaz que visualiza el empleado para realizar el pedido.

Life

Usuario: Luis (Salir)

Menu 1 Título Menu 2 Título Menu 3 Título Menu 4 Título Menu 5 Título

Pedidos

N° 2

General

N°

Proveedor

Observación

Total

Fecha y Hora de Creación

Modifica Eliminar

Laboratorios Life

Figura 29. Interfaz de Pedido. Esta figura muestra la interfaz que visualiza el empleado para conocer el detalle del pedido.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

5.03 Especificación de Pruebas de Unidad

Verifica si el diseño fue realizado acorde a las relaciones existentes entre las tablas de la base datos. Enfocándose en la información que almacena la tabla de control de procesos de producción tanto ingresos como salidas.

Se concentra en la unidad más pequeña de diseño del software. Así como en lo más fundamental que es la lógica del negocio en que el envío y recepción de datos cumplan con los requerimientos y cálculos del negocio.

Esta prueba se realizó y el sistema mantuvo la consistencia e integridad de la información.

Tabla 34

Especificación de pruebas de Unidad - PRCA001

Identificador de la Prueba:	PRCA001
Método a Probar:	Ingreso al Sistema
Objetivo de la Prueba:	Verifica el correcto funcionamiento para el ingreso.
Datos de Entrada	
Información que requiere por seguridad.	
Resultado Esperado:	
Que el usuario pueda ingresar correctamente y de forma segura.	
Comentarios	
Tener una interfaz segura y confiable para que el usuario pueda manipular con confianza.	

Nota: Especificación de pruebas de unidad, ingreso al sistema.

Tabla 35

Especificación de pruebas de Unidad - PRCA002

Identificador de la Prueba:	PRCA002
Método a Probar:	Ingreso de datos al sistema
Objetivo de la Prueba:	Verificar la eficiencia del registro de la información al monto de ingreso de datos por parte del administrador.
Datos de Entrada	
Datos personales de los empleados, datos de los medicamentos los que requiera para ingresarlos al sistema.	
Resultado Esperado:	
Considerar una interfaz segura para que los datos sean confiables.	
Comentarios	
Mantener un servicio seguro y confiable para su correcto funcionamiento.	

Nota: Especificación de pruebas de unidad, ingreso de datos al sistema.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Tabla 36

Especificación de pruebas de Unidad - PRCA003

Identificador de la Prueba:	PRCA003
Método a Probar:	Pedidos
Objetivo de la Prueba:	Verificar la eficiencia al momento que el empleado realiza el pedido.
Datos de Entrada	
Productos que los empleados pueden seleccionar así como las cantidades.	
Resultado Esperado:	
Verificación de un buen funcionamiento al momento de realizar el pedido.	
Comentarios	
Que el usuario tenga confianza en la interfaz de programación.	

Nota: Especificación de pruebas de unidad, pedidos.

Tabla 37

Especificación de pruebas de Unidad - PRCA004

Identificador de la Prueba:	PRCA004
Método a Probar:	Selección de productos
Objetivo de la Prueba:	Verificar la correcta información al momento de seleccionar los productos.
Datos de Entrada	
Selección previa de productos.	
Resultado Esperado:	
Correcta funcionalidad al momento de manipular la interfaz de selección por parte de los empleados.	
Comentarios	
Los empleados tendrán que elegir los que requieran de forma segura y amigable para ellos.	

Nota: Especificación de pruebas de unidad, selección de productos.

Tabla 38

Especificación de pruebas de Unidad - PRCA005

Identificador de la Prueba:	PRCA005
Método a Probar:	Generación del XML
Objetivo de la Prueba:	Verificar la eficiencia de los datos ingresados con la información necesaria para que el sistema genere el XML.
Datos de Entrada	
Datos de las solicitudes aprobadas.	
Resultado Esperado:	
Que se genere el XML	
Comentarios	
El sistema deberá ser confiable al momento de generar una factura individual para cada pedido así mantener satisfecho a los usuarios.	

Nota: Especificación de pruebas de unidad, generación XML.

5.04 Especificación de Pruebas de Aceptación

Las pruebas de aceptación se ha asociado con muchas definiciones diferentes. Para mí, las pruebas de aceptación es más sobre cómo comprobar que el sistema en desarrollo cumple los requisitos del cliente y menos reducir el número de errores en nuestro código. En otras palabras, las pruebas de aceptación es no acerca de las pruebas de código, sino sobre la creación de lo que desea que el cliente o el negocio.

Parece evidente, pero una falta de las pruebas de aceptación y una similar falta de comprensión de los requisitos son las razones principales para muchos errores del proyecto.

Las pruebas de aceptación sólo funciona con la compatibilidad del cliente, o en menos un proxy para el cliente, para ayudar a definir los criterios. Sin alguien controla los criterios de aceptación, tiene nada que comprobar que el software es correcto, lo que dificulta comprobar que está creando el software correcto. El cliente, junto con todos los miembros del equipo de desarrollo debe se unen para definir el sistema en términos de una serie de probar "escenarios" que describen lo que debe hacer el sistema y cómo debe hacerlo.

En base a esto podemos especificar las siguientes pruebas:

Tabla 41.

Especificación de pruebas de Aceptación – PRUA001

Identificador de la Prueba:	PRUA001
Caso de Uso:	Ingreso al sistema
Tipo de Usuario	Administrador-Empleado
Objetivo de la Prueba	Verificar el correcto funcionamiento, validaciones para el modulo.
Secuencia de Eventos	
Ingresa al sistema	
Ingresa datos para ingreso (Código, Nombres, Cedula)	
Resultados Esperados:	
El empleado ingresa con toda normalidad.	
Comentarios	
Obtener excelentes resultados para que el sistema sea seguro y confiable.	
Estado: Aceptado	

Nota: Especificación de pruebas de aceptación, ingreso al sistema.

Tabla 39

Especificación de pruebas de Aceptación – PRUA002

Identificador de la Prueba:	PRUA002
Caso de Uso:	Selección de productos
Tipo de Usuario	Administrador-Empleado
Objetivo de la Prueba	Verificar el correcto funcionamiento, validaciones para el modulo.
Secuencia de Eventos	
Ingresa al sistema	
Seleccionar productos	
Resultados Esperados:	
El empleado selecciona con facilidad.	
Comentarios	
Obtener excelentes resultados para que el sistema sea seguro y confiable.	
Estado: Aceptado	

Nota: Especificación de pruebas de aceptación, selección de productos.

Tabla 40

Especificación de pruebas de Aceptación – PRUA003

Identificador de la Prueba:	PRUA003
Caso de Uso:	Descarga de inventario
Tipo de Usuario	Administrador-Bodega
Objetivo de la Prueba	Verificar el correcto funcionamiento, validaciones para el modulo.
Secuencia de Eventos	
Ingresa al sistema	
Verificación de pedidos realizados	
Aceptación de pedidos	
Descarga de inventario	
Resultados Esperados:	
El administrador realiza las actividades con normalidad.	
Comentarios	
Obtener excelentes resultados para que el sistema sea seguro y confiable.	
Estado: Aceptado	

Nota: Especificación de pruebas de aceptación, descarga de inventario.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Tabla 41

Especificación de pruebas de Aceptación – PRUA004

Identificador de la Prueba:	PRUA004
Caso de Uso:	Generación XML
Tipo de Usuario	Administrador-Bodega
Objetivo de la Prueba	Verificar el correcto funcionamiento, validaciones para el modulo.
Secuencia de Eventos	
Ingresa al sistema	
Verificación de pedidos descargados	
Imprimir XML	
Resultados Esperados:	
El empleado ingresa con toda normalidad.	
Comentarios	
Obtener excelentes resultados para que el sistema sea seguro y confiable.	
Estado: Aceptado	

Nota: Especificación de pruebas de aceptación, generación XML.

5.05 Especificación de Pruebas de Carga

Tabla 42

Especificación de pruebas de carga

PRUEBAS DE CARGA	
Identificado de la Prueba:	PC001
Tipo de Prueba:	Desempeño del sistema con un número de usuarios conectados al mismo tiempo.
Objetivo de la Prueba:	Analizar el comportamiento del sistema con un máximo de usuarios en línea.
Descripción	
Se utiliza el programa "JMETER", para realizar esta prueba	
Número de hilos: 10	
Periodo de tiempo: 10seg.	
Contador de bucle: 1	
Resultado Esperado	
Conocer el número de usuarios que permite estar al mismo tiempo.	
Comentarios	
Con los datos ingresados el sistema muestra un límite de usuarios.	

Nota: Especificación de pruebas de carga, de varios usuarios conectados; realizada en el programa JMETER

Tabla 43

Especificación de pruebas de carga

PRUEBAS DE CARGA	
Identificado de la Prueba:	PC002
Tipo de Prueba:	Desempeño del sistema con una subida masiva de información
Objetivo de la Prueba:	Identificar el tiempo de reacción de respuesta del sistema con una subida masiva de datos
Descripción	
Se utiliza el programa "JMETER", para realizar esta prueba	
Número de hilos: 30	
Periodo de tiempo: 30seg.	
Contador de bucle: 5	
Resultado Esperado	
Conocer la cantidad de información que puede subir.	
Comentarios	
La cantidad de información que se sube se encuentra en el limite especificado sin dar problemas al sistema.	

Nota: Especificación de pruebas de carga, subida masiva de información; realizada en el programa JMETER

5.06 Configuración del Ambiente mínima / ideal

5.06.01 Equipo:

Memoria: 2gb

Tipo de S.O. 32 / 64 bits

Se requiere un procesador de 1 GHz o superior.

Disco Duro: 250gb

Sistema Operativo:

Windows 7 (cualquier edición)

Capítulo VI: Aspectos Administrativos

6.01 Recursos

Los aspectos administrativos comprenden un breve capítulo donde se expresan los recursos y el tiempo necesario para la ejecución de la investigación.

6.01.01 Recursos Humanos

La administración de recursos humanos significa conquistar y mantener personas en la organización, que trabajen y den el máximo de sí mismas con una actitud positiva y favorable cuya finalidad es proporcionar a la organización una fuerza laboral eficiente.

Se refiere a las personas o colaboradores en la planeación, organización, desarrollo, y coordinación de un objetivo.

- a. Responsable del Proyecto
- b. Supervisor de sistemas de la empresa
- c. Administradores
- d. Empleados

6.01.02 Recurso Material

El hardware es una parte primordial para la ejecución del proyecto. Aquí tenemos el hardware o equipos que van a ser utilizados como:

CPU marca HP Dual Core, Monitor, Teclado, Mouse, Impresora, Documentación, Infraestructura, Laptop, Internet, etc.

6.01.03 Recurso Tecnológico Reutilizable

Para el desarrollo de la aplicación se utiliza la programación ASPX, con la aplicación .NET, es muy amigable para trabajar en ambientes web ya que aunque el

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

lenguaje soporta cuatro tipos de datos, no es necesario declarar el tipo de las variables.

La base de datos es gestionada en SQL SERVER, modelada en el programa POWER DESIGNER y sus vistas realizadas en STAR UML.

6.02 Presupuesto

Tabla 44

Presupuesto

RECURSO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Proyecto (Seminario, Tutorías)		720.00
Impresiones B/N	0,10	36.00
Impresiones Color	0,30	65.00
Internet		100.00
Transporte	0,25	30.00
Alimentación	2,50	60.00
Otros Gastos		100.00
Anillado y Empastado		40.00
VALOR TOTAL		1151.00

Nota: se describe todo el costo del desarrollo del sistema

6.03 Cronograma

Se proyecta el tiempo de las actividades generadas en la ejecución del sistema.

Da la base para la evaluación y control del avance del proyecto. Se realiza su diagrama en Microsoft Project 2010.

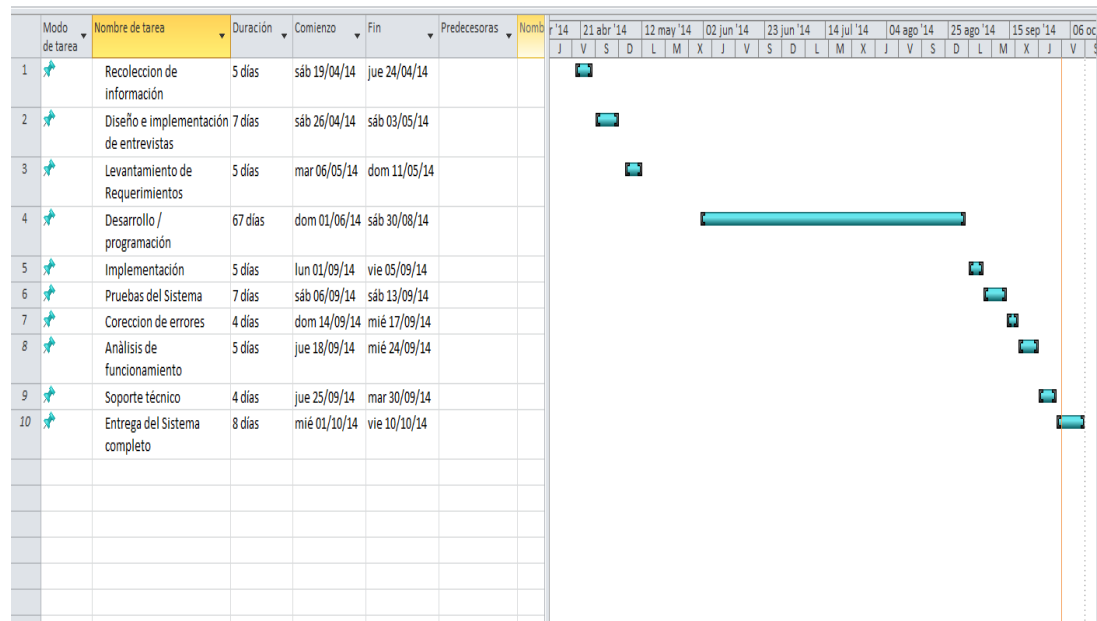


Figura 30. Cronograma de actividades de la presentación del proyecto.

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusiones

- I.-** El análisis del sistema que actualmente la empresa maneja a través de los diagramas de casos de uso y de objetos, facilitó la determinación de los requerimientos ya que a través de ellos se realizó la identificación, definición y recolección de los verdaderos requisitos necesarios para el desarrollo de la aplicación, que se centran en el empleado y sus necesidades.
- II.-** Para el diseño del sistema se utilizó como herramienta UML, que a través de sus diagramas se pudo crear la estructura del software del sistema. Con los modelos de caso de uso se representó la forma de cómo el usuario interactúa con el sistema y todas las operaciones que el usuario necesita que éste haga. Así como también, los de análisis y colaboración muestran las relaciones entre los roles de los objetos y, los de diseño que ayudaron a determinar los atributos, método y relaciones entre los objetos que operan en el sistema.
- III.-** En otra fase se estableció una arquitectura del sistema sólida y lista para ser puesta en práctica debido a que los diagramas que se realizaron permitieron concretar los flujos y vías con la se trabajaran los datos para generar una información veraz al usuario. Por lo anteriormente descrito y junto a los diagramas de casos de uso implementados se llevó a cabo la fase de elaboración.
- IV.-** El diseño para el modelo de la base de datos resultó fundamental en el desarrollo del software, ya que el mismo sirvió de base para erigir la arquitectura del sistema.
- V.-** Las pruebas permitieron un análisis más detallado a las funcionalidades del sistema y su correcto funcionamiento.

7.02 Recomendaciones

I.- Realizar la debida promoción del sistema, para la participación total de los empleados y obtener de esta forma una información siempre actualizada.

II.- Realizar el mantenimiento preventivo de la base de datos y el sistema total con el fin de mantener en buenas condiciones.

III.- Realizar pruebas con los usuarios finales del sistema que permitan determinar si la totalidad de sus requerimientos fueron alcanzados, en caso contrario estudiar la culminación de los requerimientos para completar sus necesidades en el sistema.

IV.- Implementar políticas de seguridad para garantizar el resguardo de los datos. Como establece que se realice un backup y se tenga bajo recaudo en una caja fuerte.

V.- Debido a que es el primer sistema de información con que el empleado va a interactuar en la empresa, es necesario hacer un curso de capacitación para el logro del manejo eficiente del mismo.

Anexos

Anexo A.1

Tabla 45

Matriz de Requerimientos

MATRIZ DE REQUERIMIENTOS						
Identificador	Descripción	Fuente	Prioridad	Tipo	Estado	Usuarios Involucrados
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES						
RF 001	Tener un listado de los medicamentos que el empleado pueda visualizar.	Empleado	Alta	Usuario Sistema	En revisión	Empleado Administrador
RF 002	Que la aplicación sea compatible con cualquier navegador de internet.	Empleados	Media	Usuario	En revisión	Empleado Administrador
RF 003	Se necesita que el ingreso al sistema tenga restricciones.	Empleados Administrador	Alta	Sistema	En revisión	Empleado Administrador
RF 004	Que el aspecto visual sea moderno y amigable.	Empleado	Media	Usuario Sistema	En revisión	Empleado Administrador
RF 005	Que se genere un XML.	Sistemas Administradores	Alta	Sistema	En revisión	Empleado Administrador
RF 006	Que el empleado visualice el cupo disponible para realizar su pedido.	Empleado	Alta	Usuario Sistema	En revisión	Empleado Administrador
RF 007	Que el empleado pueda visualizar el stock de medicamentos.	Empleado	Alta	Usuario Sistema	En revisión	Empleado Administrador
RF 008	Que el sistema admita la modificación del mal ingreso de datos al momento de realizar el pedido de medicamentos.	Empleado	Media	Usuario Sistema	En revisión	Empleado Administrador

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES						
NRF 001	Que la factura sea impresa en un formato A4 en papel bon.	Contabilidad	Media	Usuario	En revisión	Contabilidad Empleado
NRF 002	Que la aplicación sea compatible con cualquier navegador de internet.	Empleados	Media	Usuario	En revisión	Empleado Administrador
NRF 003	Que el tiempo de respuesta al cargar el sistema no excedan los 10 segundos.	Empleado	Media	Usuario	En revisión	Empleado Administrador

Nota. Matriz de requerimientos, se detallan los requerimientos funcionales y no funcionales para la elaboración del sistema.

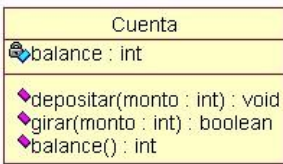
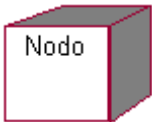
Anexo A.2

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos28/proyecto-uml/proyecto-uml.shtml#element>

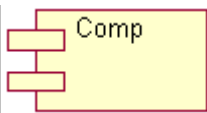
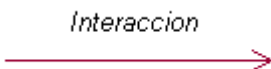
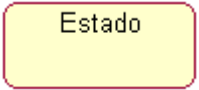
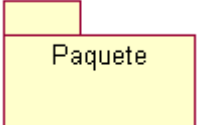
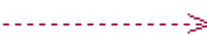
Tabla 46

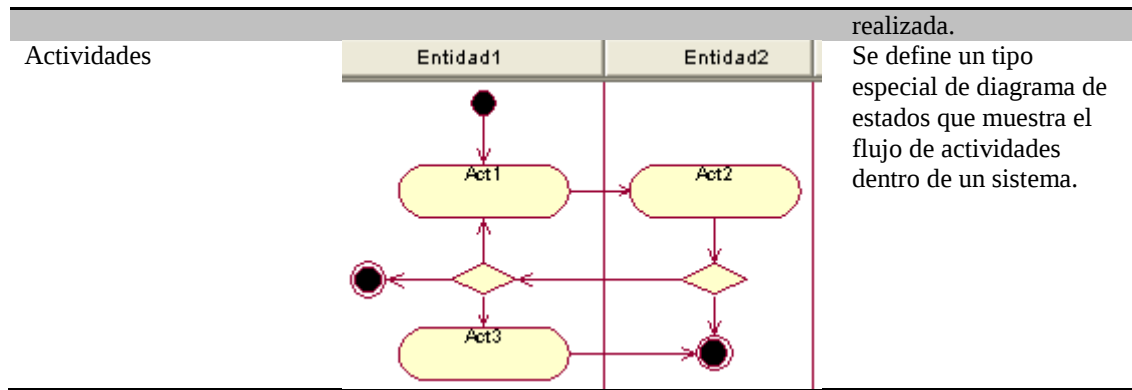
ESTANDARES DE UNA CLASE

Representación de estándares para el diseño de clases en UML

Clase		Se define los atributos y los métodos de una serie de objetos. Todos los objetos de esta clase. Las clases implementan una o más interfaces.
Interfaz		Permite emplear un círculo para representar las interfaces, aunque lo más normal es emplear la clase con el nombre en cursiva.
Atributos		Los atributos o características de una Clase pueden ser de tres tipos, public, private, protected
Atributo Public		Indica que el atributo será visible tanto dentro como fuera de la clase
Atributo privado		Indica que el atributo solo será accesible desde dentro de la clase solo con sus métodos
Atributo Protected		Indica que el atributo no será accesible desde la fuera de la clase, pero si podrá ser accedido por métodos de la clase además de las subclases que se deriven.
Nodo		Elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional con capacidad de procesar.
Colaboración		Define una interacción entre elementos que cooperan para proporcionar un comportamiento mayor

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Casos de Uso		Es la descripción de un conjunto de acciones que un sistema ejecuta y que produce un determinado resultado que es de interés para un actor particular.
Diagrama de Componentes		Se define una parte física y reemplazable de un sistema que conforma con un conjunto de interfaces y proporciona la implementación de dicho conjunto.
Interacción		Comprende un conjunto de mensajes que se intercambian entre un conjunto de objetos, para cumplir un objetivo específico.
Estado		Especifica la secuencia de estados por los que pasa un objeto o una interacción, en respuesta a eventos.
Paquete		Se define para organizar otros elementos en grupos.
Nota		Se define partes explicativa de UML, que puede describir textualmente cualquier aspecto del modelo.
Asociación		Se define una relación estructural que resume un conjunto de enlaces que son conexiones entre objetos.
Generalización		Es una relación en la que el elemento generalizado puede ser distribuido por cualquiera de los elementos hijos, ya que comparten su estructura y comportamiento.
Dependencia		Es una relación entre dos elementos, tal que un cambio en uno puede afectar al otro.
Realización		Es una relación que implica que la parte realizante cumple con una serie de especificaciones propuestas por la clase



Anexo A.3

Insumos para capacitaciones del personal

INSUMOS PARA CAPACITACION



LAVORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE

JEFATURA PROVINCIAL DE CONTROL DEL TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL DE PICHINCHA

1. Salon de clases de la Institución
2. Tomas corriente
3. Infocus
4. Computador portátil
5. Servicio de internet
6. Pizarrón
7. 2 Marcadores negros
8. 2 Marcadores azules
9. 2 Marcadores rojos
10. 1 Borrador

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Anexo A.4

Control de asistencia a las capacitaciones

CONTROL DE ASISTENCIA



LAVORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE

Nro.	Apellidos y Nombres	Fecha	Firma
1			
2			
3			
4			
5			

.....

Sr. Manuel Quilumba
CAPACITADOR

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los
Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Anexo A.5

Cronograma de actividades para capacitación

CRONOGRAMA CAPACITACIÓN



LAVORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS ECUATORIANOS LIFE

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA CAPACITACIÓN AL PERSONAL				
ACTIVIDADES	DÍAS			
	Lunes	Miércoles	Viernes	Sábado
Actividad 1				
Actividad 2				
Actividad 3				
Actividad 4				
Actividad 5				

CAPACITADOR: Manuel Quilumba

PERSONAL A CAPACITAR: Administradores
Empleados de la compañía.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Anexo A.6

Formato del Pedido Manual

PEDIDO DE MEDICAMENTOS LIFE

CODIGO:	NOMBRES:	
---------	----------	--

DESCRIPCION DEL PRODUCTO	CANTIDAD

NOTA: Sirvase anotar su código personal y depositar su pedido en el ánfora, máximo hasta las 08:30 horas.- Los pedidos que excedan del cupo deberán ser autorizados por la Gerencia de Recursos Humanos.

FECHA:
FIRMA DE SOLICITANTE

MANUALES

Manual de Instalación

1.01 Manual de Instalación

1.01.01 Introducción:

O manual de Instrucciones, de explicaciones, de paso a paso. Se los crean con el fin de dejar constancia o como guía de cómo realizar ciertas tareas detalladamente.

1.01.02 Objetivo del Manual:

Tiene como objetivo proporcionar un documento para la correcta instalación de las herramientas de desarrollo del sistema de Pedidos de medicamentos.

¿A quién está dirigido este manual?

El presente manual va dirigido principalmente a los programadores de sistemas, usuarios del sistema, estudiantes de carreras afines a informática y personas interesadas.

1.01.03 Uso del Manual:

Este manual puede ser usado como una guía de ayuda para la instalación paso a paso de las herramientas y componentes que presenta el sistema. Asimismo, puede ser utilizado en actividades de formación o en cualquier otra actividad de desarrollo o fortalecimiento de capacidades.

El manual está compuesto de los siguientes capítulos o pasos:

- 1 – Instalación de Servidor IIS 7
- 2 – Instalación de Windows Server 2008
- 3 – Instalación de Visual Studio 2010
- 4 – Instalación de SQL Server 2008

2.01 Paso 1. Instalación de Servidor IIS 7

Todas las versiones de Windows incluyen un servidor web local, llamado: "Internet Information Services",

Es muy conocido por las siglas IIS con las que en el resto del artículo nos referiremos a él.

IIS es poco conocido y utilizado por los usuarios de Windows, los que en ocasiones descargan programas externos para instalar un servidor, sin saber que poseen uno en el sistema.

Por el desconocimiento que existe publicamos este artículo esperando que te pueda sea de utilidad a algunos, que podrán descubrir y aprovechar una funcionalidad más de Windows.

2.01.01 Instalación:

En las instalaciones de Windows los archivos necesarios para funcionar IIS están incluidos en el sistema, aunque no viene instalado el servidor de forma predeterminada.

Es lógico ya que todos los usuarios no necesitan ni utilizan un servidor web.

Windows 7 incluye la versión 7.5.

Para instalar IIS sigue los siguientes pasos:

- En el Panel de control abre "Programas y características"
- En el panel de la izquierda escoge: "Activar o desactivar las características de Windows".

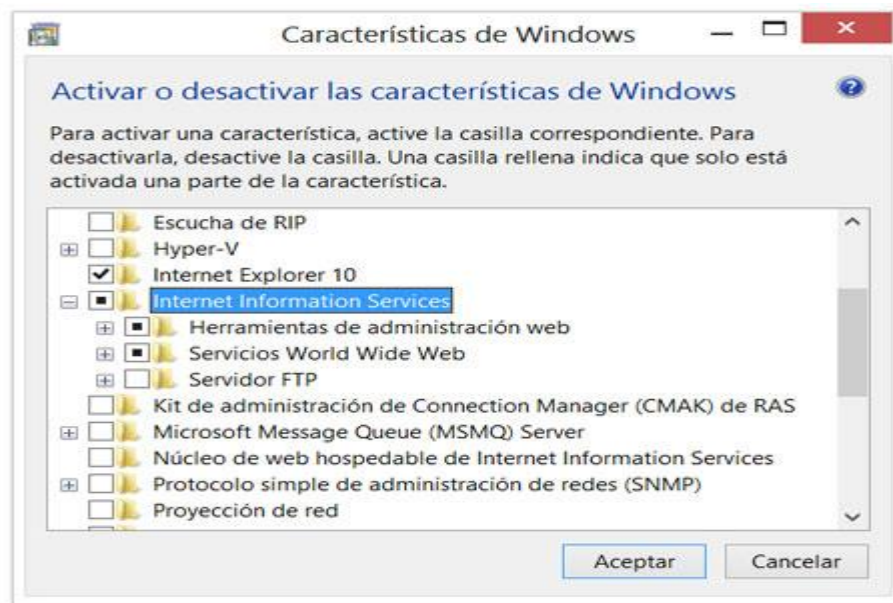


Figura 1: En la lista de funciones de Windows marca la casilla: "Internet Information Services" y haz clic en Aceptar.

Esta es la instalación predeterminada que incluye las características más comunes.

Si necesitas tener disponibles funciones para contenido dinámico, entonces haz lo siguiente:

- En la lista de funciones de Windows, da un clic en el signo más (+) situado junto a Internet Information Services, da un clic en el signo más (+) situado junto a Servicios World Wide Web, da un clic en el signo más (+) situado junto a Características de desarrollo de aplicaciones.
- Selecciona las funciones que necesites y presiona Aceptar.

2.01.02 Administrar y configurar

El servidor posee un panel de administración en el cual es posible configurar varios parámetros del funcionamiento de la aplicación.

Dicho panel es posible abrirlo de varias formas.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

1- Crea un acceso directo en el Escritorio, en el cuadro "Ubicación del elemento"

introduce la ruta:

C:\Windows\System32\inetsrv\InetMgr.exe

2- En el Panel de control selecciona *Herramientas administrativas*, en ella

"Administrador de Internet Information Services (IIS)".

3- Escribe en el cuadro de Inicio o en la pantalla de inicio en Windows 8: **inetmgr** y

presiona la tecla Enter.

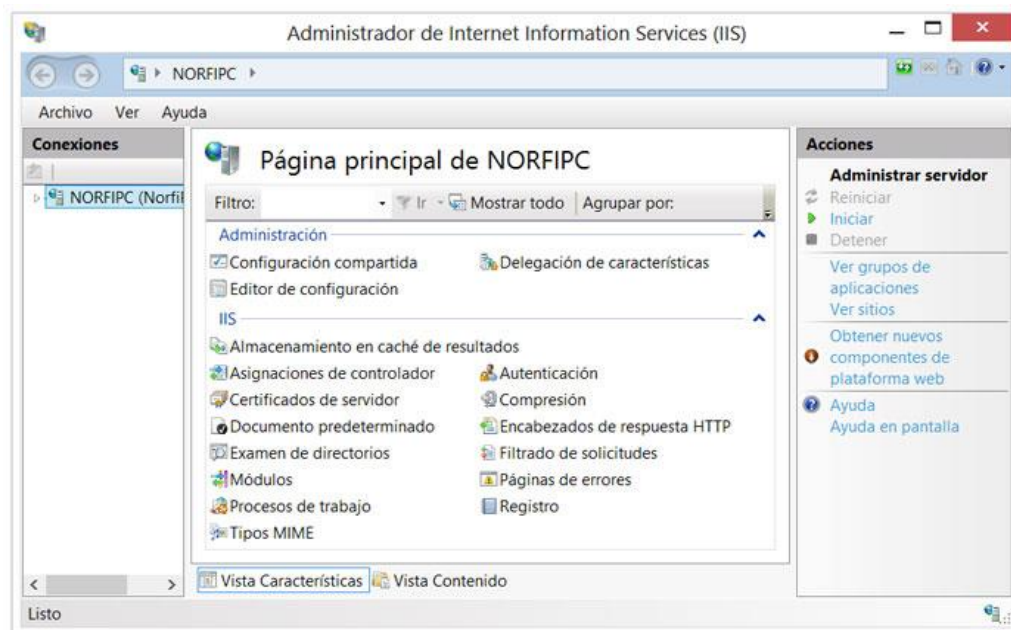


Figura 2: El panel de administración de IIS es similar a la imagen

3.01 Paso 2. Instalación de Windows Server 2008

3.01.01 Requisitos mínimos para la instalación de Windows Server 2008

- Procesador: 1 GHz (para x86), 1,4 GHz (para x64).
- RAM: 512 MB.
- Espacio en disco: 10 GB.

3.01.02 Instalación de Windows Server 2008

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Arrancaremos el equipo con el DVD de Windows Server Enterprise 2008. Se iniciará el programa de instalación (desde el principio en modo gráfico, con una interfaz idéntica a Windows Vista). La primera ventana que aparecerá permitirá elegir el idioma, el formato de hora y moneda y el teclado (método de entrada):

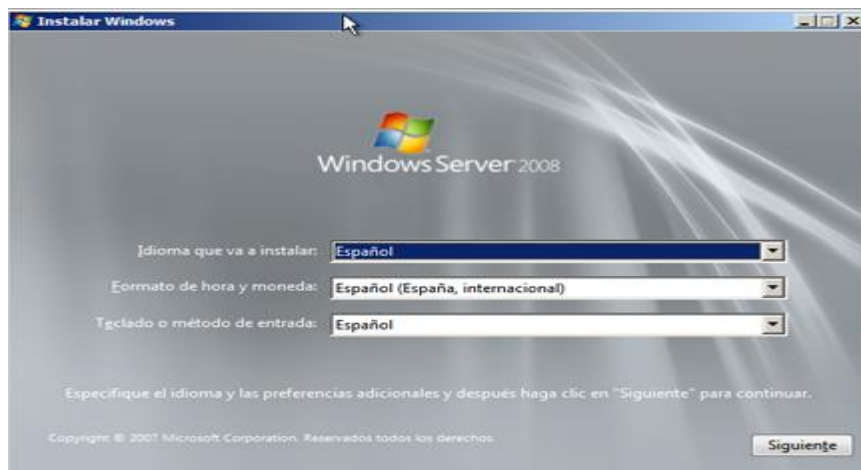


Figura 3: Selección de idioma.

En la siguiente ventana de Windows Server 2008 podremos ver información sobre requisitos para instalar Windows Server ("Qué debe saber antes de instalar Windows"), también podremos utilizar la opción de "Reparar el equipo" (si ya tenemos instalado Windows Server 2008 y hay algún problema). En nuestro caso, puesto que es una instalación desde cero pulsaremos en "Instalar ahora":



Figura 4: Presionar botón instalar.

Introduciremos la clave de producto, si no la tenemos podremos testear Windows Server 2008 pero se desactivará transcurrido el período de gracia:

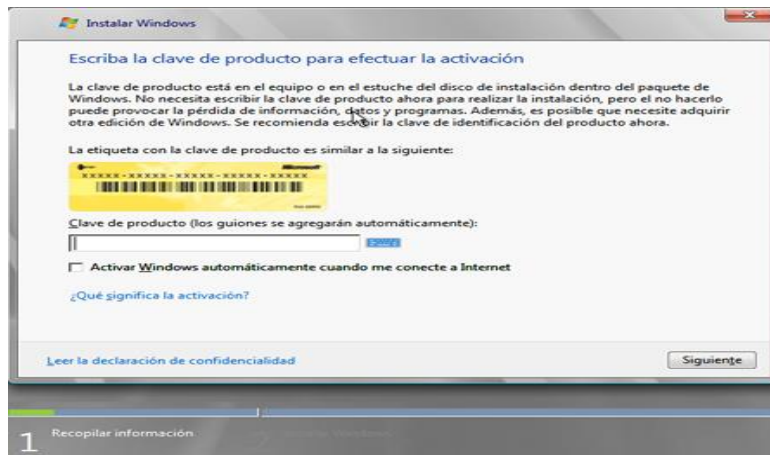


Figura 5: Introduciremos la clave de producto.

Si no introduciremos la clave de producto nos avisará con el mensaje: "¿Desea escribir la clave de producto ahora? Si decide no escribirla ahora, podría tener que reinstalar Windows más tarde y llegar a perder información, datos y programas, o podría también tener que adquirir otra edición de Windows.". Pulsaremos "No" para continuar sin clave de producto (versión de prueba).

En la siguiente ventana podremos indicar el tipo de edición de Windows Server:

- Windows Server 2008 Standar
- Windows Server 2008 Enterprise
- Windows Server 2008 Datacenter

Cada una de las cuales se puede instalar en modo **Server Core**: se trata de una nueva modalidad de instalación que permite instalar Windows Server sin el modo gráfico (sin la interfaz gráfica), todo habrá de realizarse mediante comandos. Este modo de instalación responde, por fin, a muchas peticiones de Administradores de Sistemas, que han de disponer sistemas con muchos recursos para (en ocasiones) utilizar un sólo servicio (como Servidor Web o Servidor de FTP, etc). Gracias a este tipo de instalación los recursos consumidos por Windows Server se reducirán considerablemente. En nuestro caso seleccionaremos "Windows Server 2008 Enterprise (instalación completa)". Seleccionaremos la edición y marcaremos "He seleccionado la edición de Windows adquirida":



Figura 6: Seleccionaremos la edición y marcaremos.

Si estamos de acuerdo con los términos de licencia marcaremos "Acepto los términos de licencia":

A continuación seleccionaremos el tipo de instalación. Puesto que es una instalación desde cero, con el sistema limpio, seleccionaremos "Personalizada (avanzada)". La opción de "Actualización" no estará habilitada en este caso:

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**



Figura 7: Seleccionaremos el tipo de instalación.

A continuación podremos particionar el sistema mediante la nueva interfaz gráfica y asistente. Para ello seleccionaremos la unidad donde queramos instalar Windows Server 2008, a continuación pulsaremos en "Nuevo" para crear la partición donde será instalado.

Seleccionaremos el tamaño que queramos asignar a la unidad donde instalaremos el sistema y pulsaremos en "Aplicar".

A continuación formatearemos la unidad recién creada pulsando en "Dar formato":

Nos pedirá confirmación con el mensaje "Si formatea esta partición, se eliminarán permanentemente todos los datos almacenados en ella". Pulsaremos "Aceptar" si estamos seguros de que vamos a formatear la partición adecuada.

Tras realizar el particionamiento pulsaremos "Siguiente" para continuar con el proceso de instalación de Windows Server 2008.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

El asistente de instalación nos mostrará el progreso y la acción que actualmente está realizando (copiando archivos, expandiendo archivos, instalando características, instalando actualizaciones, completando instalación):



Figura 8: El asistente de instalación nos mostrará el progreso.

Tras la copia de los ficheros necesarios para el arranque, el programa de instalación de Windows Server 2008 reiniciará el sistema. El equipo arrancará de nuevo.

El asistente de Windows Server 2008 continuará con el proceso de instalación:

Windows Server 2008 nos indicará que la contraseña de usuario debe ser cambiada antes de iniciar la sesión por primera vez, pulsaremos "Aceptar" para continuar:

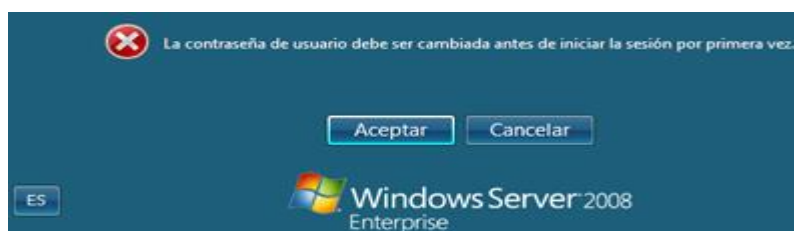


Figura 9: Cambio de contraseña y aceptación.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Introduciremos la contraseña para el usuario administrador:



Figura 10: Introducimos contraseña.

Pulsaremos "Aceptar" para iniciar la sesión en Windows Server 2008.

Mostrará el progreso de la preparación de escritorio:

4.01 Paso 3. Instalación de Visual Studio 2010

4.01.01 Instalar Microsoft Visual Studio 2010

Abriremos un navegador web como Mozilla Firefox y accederemos a la URL:

[http://www.microsoft.com/downloads/es-es/details.aspx?FamilyID=06A32B1C-](http://www.microsoft.com/downloads/es-es/details.aspx?FamilyID=06A32B1C-80E9-41DF-BA0C-79D56CB823F7)

[80E9-41DF-BA0C-79D56CB823F7](http://www.microsoft.com/downloads/es-es/details.aspx?FamilyID=06A32B1C-80E9-41DF-BA0C-79D56CB823F7)

(la URL puede variar en función de la versión)

Descargaremos los cuatro ficheros de Visual Studio 2010 Ultimate (versión de evaluación):

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

- VS2010UltimTrialESN_4PartsTotal.part1.exe (720MB).
- VS2010UltimTrialESN_4PartsTotal.part2.rar (720MB).
- VS2010UltimTrialESN_4PartsTotal.part3.rar (120MB).
- VS2010UltimTrialESN_4PartsTotal.part4.rar (366MB).

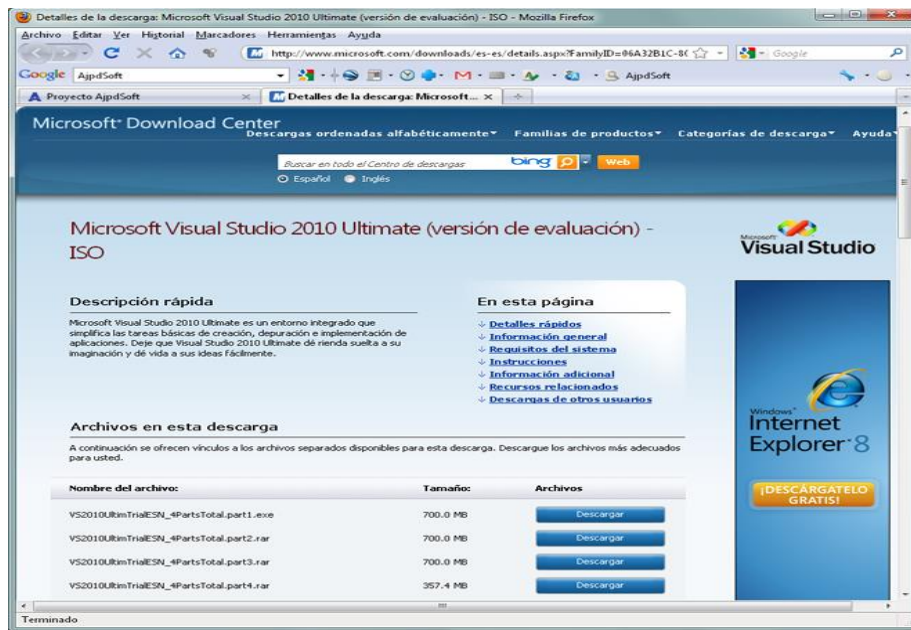


Figura 11: Descarga de ficheros.

Una vez descargados todos los ficheros, ejecutaremos el fichero *VS2010UltimTrialESN_4PartsTotal.part1.exe*:

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

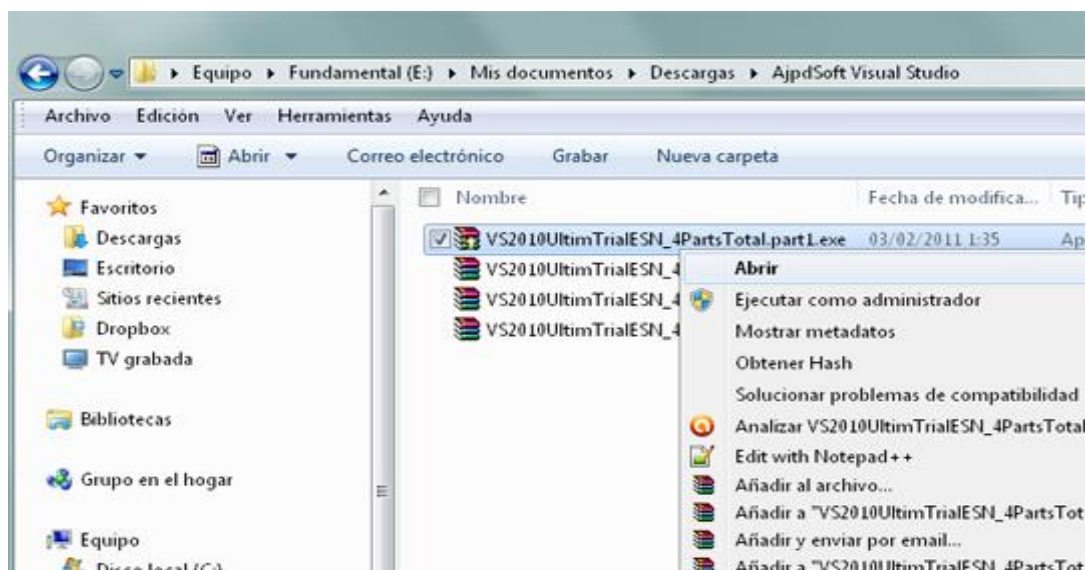


Figura 12: Ejecutaremos el fichero VS2010UltimTrialESN_4PartsTotal.part1.exe.

Seleccionaremos la carpeta de destino para la descompresión de los ficheros y pulsaremos "Instalar":

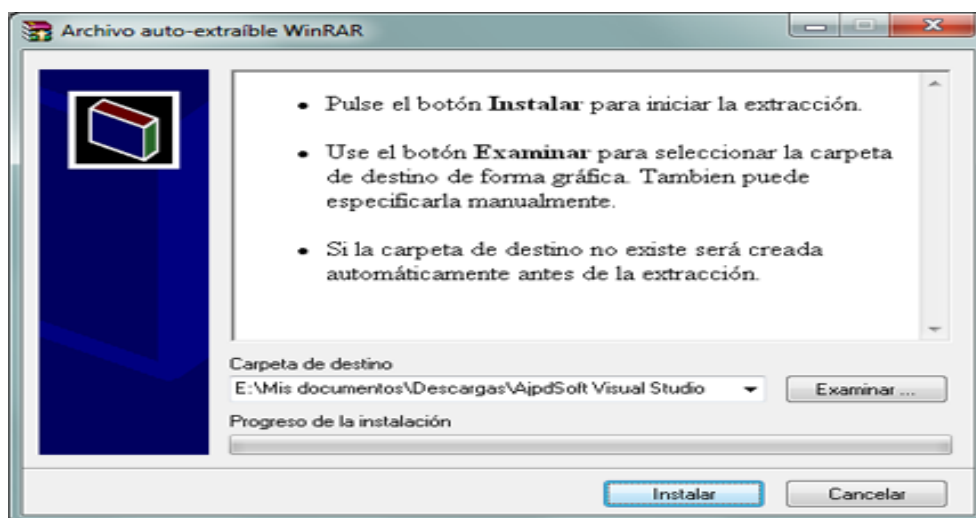


Figura 13: Seleccionaremos la carpeta de destino.

Se iniciará la descompresión de los ficheros descargados en el fichero .iso con la instalación de Microsoft Visual Studio 2010:

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

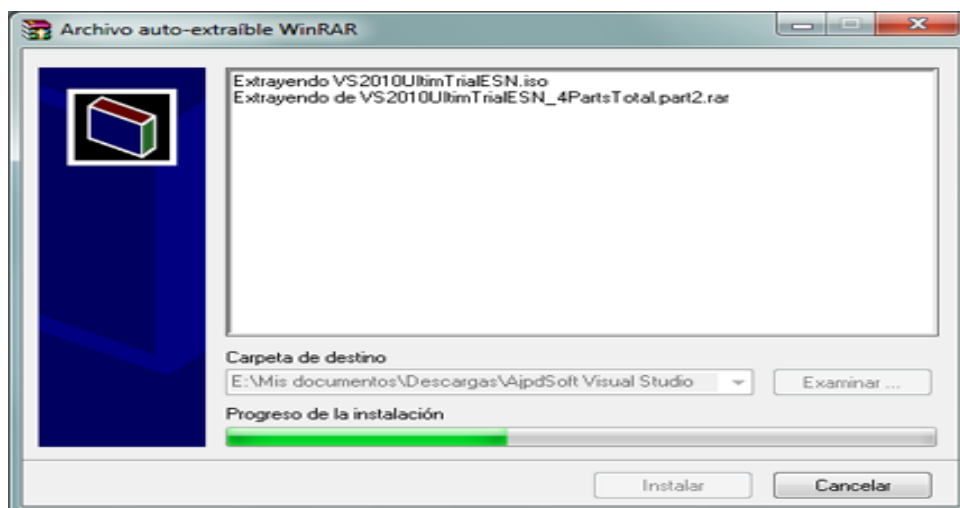


Figura 14: Descompresión de los ficheros descargados.

Una vez descomprimidos los ficheros, quedará el fichero *VS2010UltimTrialESN.iso* de 2,5GB, este fichero podremos pasarlo a un DVD como indicamos aquí:

Crear CD con imagen ISO y CDBurnerXP

Tras crear el DVD (o descomprimir el fichero ISO), ejecutaremos el fichero "setup.exe".

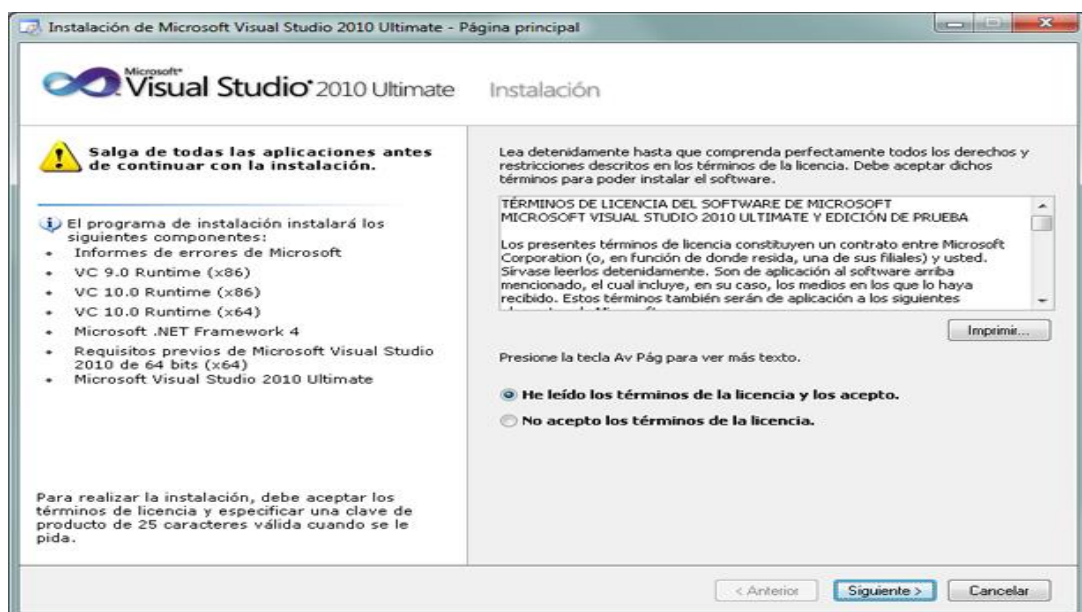
Se iniciará el asistente para la instalación de Microsoft Visual Studio 2010 (versión de evaluación). Pulsaremos en "Instalar Microsoft Visual Studio 2010":



Figura 15: Instalar Microsoft Visual Studio 2010

En el primer paso de la instalación de Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate, desmarcaremos "Sí, enviar a Microsoft Corporation información sobre la instalación" (si no queremos enviar esta información) y pulsaremos "Siguiente".

Leeremos los términos de licencia del software de Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate (edición de prueba). Si estamos de acuerdo marcaremos "He leído los términos de la licencia y los acepto". Pulsaremos "Siguiente" para continuar:



Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Figura 16: Términos de licencia.

A continuación marcaremos "Personalizar" para seleccionar los lenguajes de programación y las herramientas que se quieran instalar. En "Ruta de instalación del producto" indicaremos la unidad y carpeta de destino de la instalación:

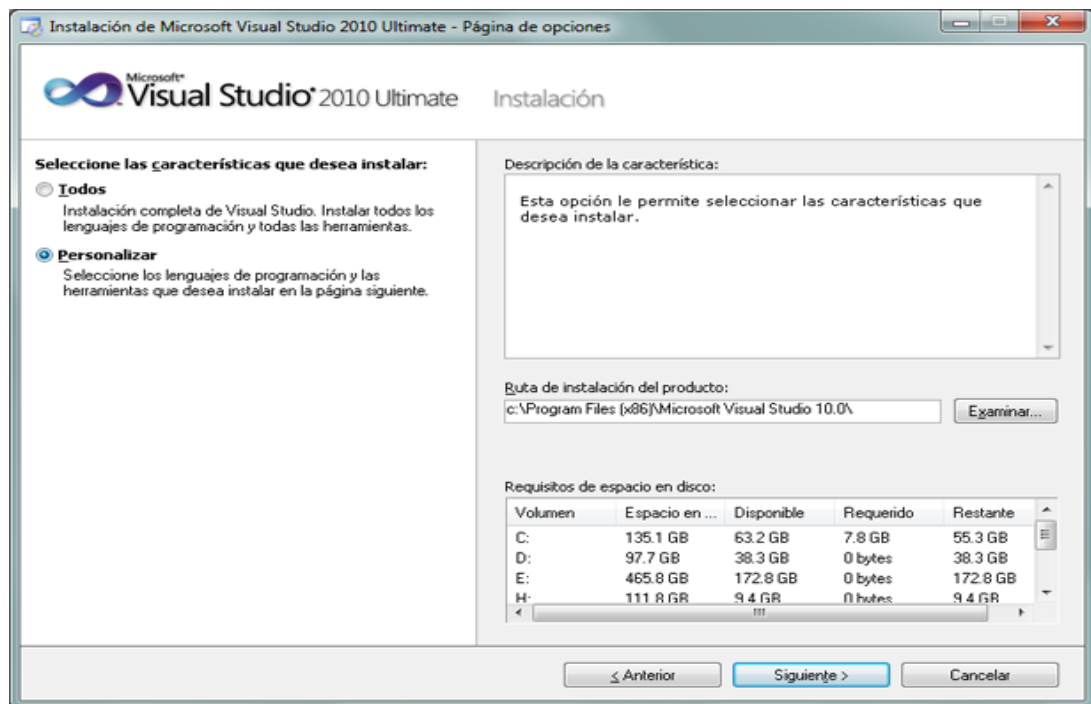


Figura 17: Marcaremos personalizar.

Seleccionaremos los lenguajes a instalar:

- Visual C#.

Seleccionaremos también las características a instalar:

- Microsoft Office Developer Tools.
- Dotfuscator Software Services.
- Microsoft SQL Server 2008 Express.
- Microsoft SharePoint Developer Tools.

Una vez seleccionadas las características a instalar pulsaremos en el botón "Instalar":

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

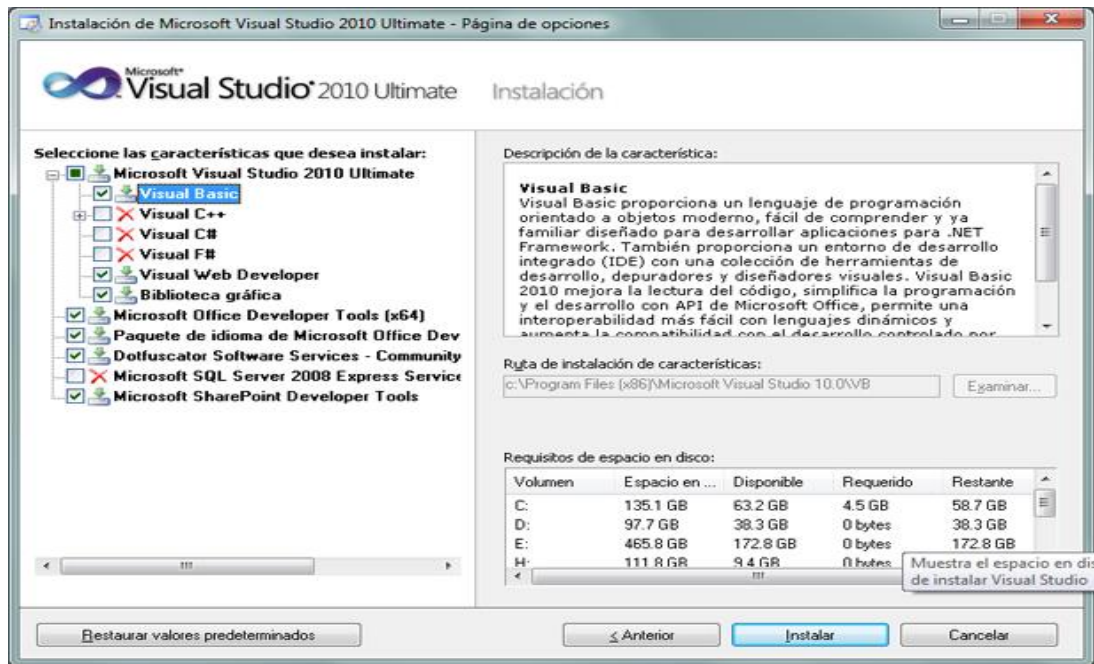


Figura 18: selección de lenguaje de programación.

Se iniciará la instalación de Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate: informe de errores de Microsoft, VC 9.0 Runtime, VC 10.0 Runtime, Microsoft .Net Framework 4, Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate, Microsoft ASP .Net, etc.:

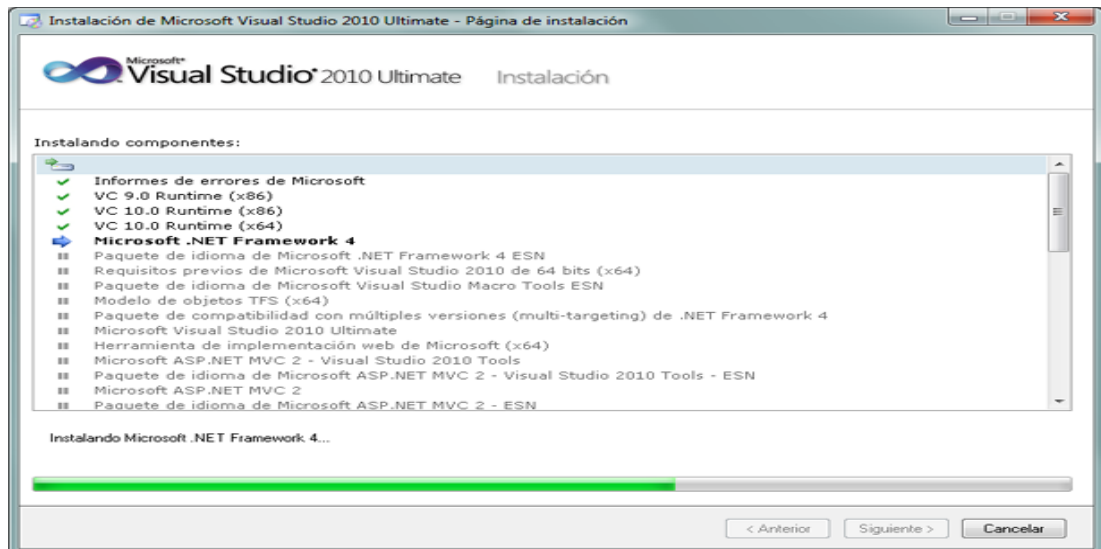


Figura 19: Instalación de Visual Studio 2010.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Tras la instalación, el asistente para instalar Visual Studio mostrará la siguiente ventana, con el texto "Correcto. Se instaló Visual Studio 2010 y finalizó el programa de instalación". Pulsaremos "Finalizar":

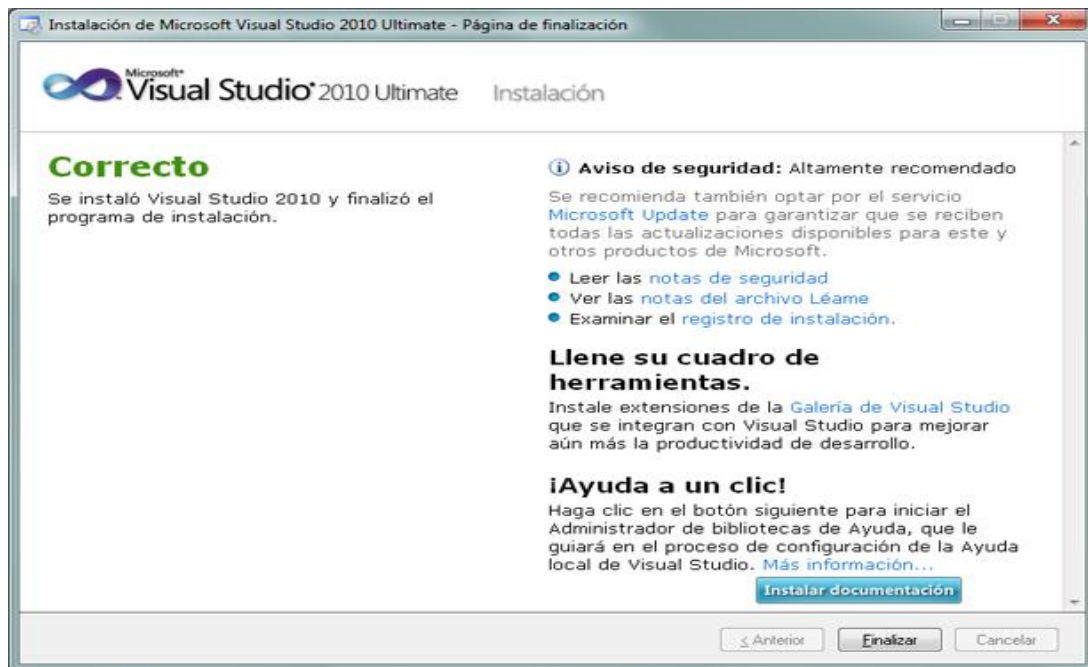


Figura 20: Finalizar la instalación.

Tras el proceso de instalación puede que pida reiniciar el equipo.

Con el texto: "Debe reiniciar el equipo para completar la instalación. El programa de instalación continuará automáticamente después de haber reiniciado el equipo".

Desde el botón "Iniciar" - "Todos los programas" podremos ver el grupo de programas "Microsoft Visual Studio 2010".

Tras iniciar por primera vez Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate, seleccionaremos la configuración de entorno predeterminada, por ejemplo "Configuración de desarrollo de Visual Basic":

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

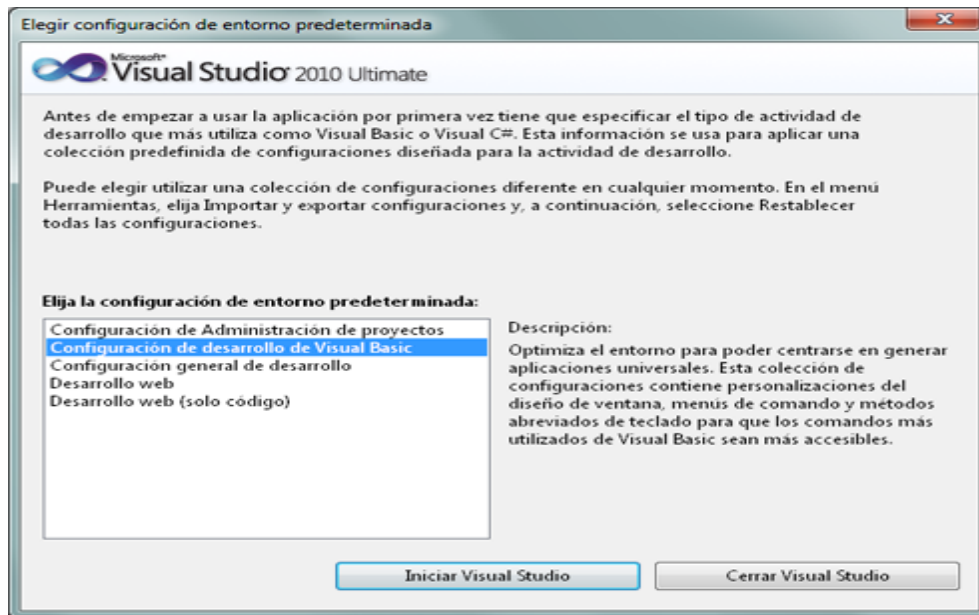


Figura 21: Configuración de desarrollo de Visual Basic.

Y ya podremos disponer de este entorno de programación:

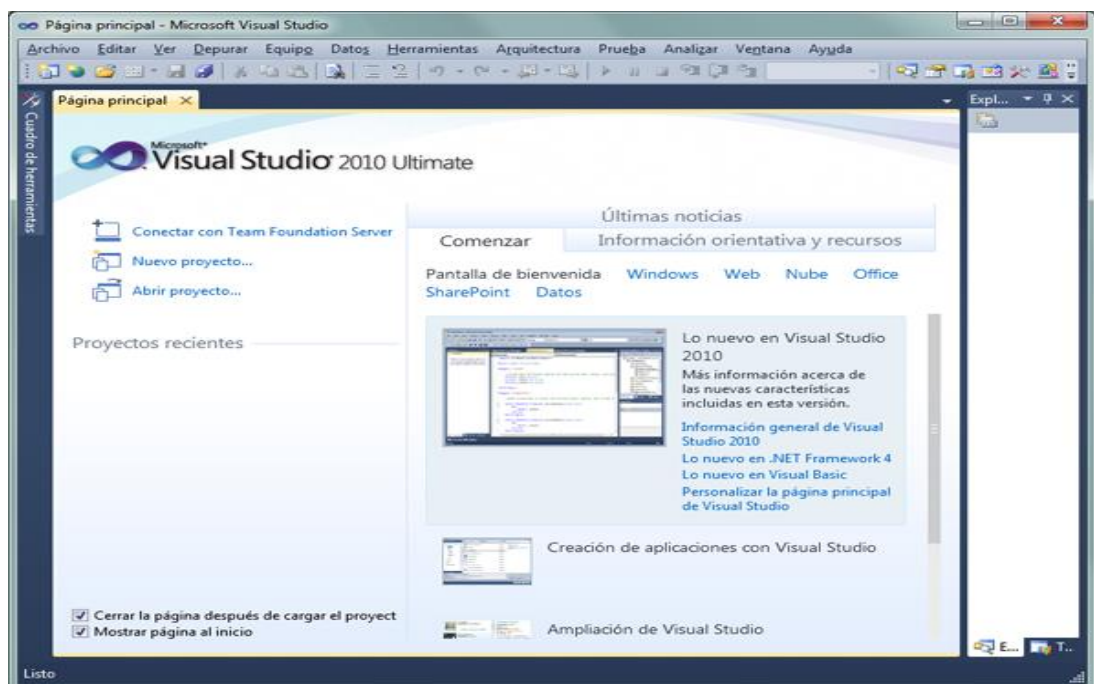


Figura 22: Entorno de programación.

5.01 Paso 4. Instalación de SQL Server 2008

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Al empezar a instalar SQL SERVER 2008, nos aparecerá una ventana que nos indicará que el programa está procesando la operación para abrir el asistente de instalación.

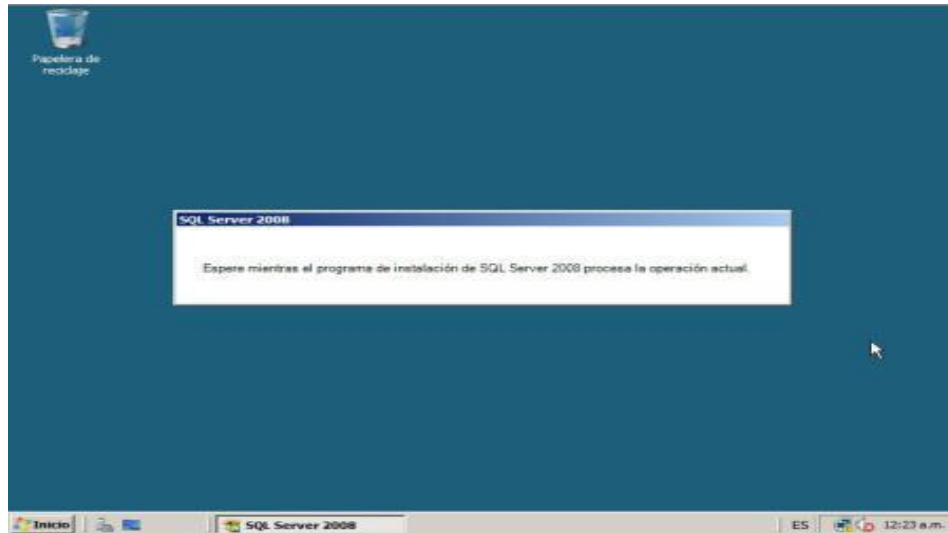


Figura 23: Proceso de instalación.

Luego de unos segundos, el programa nos abrirá la ventana **Centro de Instalación de SQL Server** con un menú en la parte izquierda con 7 (seis) Indices;

Planeamiento

Instalación

Mantenimiento

Herramientas

Recursos

Avanzadas

Opciones

En el índice PLANEAMIENTO; encontraremos las opciones para planear o saber como preparar nuestra máquina en la que instalaremos el SQL Server 2008.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

En el índice INSTALACION; encontraremos las opciones para poder Instalar el SQL Server 2008 ya sea para hacer una **instalación nueva**(Usaremos esta opción en *este tutorial*), instalar un clúster de conmutación, agregar nodos a un clúster de conmutación, actualizar desde una versión anterior de SQL Server o buscar actualizaciones de SQL Server.



Figura 24: Instalar el SQL Server 2008.

En el índice MANTENIMIENTO; encontraremos 3 (tres) opciones que nos permitirán cambiar la edición de nuestro SQL Server 2008 de *Developer* (Si es que tenemos instalada esa versión) por la edición *Enterprise*, una opción para reparar nuestro SQL Server 2008 en caso de haberse dañado nuestra instalación, también encontraremos una opción para eliminar un nodo de un clúster de conmutación existente.



Figura 25: Índice mantenimiento.

En el índice HERRAMIENTAS; encontramos tres (3) opciones también, que nos permitirán comprobar y verificar nuestro equipo para poder instalar nuestro SQL SERVER 2008 sin problemas y al mismo tiempo nos permitirá actualizar en caso de tener SQL SERVER 2005 Integration Services al formato SQL SERVER 2008.



Figura 26: Índice Herramientas.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

En el índice RECURSOS; encontraremos varias opciones que nos permitan tener acceso a recursos oficiales y a comunidades donde encontraremos ejemplos, grupos de desarrollo, etc., que nos permitirán tener un conocimiento mayor acerca de las funciones, eventos, características, etc., de SQL SERVER 2008 (**Muy importante revisar esta opción constantemente, para poder estar actualizado en las nuevas funcionalidades y/o eventos que se presenten durante el año**).



Figura 27: Índice Recursos.

En el índice AVANZADAS; encontraremos tres (3) opciones que nos permitirán instalar de una forma más avanzada ciertas opciones para nuestro SQL SERVER 2008.



Figura 28: Índice Avanzadas.

En el índice OPCIONES; Especificaremos el tipo de arquitectura de nuestro SQL SERVER 2008 a instalar y el directorio RAIZ de donde instalaremos.

Bueno; después de echar un vistazo rápido a las pantallas procederemos a continuar con nuestra instalación...

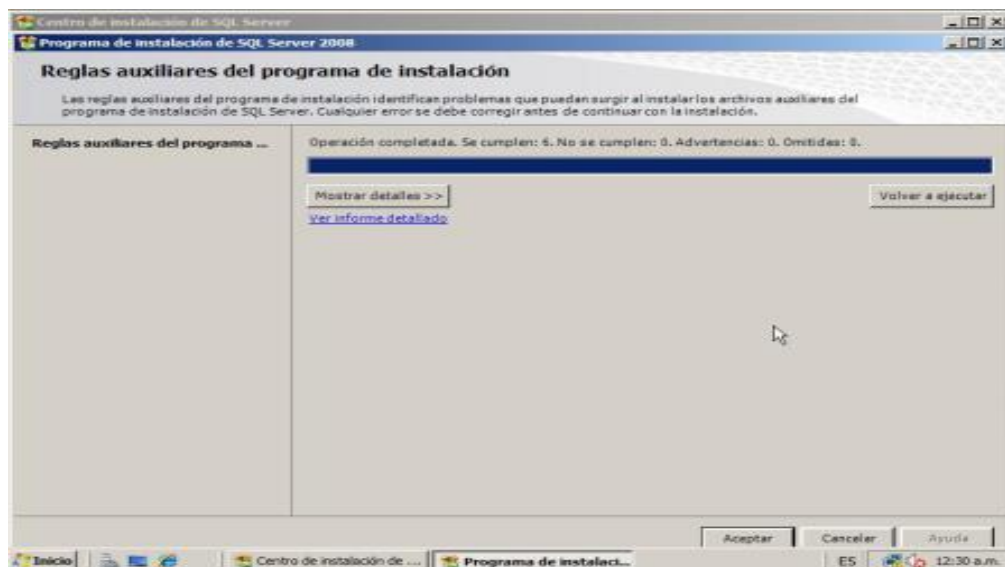
Este tutorial haremos una instalación "limpia" es decir una instalación nueva.

Nuestro primer paso después de haber aparecido la ventana **Centro de Instalación de SQL Server**, será elegir el segundo índice INSTALACION, allí seleccionaremos (Hacer clic) la primera opción que aparece de las cinco (5), "Nueva Instalación Independiente de SQL Server o agregar características a una instalación existente".



Figura 29: Instalación.

Nos aparecerá la ventana “Reglas Auxiliares del Programa de Instalación”, donde el programa tratará de identificar posibles problemas que puedan surgir al instalar los archivos auxiliares, al finalizar nos indicará cuantas reglas se cumplen, cuantas no, cuantas advertencias existen y cuantas omisiones hay...



Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

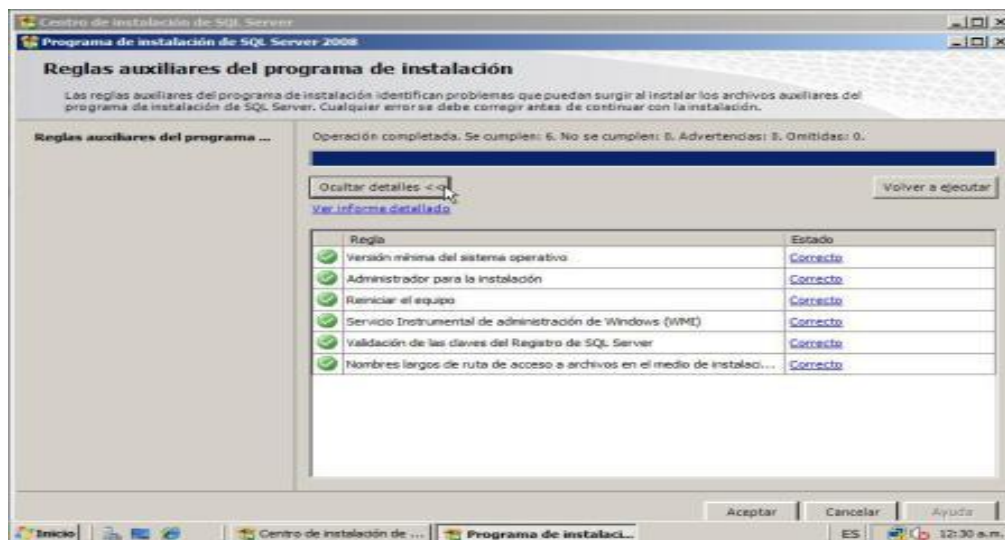


Figura 30: Reglas Auxiliares del Programa de Instalación.

Es muy importante revisar el informe detallado que nos muestra para ver qué o cuales problemas se han encontrado, después de revisar el informe debemos asegurarnos de corregir los problemas existentes para que nuestra instalación no sufra percances y quede correctamente instalada, para eso, después de corregir los errores; hacemos clic en el botón “Volver a Ejecutar” ubicado en la parte derecha debajo de la barra de progreso.

Después de verificar que no tenemos errores o advertencias, continuamos con nuestra instalación haciendo clic en el botón “Aceptar”, esto cerrará la ventana “Reglas Auxiliares” y aparecerá la ventana **CLAVE DE PRODUCTO...** Será en esta ventana donde seleccionaremos la edición a instalar ya sea una versión de prueba o una con licencia.

Si no poseemos una licencia podemos elegir cualquiera de las opciones gratuitas que aparecen en el menu desplegable “Especifique una edición Gratuita”, y hacemos clic en siguiente... Por el contrario si ya poseemos una licencia simplemente

seleccionamos “Escriba la clave del producto”, escribimos la clave de nuestra versión y clickeamos en siguiente.

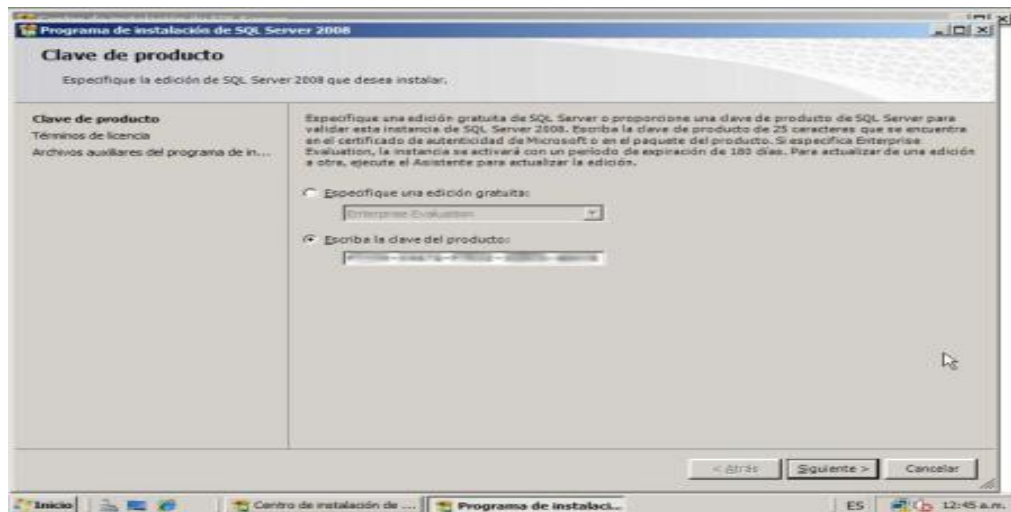


Figura 31: Clave del producto.

Inmediatamente después de haber seleccionado nuestra edición a instalar, aparecerá la ventana **TERMINOS DE LICENCIA**, Luego de leer los términos de licencia (bueno reconozco que el 99% de los usuarios y/o instaladores no las leen), clicamos en “Acepto los términos de licencia”, y luego clic en siguiente.



Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Figura 32: Términos de licencia.

Se abrirá la ventana **ARCHIVOS AUXILIARES** que se encargará (como bien dice su nombre), de instalar los “(Valga la redundancia) Archivos Auxiliares” del programa de instalación, para ello sólo basta con clicar en el botón “Instalación” ubicado en la parte inferior derecha de la ventana.

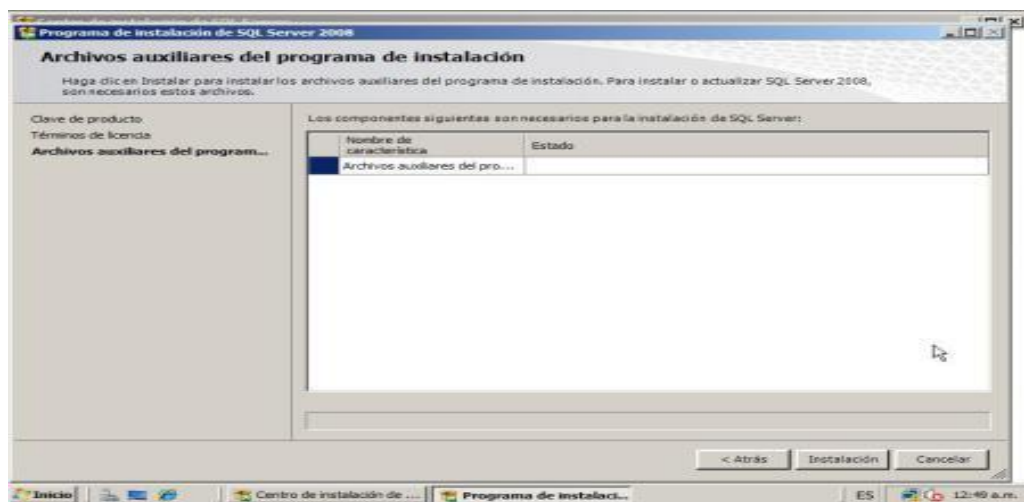
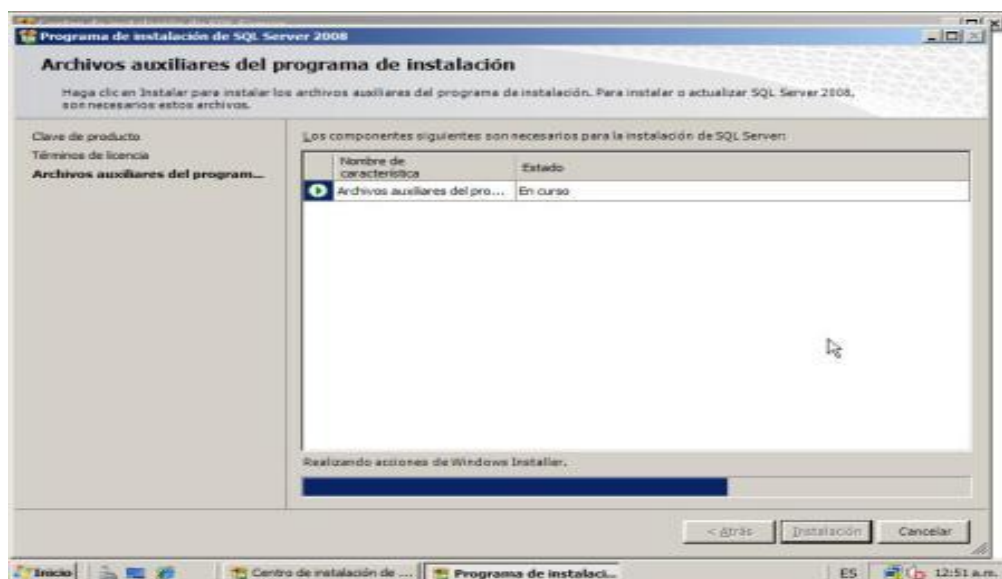


Figura 33: Archivos Auxiliares.

Al hacer clic en “Instalación” nos irá mostrando por medio de una barra el progreso de la instalación de dichos archivos.



Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Figura 34: Instalación.

Al finalizar de instalar los archivos aparecerá de nuevo la ventana de **REGLAS AUXILIARES** del programa de Instalación, pero esta vez chequeará y nos mostrará otras opciones que no son verificadas en el paso anterior antes de solicitarnos el **numero de clave**.

Al igual que en el paso anterior, revisamos los detalles, comprobamos que todo esté correcto y damos clic en el botón “Siguiente”.

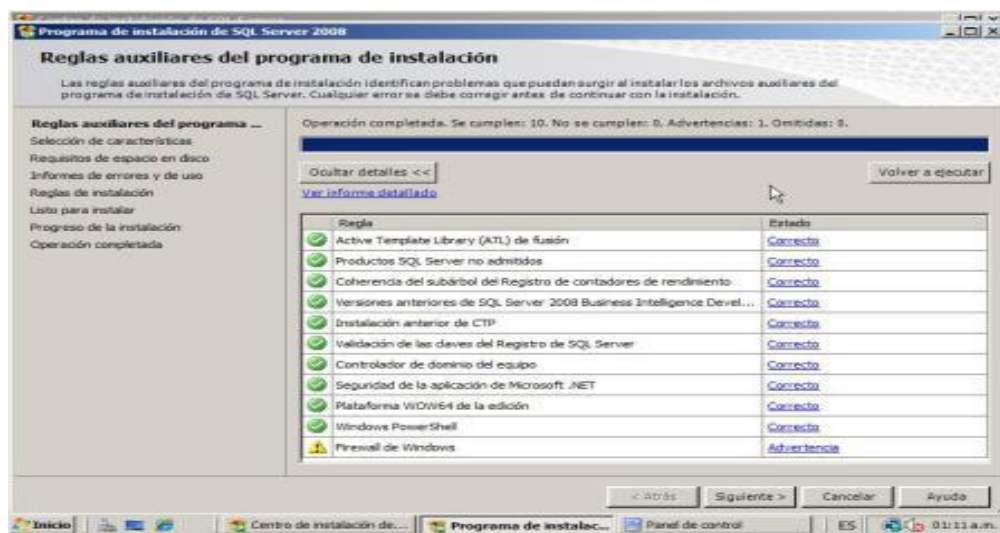


Figura 35: Reglas auxiliares.

En la siguiente ventana que aparecerá haremos toda una **SELECCION DE CARACTERÍSTICAS** que deseemos instalar... Debemos revisar que el directorio de características compartidas esté en la ruta “C:\Program Files\Microsoft SQL Server\” que es la ruta por defecto de la instalación, y para evitar posibles fallas y errores es recomendable siempre utilizar la ruta por defecto.

Después de seleccionar la características a instalar y confirmar la ruta del directorio, hacemos clic en siguiente.

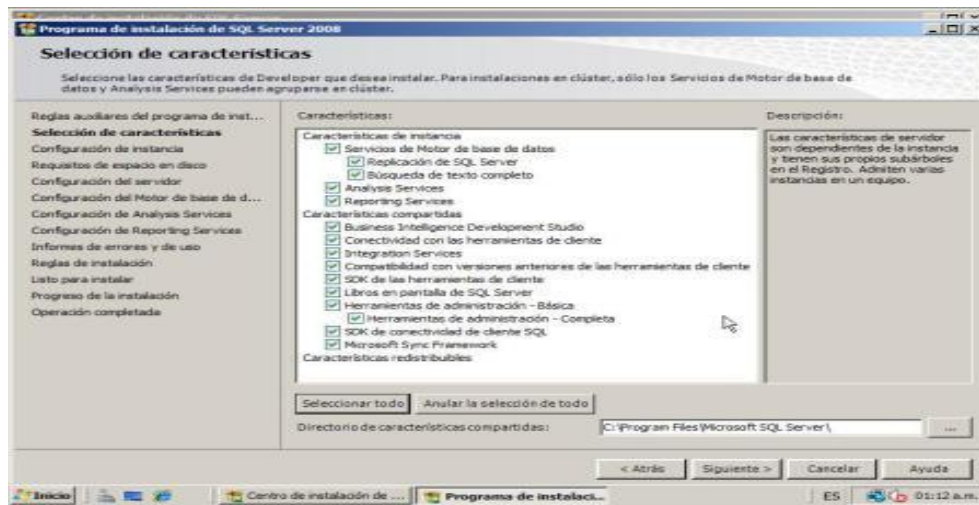
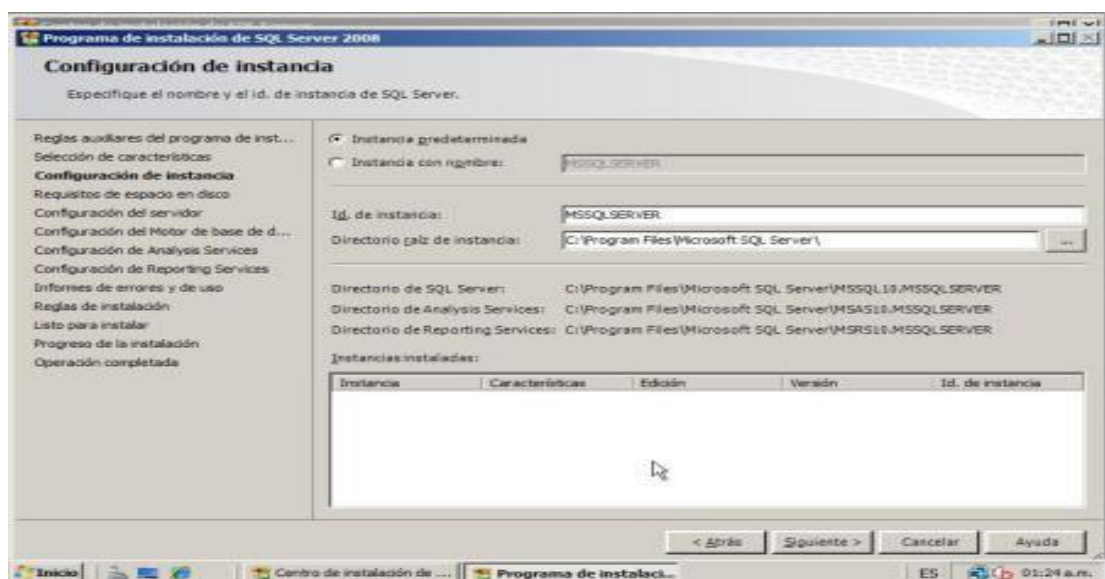


Figura 36: Selección de características.

En la pantalla **CONFIGURACION DE INSTANCIA** es recomendable dejar los valores por defecto, al menos (claro está) que se tenga un conocimiento avanzado, pero eso es parte de otro tutorial en donde veremos opciones avanzadas de configuración.



Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Figura 37: Configuración de instancia.

Luego de hacer clic en siguiente aparecerá la ventana **Requisitos de espacio en disco** el cuál nos indicará cuál es el espacio necesario para la instalación y cuanto espacio disponible tenemos en el disco, después de comprobar que disponemos de espacio suficiente para continuar con la instalación, hacemos clic en siguiente para continuar.

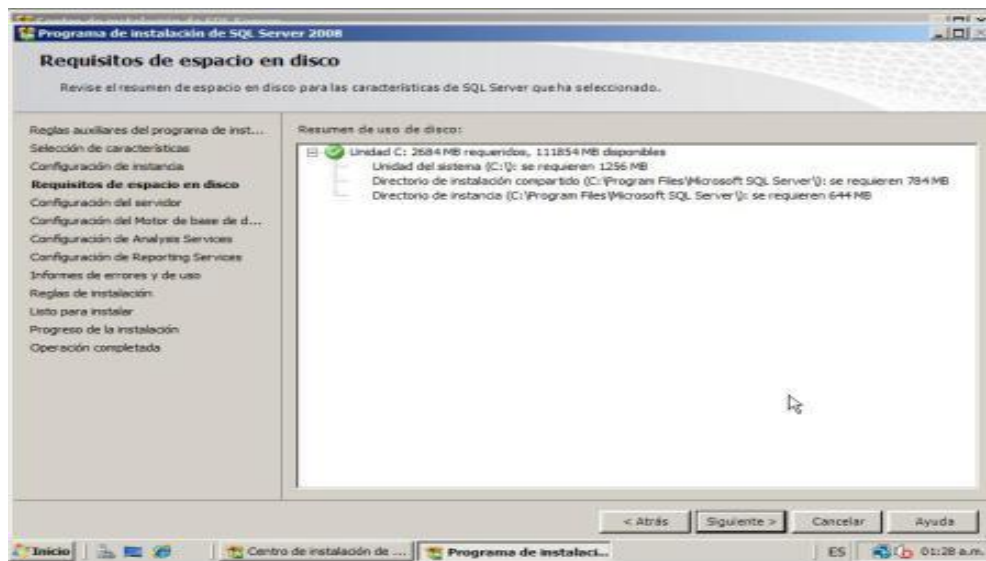


Figura 38: Requisitos de espacio de disco.

Ahora configuraremos el motor de la Base de Datos, en este punto podemos usar dos opciones, la primera dejar por defecto la opción **Modo Autenticación de Windows** que usará simplemente nuestras credenciales de ingreso a nuestra sesión de windows, y la segunda opción (Que es la que usaremos acá) **Modo Mixto** (Autenticación de SQL Server y de Windows), en la cual podemos especificar una o varias cuentas de administración y asignarle sus respectivas contraseñas.

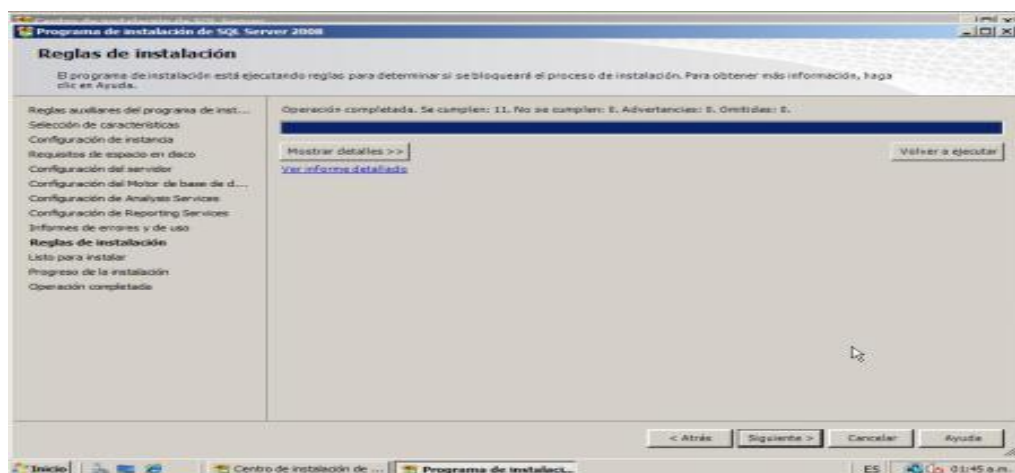
Al aparecer la ventana **Configuración de Analysis Services**, podemos asignar los usuarios que tendrán permisos administrativos para el Analysis Services, en este caso Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

sólo asignaremos al usuario agregado anteriormente haciendo clic en *Agregar Usuario Actual* y damos clic en siguiente.

Nos aparecerá entonces la siguiente ventana **Configuración de Reporting Services** en la cuál seleccionaremos la primera opción (*Instalar la configuración predeterminada del modo nativo*) con esto podremos instalar el servidor de informes y llegar a utilizarlo apenas finalicemos la instalación.

Al terminar esta parte nos aparecerá la ventana **Informes de Errores y Uso**, acá podemos seleccionar si deseamos enviar o no informes de errores y algunos datos de como usamos nuestro SQL Server 2008, esto no es obligatorio seleccionarlo, sin embargo al marcar las casillas de verificación, podremos enviar varios datos que ayudarán a la compañía a mejorar y eliminar ciertos “bugs” en las versiones futuras.

Después de decidir si vamos a enviar o no los reportes, damos clic en siguiente para que nos aparezca la pantalla de **Reglas de Instalación** en la cual se ejecutarán varias reglas para ver si se puede continuar con la instalación o si se debe bloquear el proceso de instalación...



Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Figura 39: Reglas de instalación.

Al completar la ejecución de las reglas de instalación, se nos presentará un informe detallado para poder ver si se ha cumplido con todas las reglas o si ha habido algún error, el cuál nos lo presentará como una *Advertencia*, en caso que todo esté bien nos mostrará una pantalla parecida a esta:

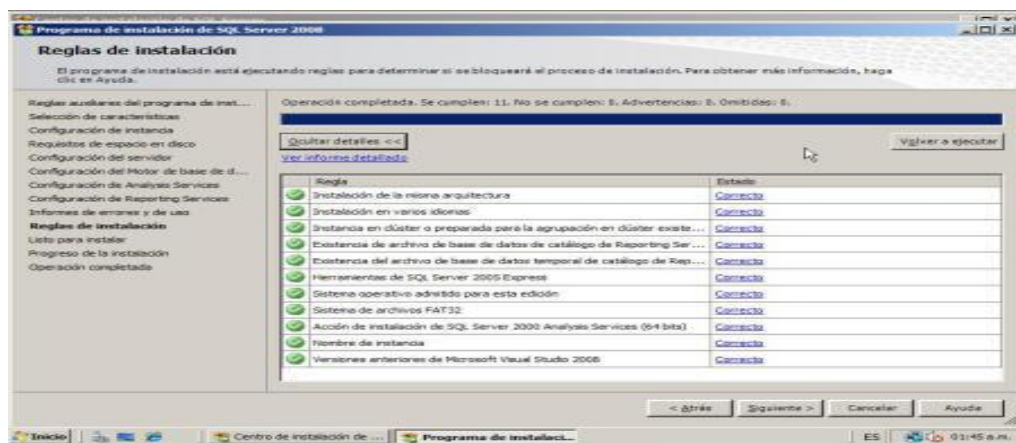


Figura 40: Reglas de instalación.

Al confirmar en el informe y en la pantalla de detalles que todo está correcto, damos clic en siguiente para pasar a la ventana **LISTO PARA INSTALAR** en la que encontraremos un resumen detallado de la configuración que hemos armado para instalar nuestro SQL Server 2008.

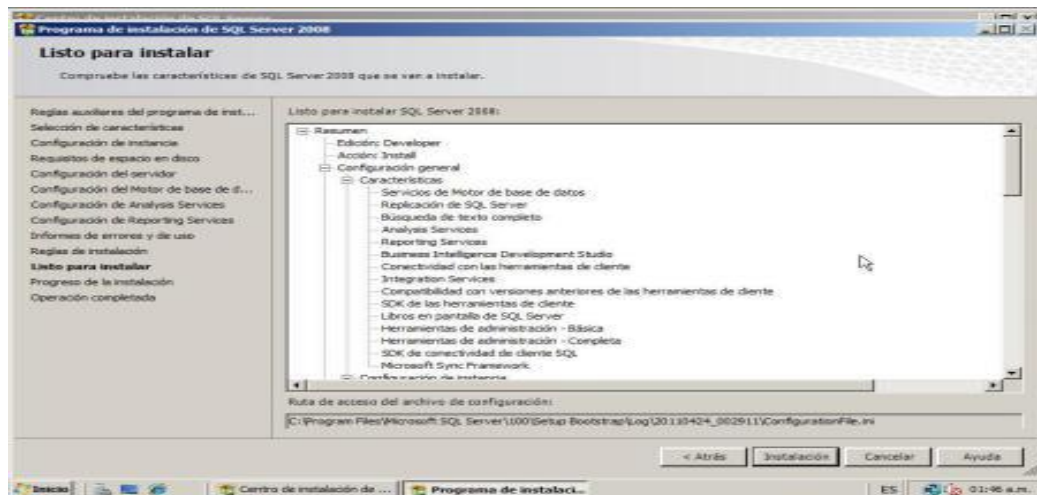


Figura 41: Instalación.

Acá podemos revisar nuevamente en este resumen si no se nos ha escapado nada con respecto a lo que necesitamos y deseamos instalar de nuestro SQL Server 2008 y damos clic en siguiente para empezar **AHORA SI** con toda la instalación real de nuestro SQL Server 2008.

Al terminar el proceso de instalación, la ventana de nos mostrará un pequeño resumen con todas las características que habíamos seleccionado, y nos confirmará el estado de las mismas para ver si fueron instaladas correctamente o si ocurrió algún error no previsto en la instalación...

Luego de confirmar que todos los estados de nuestras características escogidas están marcadas como correctas, procedemos a hacer clic en el botón "siguiente" y nos aparecerá una nueva y última ventana "**OPERACION COMPLETADA**" la cuál nos informará que hemos terminado ya de instalar nuestro SQL Server 2008 en nuestra máquina y nos dará la notificación de que tenemos un *archivo de registro de resumen* almacenado en nuestro disco duro el cuál podemos revisar cuando sea necesario accediendo a la dirección mostrada en el asistente.

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

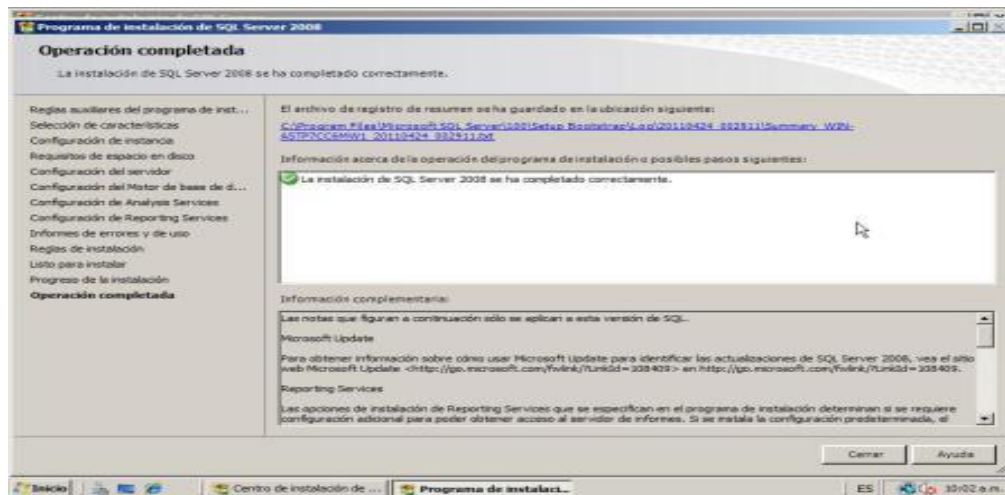


Figura 42: Operación Completada.

Hacemos clic en “CERRAR” y con esto hemos terminado de instalar nuestro SQL Server 2008 y podremos empezar a utilizarlo y trabajar con él inmediatamente.

6.01 Bibliografía

<http://norfipc.com/internet/instalar-usar-servidor-web-iis-windows.html>

<http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=News&file=article&sid=304>

<http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=News&file=article&sid=517>

<http://www.microsoft.com/downloads/es-es/details.aspx?FamilyID=06A32B1C-80E9-41DF-BA0C-79D56CB823F7>

<http://angaroasoft.wordpress.com/2011/05/05/instalando-sql-server-2008>

Manual Técnico

1.01 Manual técnico

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

En el manual técnico se detalla parte de la estructura de la programación realizada.

Con la finalidad que el departamento técnico pueda comprender la lógica de programación empleada.

2.01 Diccionario Técnico

Auditoria			
Field	Type	Extra	
P AuditoriaId	smallint		
UsuariosId	smallint		
AuditoriaTipo	char(1)		
AuditoriaTabla	varchar(40)		
AuditoriaValorAntiguo	varchar(500)		
AuditoriaValorNuevo	varchar(500)		
AuditoriaIP	varchar(20)		
AuditoriaUsuario	varchar(20)		
AuditoriaFechaHora	datetime		
Index		Fields	Extra
PK_Auditori__095694C329572725		AuditoriaId	Unique
IAUDITORIAL		UsuariosId	

Bodega			
Field	Type	Extra	
P BodegaId	smallint		
BodegaNombre	varchar(100)		
BodegaDirecc	varchar(100)		
BodegaEstado	char(1)		
BodegaUsuario	varchar(20)		
BodegaFechaHora	datetime		
Index		Fields	Extra
PK_Bodega__37A29A9508EA5793		BodegaId	Unique

Categoria			
Field	Type	Extra	
P CategoriaId	smallint		
CategoriaNombre	varchar(100)		
CategoriaEstado	char(1)		
CategoriaUsuario	varchar(20)		
CategoriaFechaHora	datetime		
Index		Fields	Extra
PK_Categori__F353C1E50DAF0CB0		CategoriaId	Unique

EmpleadoConsumos			
Field	Type	Extra	
P EmpleadoConsumosId	smallint		
EmpleadosId	smallint		
EmpleadoConsumosFecha	datetime		
EmpleadoConsumosFechaHora	datetime		
EmpleadoConsumosUsuario	varchar(20)		
EmpleadoConsumosEstado	char(1)		
Index		Fields	Extra
PK_Empleado__7F67BB2F164452B1		EmpleadoConsumosId	Unique
IEMPLEADOCONSUMOS2		EmpleadosId	

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

EmpleadoConsumosDetalle			
Field	Type	Extra	
P EmpleadoConsumosId	smallint		
P Productosid	smallint		
EmpleadoConsumosDetalleCant	decimal(14,5)		
EmpleadoConsumosDetalleUsuario	varchar(20)		
EmpleadoConsumosDetalleFechaHo	datetime		
Index	Fields	Extra	
PK_Empleado_20D458D130F848ED	EmpleadoConsumosId, Productosid	Unique	
IEMPLEADOCONSUMOSDETALLE1	Productosid		

Empleados			
Field	Type	Extra	
P EmpleadosId	smallint		
EmpleadosNombre	smallint		
EmpleadosCedula	char(10)		
EmpleadosDireccion	varchar(100)		
EmpleadosTelefono	varchar(20)		
EmpleadosCelular	char(10)		
EmpleadosEstado	char(1)		
EmpleadosUsuario	varchar(20)		
EmpleadosFechaHora	datetime		
EmpleadosTipo	char(2)		
EmpleadosSueldo	decimal(17,2)		
Index	Fields	Extra	
PK_Empleado_DDCBBC6407020F21	EmpleadosId	Unique	

HistorialXML			
Field	Type	Extra	
P HistorialXMLId	smallint		
EmpleadoConsumosId	smallint		
HistorialXMLFecha	datetime		
HistorialXMLValor	decimal(17,2)		
HistorialXMLEstado	char(1)		
HistorialXMLUsuario	varchar(20)		
HistorialXMLFechaHora	datetime		
Index	Fields	Extra	
PK_Historia_E77FEE8544FF419A	HistorialXMLId	Unique	
IHISTORIALXML1	EmpleadoConsumosId		

Inventario			
Field	Type	Extra	
P InventarioId	smallint		
Productosid	smallint		
InventarioCantidadAct	decimal(14,5)		
InventarioCantidadInv	decimal(14,5)		
InventarioEstado	smallint		
InventarioUsuario	varchar(20)		
InventarioFechaHora	datetime		
InventarioFecha	datetime		
Index	Fields	Extra	
PK_Inventar_FB8A24D72D27B809	InventarioId	Unique	
IINVENTARIO1	Productosid		

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

Kardex			
Field	Type	Extra	
P KardexId	int		
Productosid	smallint		
KardexFecha	datetime		
KardexDescripcion	varchar(100)		
KardexIngresoUnidad	decimal(14,5)		
KardexIngresoPrecio	decimal(17,2)		
KardexIngresoTotal	decimal(17,2)		
KardexEgresoUnidad	decimal(17,2)		
KardexEgresoPrecio	decimal(17,2)		
KardexEgresoTotal	decimal(17,2)		
KardexSaldoUnidad	decimal(17,2)		
KardexSaldoPrecio	decimal(17,2)		
KardexSaldoTotal	decimal(17,2)		
Index		Fields	Extra
PK_Kardex__81CAADC125869641		KardexId	Unique
IKARDEX1		Productosid	

Pedidos			
Field	Type	Extra	
P Pedidosid	smallint		
PedidosFecha	datetime		
PedidosUsuario	varchar(20)		
PedidosFechaHora	datetime		
ProveedorId	smallint		
Index		Fields	Extra
PK_Pedidos__623140A31DE57479		Pedidosid	Unique
IPEDIDOS1		ProveedorId	

PedidosDetalle			
Field	Type	Extra	
P Pedidosid	smallint		
P Productosid	smallint		
PedidosDetalleCantidad	decimal(14,5)		
PedidosDetalleUsuario	varchar(20)		
PedidosDetalleFechaHora	datetime		
Index		Fields	Extra
PK_PedidosD__3D82A35D34C8D9D1		Pedidosid, Productosid	Unique
IPEDIDOSDETALLE1		Productosid	

Productos			
Field	Type	Extra	
P Productosid	smallint		
BodegaId	smallint		
CategoriaId	smallint		
ProductosNombre	varchar(100)		
ProductosEstado	char(1)		
ProductosUsuario	varchar(20)		
ProductosFechaHora	datetime		
ProductosCodBarra	char(13)		
ProductosPrecioCompra	decimal(17,2)		
ProductosPrecioVenta	decimal(17,2)		
ProductosIva	char(2)		
ProductosCantidad	decimal(14,5)		
Index		Fields	Extra
PK_Producto__FB3E3FE421B6055D		Productosid	Unique
IPRODUCTOS1		CategoriaId	
IPRODUCTOS2		BodegaId	

Proveedor			
Field	Type	Extra	
P ProveedorId	smallint		
ProveedorNombre	varchar(100)		
ProveedorRuc	char(13)		
ProveedorDireccion	varchar(100)		
ProveedorTelefono	varchar(10)		
ProveedorEstado	char(1)		
ProveedorUsuarioCreador	varchar(20)		
ProveedorFechaHora	datetime		
Index		Fields	Extra
PK_Proveedo__61266A590519C6AF		ProveedorId	Unique

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

Tipos			
Field	Type	Extra	
P TiposId	smallint		
TiposDescripcion	varchar(40)		
TiposEstado	char(1)		
TiposUsuario	varchar(20)		
TiposFechaHora	datetime		
Index	Fields	Extra	
PK__Tipos__6C03DF1903317E3D	TiposId	Unique	

Usuarios			
Field	Type	Extra	
P UsuariosId	smallint		
TiposId	smallint		
UsuariosLogin	smallint		
UsuariosPassword	smallint		
UsuariosEstado	char(1)		
UsuariosUsuarioCreador	varchar(20)		
UsuariosFechaHora	datetime		
Index	Fields	Extra	
PK__Usuarios__48BE79C91BFD2C07	UsuariosId	Unique	
IUSUARIOS1	TiposId		

3.01 Programación

Tipo de Medicamentos

```

/*
        File: WWTipos
        Description: Work With Tipos
        Author: GeneXus C# Generator version 10_1_7-52331
        Generated on: 10/20/2014 19:21:25.30
        Program type: Callable routine
        Main DBMS: sqlserver
*/
using System;
using System.Collections;
using GeneXus.Utills;
using GeneXus.Resources;
using GeneXus.Application;
using GeneXus.Metadata;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using GeneXus.Data;
using com.genexus;
using GeneXus.Data.ADO;
using GeneXus.Data.NTier;
using GeneXus.Data.NTier.ADO;
using System.Runtime.Remoting;
using GeneXus.WebControls;
using GeneXus.Http;
using GeneXus.XML;
using GeneXus.Search;
using GeneXus.Encryption;
using GeneXus.Http.Client;
using GeneXus.Http.Server;
using System.Xml.Serialization;
using System.Data.SqlTypes;
namespace GeneXus.Programs {
    public class wwtipos : GXDataArea,
System.Web.SessionState.IRequiresSessionState
    {

```

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

```

public wwtipos( )
{
    context = new GxContext( );
    DataStoreUtil.LoadDataStores( context);
    dsDefault = context.GetDataStore("Default") ;
    IsMain = true;
    context.SetTheme("GeneXusX");
}

public wwtipos( IGxContext context )
{
    this.context = context;
    IsMain = false;
    dsDefault = context.GetDataStore("Default") ;
}

public void release( )
{
}

public void execute( )
{
    executePrivate();
}

void executePrivate( )
{
    isStatic = false;
    webExecute();
}

protected override void createObjects( )
{
}

protected void INITWEB( )
{
    initialize_properties( ) ;
    if ( nGotPars == 0 )
    {
        entryPointCalled = false ;
        gxfirstwebparm = GetNextPar( ) ;
        gxfirstwebparm_bkp = gxfirstwebparm ;
        gxfirstwebparm = DecryptAjaxCall( gxfirstwebparm, "High") ;
        if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm, "dyncall") == 0 )
        {
            setAjaxCallMode();
            if ( ! IsValidAjaxCall( true) )
            {
                GxWebError = 1 ;
                return ;
            }
            dyncall( GetNextPar( )) ;
            return ;
        }
        else if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm, "gxajaxEvt") == 0 )
        {
            setAjaxEventMode();
            if ( ! IsValidAjaxCall( true) )
            {
                GxWebError = 1 ;
            }
        }
    }
}

```

```

        return ;
    }
    gxfirstwebparm = GetNextPar( ) ;
}
else if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm,
"gxajaxNewRow_"+ "Grid") == 0 )
{
    nRC_Grid = (short)(NumberUtil.Val( GetNextPar( ), ".")) ;
    nGXsfl_26_idx = (short)(NumberUtil.Val( GetNextPar( ), ".")) ;
    sGXsfl_26_idx = GetNextPar( ) ;
    edtavDelete_Tooltiptext = GetNextPar( ) ;
    context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_prop("", false,
    edtavDelete_Internalname, "Tooltiptext", edtavDelete_Tooltiptext);
    AV16Delete = GetNextPar( ) ;
    context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_prop("", false,
    edtavDelete_Internalname, "Bitmap", context.convertURL( AV16Delete));
    edtavUpdate_Tooltiptext = GetNextPar( ) ;
    context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_prop("", false,
    edtavUpdate_Internalname, "Tooltiptext", edtavUpdate_Tooltiptext);
    AV15Update = GetNextPar( ) ;
    context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_prop("", false,
    edtavUpdate_Internalname, "Bitmap", context.convertURL( AV15Update));
    setAjaxCallMode();
    if ( ! IsValidAjaxCall( true) )
    {
        GxWebError = 1 ;
        return ;
    }
}

```

Productos

```

/*
    File: Productos
    Description: Productos
    Author: GeneXus C# Generator version 10_1_7-52331
    Generated on: 10/21/2014 19:24:38.80
    Program type: Callable routine
    Main DBMS: sqlserver
*/
using System;
using System.Collections;
using GeneXus.Utills;
using GeneXus.Resources;
using GeneXus.Application;
using GeneXus.Metadata;
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;
using GeneXus.Data;
using com.genexus;
using GeneXus.Data.ADO;
using GeneXus.Data.NTier;
using GeneXus.Data.NTier.ADO;
using System.Runtime.Remoting;
using GeneXus.WebControls;
using GeneXus.Http;
using GeneXus.XML;
using GeneXus.Search;
using GeneXus.Encryption;
using GeneXus.Http.Client;

```

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE

```
using System.Xml.Serialization;
using System.Data.SqlTypes;
namespace GeneXus.Programs {
    public class productos : GXDataArea,
        System.Web.SessionState.IRequiresSessionState
    {
        protected void INITENV( )
        {
            if ( GxWebError != 0 )
            {
                return ;
            }
        }

        protected void INITTRN( )
        {
            initialize_properties( ) ;
            entryPointCalled = false ;
            gxfirstwebparm = GetNextPar( ) ;
            gxfirstwebparm_bkp = gxfirstwebparm ;
            gxfirstwebparm = DecryptAjaxCall( gxfirstwebparm, "High" ) ;
            if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm, "dyncall") == 0 )
            {
                setAjaxCallMode();
                if ( ! IsValidAjaxCall( true ) )
                {
                    GxWebError = 1 ;
                    return ;
                }
                dyncall( GetNextPar( ) ) ;
                return ;
            }
            else if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm, "gxJX_Action15") == 0 )
            {
                A17ProductosCodBarra = GetNextPar( ) ;
                context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_attri("", false,
"A17ProductosCodBarra", A17ProductosCodBarra);
                setAjaxCallMode();
                if ( ! IsValidAjaxCall( true ) )
                {
                    GxWebError = 1 ;
                    return ;
                }
                XC_15_033( A17ProductosCodBarra ) ;
                return ;
            }
            else if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm,
"gxajaxCallCr1"+"_"+"TIPOSID") == 0 )
            {
                setAjaxCallMode();
                if ( ! IsValidAjaxCall( true ) )
                {
                    GxWebError = 1 ;
                    return ;
                }
                GXDLATIPOSID033( ) ;
                return ;
            }
            else if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm,
"gxajaxExecAct_"+"gxLoad_18") == 0 )
            {

```

Control de los procesos de pedido e inventario para empleados mediante una aplicación web en los Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos **LIFE**

```

        A55TiposId = (short)(NumberUtil.Val( GetNextPar( ), ".")) ;
        context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_attri("", false,
"A55TiposId", StringUtil.LTrim( StringUtil.Str( (decimal)(A55TiposId), 4,
0)));
        setAjaxCallMode();
        if ( ! IsValidAjaxCall( true) )
        {
            GxWebError = 1 ;
            return ;
        }
        gxLoad_18( A55TiposId) ;
        return ;
    }
else if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm, "gxajaxEvt") == 0 )
{
    setAjaxEventMode();
    if ( ! IsValidAjaxCall( true) )
    {
        GxWebError = 1 ;
        return ;
    }
    gxfirstwebparm = GetNextPar( ) ;
}
else
{
    if ( ! IsValidAjaxCall( false) )
    {
        GxWebError = 1 ;
        return ;
    }
    gxfirstwebparm = gxfirstwebparm_bkp ;
}
if ( ! entryPointCalled )
{
    Gx_mode = gxfirstwebparm ;
    context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_attri("", false,
"Gx_mode", Gx_mode);
    if ( StringUtil.StrCmp(gxfirstwebparm, "viewer") != 0 )
    {
        AV18Productosid = (short)(NumberUtil.Val( GetNextPar( ), "."))
;
        context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_attri("", false,
"AV18Productosid", StringUtil.LTrim( StringUtil.Str(
(decimal)(AV18Productosid), 4, 0)));
    }
}
    dynTiposId.Name = "TIPOSID" ;
    dynTiposId.WebTags = "" ;
    cmbProductosIva.Name = "PRODUCTOSIVA" ;
    cmbProductosIva.WebTags = "" ;
    cmbProductosIva.addItem("12", "IVA 12", 0);
    cmbProductosIva.addItem("0", "IVA 0", 0);
    if ( ( cmbProductosIva.ItemCount > 0 ) &&
StringUtil.IsNullOrEmpty(StringUtil.RTrim( A20ProductosIva)) )
    {
        A20ProductosIva = cmbProductosIva.getItemValue(1) ;
        context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_attri("", false,
"A20ProductosIva", A20ProductosIva);
    }
    Form.Meta.addItem("Generator", "GeneXus C#", 0) ;
    Form.Meta.addItem("Version", "10_1_7-52331", 0) ;

```

```

Form.Meta.addItem("Description", "Productos", 0) ;
context.wjLoc = "" ;
context.nUserReturn = 0 ;
context.wbHandled = 0 ;
if ( StringUtil.StrCmp(context.GetRequestMethod( ), "POST") == 0 )
{
}
GX_FocusControl = dynTiposId_Internalname ;
context.httpAjaxContext.ajax_rsp_assign_attri("", false,
"GX_FocusControl", GX_FocusControl);
wbErr = false ;
context.SetTheme("GeneXusX");
}

public productos( )
{
    context = new GxContext( );
    DataStoreUtil.LoadDataStores( context);
    dsDefault = context.GetDataStore("Default") ;
    IsMain = true;
    context.SetTheme("GeneXusX");
}

public productos( IGxContext context )
{
    this.context = context;
    IsMain = false;
    dsDefault = context.GetDataStore("Default") ;
}

public void release( )
{
}

public void execute( String aP0_Gx_mode ,
                    short aP1_Productosid )
{
    this.Gx_mode = aP0_Gx_mode;
    this.AV18Productosid = aP1_Productosid;
    executePrivate();
}

```

Manual de Usuario

1.01 Manual de Usuario

En este manual detalla como es el funcionamiento de cada uno de los módulos del sistema, realizándose una explicación de la acción que debe realizar para el correcto funcionamiento del sistema.

1.01.01 Objetivo del Manual

El objetivo principal es la correcta manipulación del sistema. Proporcionando información clara y detallada de los distintos botones y formularios que realizan alguna acción dentro del sistema, de esta manera el usuario podrá manipular el sistema de forma correcta.

2.01 Ingreso al Sistema

En esta pantalla el usuario debe digitar el Numero de Cedula y Contraseña y presiona sobre el botón ingresar tal como se muestra en la figura siguiente, los datos que se ingresan se los proporciona al momento de registrarse.



Figura 1: Interfaz de ingreso. En esta interfaz el usuario ingresara los dataos requeridos para ingresar al sistema.

3.01 Registro de Nuevos Productos

En esta ventana el administrador ingresa los tipos de productos para que el usuario pueda elegir.

Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERENCIA ES VIDA

Administración Medicamentos Entrada

Tipo de Producto

Descripción

Descripción			
INYECCIONES	☒	☒	☒
JARABES	☒	☒	☒
PASTILLAS	☒	☒	☒

Laboratorios Life

Figura 2: Interfaz de Productos. En esta interfaz el administrador realizara el ingreso de nuevos productos.

Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERENCIA ES VIDA

Administración Medicamentos Entrada

Productos

Tipo de Medicamento (Ninguno)

Nombre

Existencia 0.00000

Fecha de Caducidad

Código de Barra

Precio de Compra 0.00

Precio de Venta 0.00

Iva IVA 12

Confirmar Cancelar

Laboratorios Life

Figura 3: Interfaz de Productos. En esta interfaz el administrador realiza el ingreso llenando los datos requeridos.

3.01 Registro del Tipo de Medicamento

En esta ventana el administrador ingresa los tipos de productos para que el usuario pueda elegir.



Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERIENCIA ES VIDA

Administración Medicamentos Entrada

Tipos

Descripción

Confirmar Cancelar

Laboratorios Life

Figura 4: Interfaz de tipo de medicamentos. En esta interfaz se registrara los tipos de medicamentos.

4.01 Registro de empleados al Sistema

En esta ventana se registraran a los empleados que manipularan el sistema.



Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERIENCIA ES VIDA

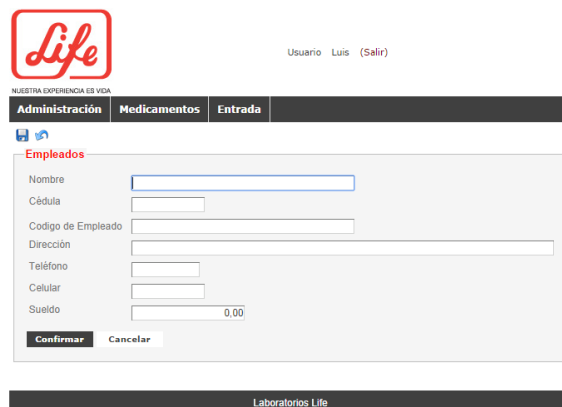
Administración Medicamentos Entrada

Empleados

Cédula

Nombre	Cédula	Dirección	Teléfono	Celular	Tipo de Empleado	Sueldo

Laboratorios Life



Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERIENCIA ES VIDA

Administración Medicamentos Entrada

Empleados

Nombre

Cédula

Código de Empleado

Dirección

Teléfono

Celular

Sueldo 0.00

Confirmar Cancelar

Laboratorios Life

Figura 5: Interfaz de registro de empleados. En esta interfaz se registraran a nuevos usuarios al sistema.

5.01 Registro de proveedores

En esta ventana el administrador ingresara los proveedores de los medicamentos que en este caso será Life, y si necesita para medicamentos importados los datos de la farmacéutica.

The figure displays two screenshots of the 'Life' system interface for provider registration. The top screenshot shows the 'Proveedores' section with a search bar for 'Ruc' and a table with columns: Razon Social, Ruc, Dirección, Numero de Telefono. The bottom screenshot shows the 'Proveedor' form with fields for Razon Social, Ruc, Dirección, and Numero de Telefono, along with 'Confirmar' and 'Cancelar' buttons.

Figura 6: Interfaz de Proveedores. En esta interfaz se registraran a los proveedores de productos al sistema.

6.01 Registro de reposición de medicamentos

En esta ventana se realizara la reposición de los medicamentos que el bodeguero ingresara al sistema cuando se realice un nuevo lote de producción.



Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERENCIA ES VIDA

Administración Medicamentos Entrada

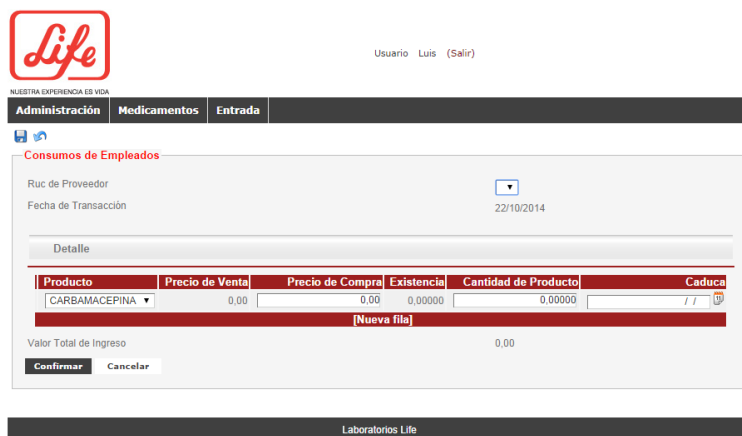
Reposición de Medicamentos

Proveedor

Proveedor	Fecha de Transacción	Valor Total de Ingreso
	21/10/2014	0.00
	21/10/2014	0.00
	21/10/2014	0.00
	21/10/2014	0.00
	21/10/2014	0.00

1/4 1/4 2/4 3/4

Laboratorios Life



Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERENCIA ES VIDA

Administración Medicamentos Entrada

Consumos de Empleados

Ruc de Proveedor

Fecha de Transacción 22/10/2014

Detalle

Producto	Precio de Venta	Precio de Compra	Existencia	Cantidad de Producto	Caduca
CARBAMACEPINA	0.00	0.00	0.00000	0.00000	11
[Nueva fila]					

Valor Total de Ingreso 0.00

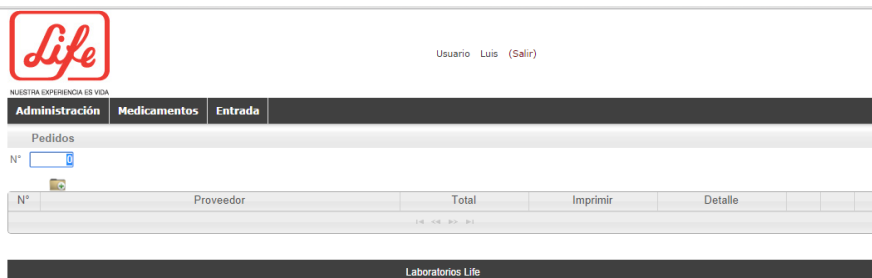
Confirmar Cancelar

Laboratorios Life

Figura 7: Interfaz de reposiciones. En esta interfaz el administrador realizara el ingreso de los productos al inventario del sistema para el consumo de los empleados.

7.01 Ventana de pedidos

En esta ventana el empleado podrá seleccionar y realizar el pedido de los medicamentos.



Life

Usuario Luis (Salir)

NUESTRA EXPERENCIA ES VIDA

Administración Medicamentos Entrada

Pedidos

N°

N°	Proveedor	Total	Imprimir	Detalle

1/4 1/4 2/4 3/4

Laboratorios Life

Figura 8: *Interfaz de Pedido.* Esta interfaz muestra donde el empleado realizara el pedido el cual podrá confirmar si está de acuerdo o cancelar si no desea el pedido que realizo.

8.01 Ventana Detallada del Pedido Realizado

Figura 9: *Interfaz del detalle del formulario.* En esta interfaz el empleado podrá visualizar el detalle que será enviado al sistema de la compañía donde la empresa se encargara de realizar el descuento.

Figura 29: *Interfaz de Pedido.* Esta figura muestra la interfaz que visualiza el empleado para conocer el detalle del pedido.

Bibliografía

2008, SQL Server. SQL Server 2008. s.f. 08 de 10 de 2014

<<http://angaroasoft.wordpress.com/2011/05/05/instalando-sql-server-2008/>>.

—. SQL Server 2008. s.f. 08 de 10 de 2014

<<http://www.monografias.com/trabajos28/proyecto-uml/proyecto-uml.shtml#element>>.

2010, Visual Studio. s.f. 05 de 10 de 2014 <<http://www.microsoft.com/downloads/es-es/details.aspx?FamilyID=06A32B1C-80E9-41DF-BA0C-79D56CB823F7>>.

2010, visual Studio. visual Studio 2010. s.f. 05 de 10 de 2014

<<http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=News&file=article&sid=517>>.

calidad, Herramientas para sistemas de. Herramientas para sistemas de calidad. s.f. 06 de 09 de 2014 <<http://www.normas9000.com/que-es-iso-9000.html>>.

clase, Estandares de una. Estandares de una clase. s.f. 25 de 08 de 2014

<<http://www.monografias.com/trabajos28/proyecto-uml/proyecto-uml.shtml#element>>.

Codificacion, Estandares de. Estandares de Codificacion. s.f. 10 de 05 de 2014

<https://docs.google.com/document/d/1rbxDFM0zsbFDNRZeM2FoXfRDbySiSt6tCdbYPA0qdzs/edit?hl=en_US&pli=1#>.

IIS, Servidor. Servidor IIS. s.f. 01 de 10 de 2014 <<http://norfipc.com/internet/instalar-usar-servidor-web-iis-windows.html>>.

Life. Life. s.f. 01 de 08 de 2014 <<http://www.life.com.ec>>.

Programacion, Estándares de. Estándares de Programacion. s.f. 10 de 09 de 2014

<<http://sistemas.mag.go.cr/SoporteTecnico/Est%C3%A1ndares%20de%20Sistemas.pdf>>.

—. Estándares de Programacion. s.f. 15 de 09 de 2014 <- Object-Oriented Programming with PHP5. Packt – Hasin Hayder.>.

—. Estándares de Programacion. s.f. 15 de 09 de 2014 <-
<http://www.phptherightway.com/>>.

—. Estándares de Programacion. s.f. 15 de 09 de 2014 <-
<http://thisinterestsme.com/php-best-practises/>>.

Server, Windows. Windows Server. s.f. 05 de 10 de 2014

<<http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=News&file=article&sid=304>>.

UML, Tutorial. Tutorial UML. s.f. 22 de 09 de 2014

<<http://users.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/modelo.html>>.

UNL, Diagramas. Diagramas UNL. s.f. 28 de 09 de 2014

<<http://es.scribd.com/doc/31096724/Diagrama-de-Clases-en-UML>>.