

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMÁTICA

Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.

# Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Ingeniero de Sistemas y Telemática

Autor:

Braulio Machuca Rubio.

#### **Director:**

Ing. Gabriel León Paredes, Mst.

Cuenca, Ecuador

2015

Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.

# **DEDICATORIA:**

Este trabajo de graduación dedico a mis padres, ya que ellos siempre han estado presentes para apoyarme moral y psicológicamente, a mis hermanas, pues ellas han sido el principal cimiento para la construcción de mi vida personal y deseos de superación.

También se la dedico a mis sobrinas, quienes han sido mi mayor motivación para jamás rendirme y llegar a ser así un gran ejemplo para ellas.

Braulio Machuca.

# **AGRADECIMINETOS:**

Agradezco principalmente a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera y por haberme demostrado que con el todo es posible.

A la Universidad del Azuay por darme la oportunidad de estudiar y realizarme como un profesional, también a todos mis profesores y compañeros, ya que de ellos he recibido tanto conocimiento intelectual y humano que me han ayudado a crecer como persona y profesional.

A mi director, Ing. Gabriel León, quien gracias a sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación he logrado terminar mis estudios con éxito.

# **INDICE DE CONTENIDOS**

DEDICATORIA:iii
AGRADECIMINETOS:iv
INDICE DE CONTENIDOS
Índice de Ilustracionesvii
Índice de Tablasxi
INDICE DE ANEXOS
RESUMENxiv
ABSTRACTxv
Introducción
CAPÍTULO 1
Teoría y principios básicos
1. Java
2. Persistencia en java
3. JavaServer Faces (JSF) 3
4. Primefaces
5. Arquitectura Modelo – Vista – Controlador (MVC) 4
6. Base de datos MySQL 5
CAPÍTULO 2 6
Análisis 6
2.1 Diagramas
CAPITULO 3
Instalación
3.1 Descarga e instalación de NetBeans 8.0.1 con JDK 7
3.2 Agregar Servidor GlassFish40
3.3 Pluging Crud Primefaces para Netbeans
3.4 Descarga e instalación de MySql46
CAPITULO 4
Creación del proyecto 52
4.1 Creación del Proyecto

4.2 Conexión con la base de datos	55
CAPITULO 5	59
Modelo	59
5.1 Creación de entidades	59
CAPITULO 6	65
Controladores y vistas	65
6.1 Generando Paginas xhtml desde las entidades	65
6.2 Vista	68
6.3 Controladores	69
CAPITULO 7	71
Primefaces	71
7.1 Componentes Primefaces.	71
CONCLUSIONES	100
REFENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 1	101
Anexos1	102
Anexo #1	102
Manual de usuario de la Aplicación1	102
Anexo # 2	128
Código Fuente de la Aplicación1	128

Ilustración 1 Modelo entidad relación	6
Ilustración 2 Caso de uso Gestión Cliente	7
Ilustración 3 Caso de uso Gestión Producto	. 13
Ilustración 4 Caso de uso Gestión Usuario	. 19
Ilustración 5 Caso de uso Factura	. 26
Ilustración 6 Caso de uso Reportes	. 31
Ilustración 7 Caso de uso Sesiones	. 34
Ilustración 8 Acuerdo de licencia Netbeans	. 36
Ilustración 9 Plataformas de Descarga Netbeans	. 36
Ilustración 10 Selección de la plataformaNetbeans	. 37
Ilustración 11 Inicio de Instalación Netbeans	. 37
Ilustración 12 Primera Pantalla de Instalación Netbeans	. 38
Ilustración 13 Licencia para instalación de Netbeans	. 38
Ilustración 14 Path jdk	. 39
Ilustración 15 Path Netbeans	. 39
Ilustración 16 Pagina de descarga de GlassFish	. 40
Ilustración 17 Menú Netbeans	. 40
Ilustración 18 Pantalla agregar servicio	. 41
Ilustración 19 Agregar GlassFish	. 41
Ilustración 20 Path de descarga de GlassFish	. 42
Ilustración 21 Dominios del Servidor	. 42
Ilustración 22 Pagina de descarga del Pluging Crud Primefaces	. 43
Ilustración 23 Menú Netbeans	. 43
Ilustración 24 Agregar Plugins	. 44
Ilustración 25 Buscar Plugin	. 44
Ilustración 26 Intalar Plugin	. 45
Ilustración 27 Instalacion Completa	. 46
Ilustración 28 Pagina Descarga MySql	. 47
Ilustración 29 Plataforma de descarga MySql	. 47
Ilustración 30 Carga de Instalador	. 48
Ilustración 31 Venta de Bienvenida MySql	. 48
Ilustración 32 Licencia Mysql	. 49
Ilustración 33 Verificación de conexión a Internet	. 49
Ilustración 34 Tipo de Instalación	. 50
Ilustración 35 Instalación de componentes.	. 50
Ilustración 36 Configuración de los componentes	. 51
Ilustración 37 Puertos de MySql	. 51
Ilustración 38 Menú NetBeans	. 52
Ilustración 39 Selección Tipo Proyecto	. 52
Ilustración 40 Nombre y dirección del Proyecto	. 53

Ilustración 41 Seleccion del Servidor	. 53
Ilustración 42 Buqueda Libreria Primefaces	. 54
Ilustración 43 Validación Librería Primefaces	. 54
Ilustración 44 Componentes de la Aplicación	. 55
Ilustración 45 Opción Base de datos	. 56
Ilustración 46 Nueva Conexión	. 56
Ilustración 47 Driver Conexión Base de datos	. 57
Ilustración 48 Path del driver de conexión	. 57
Ilustración 49 Características de la conexión	. 58
Ilustración 50 Prueba de la Conexión	. 58
Ilustración 51 Opción Para Crear las entidades	. 59
Ilustración 52 Seleccionar Base de datos y entidades	. 59
Ilustración 53 Configuración Clases y Paquete	. 60
Ilustración 54 Opciones de Mapeo	. 60
Ilustración 55 Clases Generadas	. 61
Ilustración 56 Codigo de consultas Generado	. 62
Ilustración 57 Código Clase Cliente	. 63
Ilustración 58 Getters y Setters	. 64
Ilustración 59 Opcione para crear las paginas Primefaces	. 65
Ilustración 60 Entidades para las Páginas	. 66
Ilustración 61 Configuraciones Para Las Páginas	. 67
Ilustración 62 Páginas Creadas	. 68
Ilustración 63 Código InputText	. 69
Ilustración 64 Controladores Generados	. 69
Ilustración 65 Codigo Controlador	. 70
Ilustración 66 Declaración InputText	. 71
Ilustración 67 InputText	. 71
Ilustración 68 Declaración OutPut	. 76
Ilustración 69 OutputLabel	. 76
Ilustración 70 Declaracion CommandButton	. 79
Ilustración 71CommandButton	. 79
Ilustración 72 Declaración Panel	. 84
Ilustración 73 Panel	. 85
Ilustración 74 Declaración MenuBar	. 86
Ilustración 75 MenuBar	. 87
Ilustración 76 Declaración MenuItem	. 88
Ilustración 77 Menultem	. 88
Ilustración 78 Declaración SubMenu	. 89
Ilustración 79 Submenu	. 90
Ilustración 80 Declaración DataTable	. 91
Ilustración 81 DataTable	. 91
Ilustración 82 Declaración Column	. 94

Ilustración 83Column	94
Ilustración 84 Declaración Chart	96
Ilustración 85 Chart	96
Ilustración 86 Declaracion Slider	97
Ilustración 87 Slider	97
Ilustración 88 Logueo del Sistema	102
Ilustración 89 Pantalla Principal del Sistema	103
Ilustración 90 Error En el Loguin	103
Ilustración 91 Menu del Sistema	104
Ilustración 92 Lista de clientes	104
Ilustración 93 Opciones de menú en el cliente Ver	105
Ilustración 94 Opciones de menú en el cliente Crear	106
Ilustración 95 Formulario de ingreso Cliente	106
Ilustración 96 Mensaje de confirmación	107
Ilustración 97 Notificación de Guardado correctamente	107
Ilustración 98 Error en el guardado del cliente	108
Ilustración 99 Formulario de edición de cliente	108
Ilustración 100 Confirmación de la edición	109
Ilustración 101 Notificación de Edición Correcta	109
Ilustración 102 Notificación de error en la edición	110
Ilustración 103 Menu de opciones Cliente Borrar	110
Ilustración 104 Confirmación de eliminación.	111
Ilustración 105 Listado de usuarios	111
Ilustración 106 Opciones de menu Usuario Crear	112
Ilustración 107 Formulario ingreso Usuario	112
Ilustración 108 Confirmación de ingreso Usuario	113
Ilustración 109 Formulario de edicion de Usuario	114
Ilustración 110 Confirmación de Edición de Usuario	114
Ilustración 111 Notificacion de error al editar usuario	115
Ilustración 112 Opciones de menu Usuario Borrar	115
Ilustración 113 Confirmación de borrar Usuario	116
Ilustración 114 Listado De Productos	116
Ilustración 115 Opciones de menú Producto Crear	117
Ilustración 116 Formulario Ingreso Producto	117
Ilustración 117 Confirmación de ingreso de producto	117
Ilustración 118 Notificacion de Producto Ingresado Correctamente	118
Ilustración 119 Formulario De edición del Producto	118
Ilustración 120 Confirmación de edición de producto	119
Ilustración 121 Notificación de ingreso Correcto	119
Ilustración 122 Notificacion de Producto error en la Edición de Producto	119
Ilustración 123 Opciones de menú Producto Borrar	120
Ilustración 124 Confirmación de Borrado de Producto	120

Ilustración 125 Listado de factura	121
Ilustración 126 Opciones de menú Factura Crear	121
Ilustración 127 Formulario ingreso de factura	122
Ilustración 128 Fecha de Factura	122
Ilustración 129 Cliente En factura	122
Ilustración 130 Datos del cliente en factura	123
Ilustración 131 Ingreso detalle	123
Ilustración 132 Detalle de la factura	123
Ilustración 133 Descuento en la factura	123
Ilustración 134 Confirmación para guardar Factura	124
Ilustración 135 Notificacion Ingreso Correctamente la factura.	124
Ilustración 136 Opción de menú Ver detalle Factura	125
Ilustración 137 Reporte stock de productos	126
Ilustración 138 Reporte Vendedores	126
Ilustración 139 Reportes por mes	127

Tabla 1 Caso de Uso Listar Cliente	8
Tabla 2 Acción de los Actores Listar Cliente	8
Tabla 3 Caso de Uso Ingreso Cliente	8
Tabla 4 Acción de los Actores Ingreso Cliente	9
Tabla 5 Caso de uso Listar Factura	9
Tabla 6 Accion de los Actores Listar Factura	9
Tabla 7 Caso de uso Modificar Datos Cliente	10
Tabla 8 Acción de los Actores Modificar Datos Cliente	10
Tabla 9 Caso de uso Eliminar Cliente	11
Tabla 10 Acción de los actores Eliminar Cliente	11
Tabla 11 Caso de uso Buscar Cliente	12
Tabla 12 Accion de los actores Buscar Cliente	12
Tabla 13 Caso de uso Exportar Archivo	12
Tabla 14Accion de los actores Exportar Archivo	13
Tabla 15 Caso de uso Listar Producto	14
Tabla 16 Acción de los actores Listar Producto	14
Tabla 17 Caso de uso Ingreso Producto	14
Tabla 18 Acción de los Actores Ingreso Producto	15
Tabla 19 Caso de uso Modificar Datos Producto	15
Tabla 20 Acción de los Actores Modifica Datos Producto	16
Tabla 21 Caso de uso Eliminar Producto	16
Tabla 22 Acción de los actores Eliminar Producto	17
Tabla 23 Caso de uso Buscar Producto	17
Tabla 24 Acción de los actores Buscar Producto	17
Tabla 25 Caso de uso Exportar Archivo	18
Tabla 26 Acción de los actores Exportar Archivo	18
Tabla 27 Caso de uso Listar Usuario	20
Tabla 28 Acción de los actores Listar Usuario	20
Tabla 29 Caso de uso Ingreso Usuario	20
Tabla 30 Acción de los Actores Ingreso Usuario	21
Tabla 31 Caso de uso Modificar Usuario	21
Tabla 32 Accion de los actores Modificar Usuario	22
Tabla 33 Caso de uso Eliminar Usuario	23
Tabla 34 Acción de los actores Eliminar Usuario	23
Tabla 35 Caso de uso Buscar Usuario	23
Tabla 36 Acción de los actores Buscar Usuario	24
Tabla 37 Caso de uso Exportar archivo	24
Tabla 38 Acción de los actores Exportar Archivo	24
Tabla 39 Caso de uso ver Factura	25
Tabla 40 Acción de los Actores Ver Factura	25

# Índice de Tablas.

Tabla 41 Caso de uso Ver Tipo Usuario	. 26
Tabla 42 Acción de los actores Ver Tipo Usuario	. 26
Tabla 43 Caso de uso Listar Factura	. 27
Tabla 44 Acción de los actores Listar Factura	. 27
Tabla 45 Caso de uso Ingreso Factura	. 27
Tabla 46 Acción de los Actores Ingreso Factura	. 28
Tabla 47 Caso de uso Buscar Factura	. 28
Tabla 48 Acción de los Actores Buscar Factura	. 28
Tabla 49 Caso de uso Ver Usuario	. 29
Tabla 50 Acción de los Actores Ver Usuario	. 29
Tabla 51 Caso de usuario Ver Cliente	. 30
Tabla 52 Acción de los Actores Ver Cliente	. 30
Tabla 53 Caso de Uso Ver Detalle Factura	. 31
Tabla 54 Acción de los actores Ver Detalle Factura	. 31
Tabla 55 Caso de Uso Reporte Stock de Productos	. 32
Tabla 56 Acción de los Actores Stock de Productos	. 32
Tabla 57 Caso de uso Reporte Vendedores	. 33
Tabla 58 Accion de los Actores Reporte Vendedores	. 33
Tabla 59 Caso de uso Reporte Venta Mes	. 33
Tabla 60 Acción de los Actores Reporte venta Mes	. 34
Tabla 61 Caso de uso Inicio Sesión	. 35
Tabla 62 Acción de los actores Inicio Sesión.	. 35
Tabla 63 Caso de Uso Cerrar Sesión	. 35
Tabla 64 Acción de los actores Cerrar Sesión	. 35
Tabla 65 Atributos InputText	. 76
Tabla 66 Atributos outputLabel	. 79
Tabla 67Atributos CommandButon	. 84
Tabla 68 Declaración Panel	. 84
Tabla 69 Atributos Panel	. 86
Tabla 70 Atributos MenuBar	. 87
Tabla 71 Atributos Menultem	. 89
Tabla 72Atributos Submenu	. 91
Tabla 73Atributos DataTable	. 94
Tabla 74Atributos Column	. 96
Tabla 75Atributos Chart	. 97
Tabla 76Atributos Slider	. 99

# **INDICE DE ANEXOS**

Anexo #1	
Manual de usuario de la Aplicación	
Anexo # 2	
Código Fuente de la Aplicación	

### RESUMEN

En el presente trabajo de graduación se desarrollará un manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería Primefaces, proporcionando así una referencia útil para todos los interesados, tales sean estos profesionales, estudiantes, docentes, programadores o personas interesadas que tengan algún conocimiento básico en desarrollo web.

Esta monografía abarca temas como: instalación de los componentes necesarios, creación del proyecto, desarrollo de interfaces graficas de usuario, conexión de interfaz gráfica con el código fuente correspondiente. Cabe mencionar que creará una aplicación web base, demostrando así la importancia de dicho manual

#### ABSTRACT

The purpose of this graduation paper is to develop a manual for the creation of a web application with the use of Java PrimeFaces library; and therefore provide a useful reference for professionals, students, teachers, programmers or people interested in this application and who have some basic knowledge in web development.

This monograph covers topics such as installation of the necessary components, project creation, development of graphical user interfaces, and graphics user interface connection with the corresponding source code. It should be mentioned that a web based application will be created, demonstrating the importance of this manual.

rlas DAD DEL INIVER AZUAY DPTO. IDIOMAS

Lic. Lourdes Crespo

# Introducción

En la actualidad existen diferentes plataformas al momento de inclinarnos por el desarrollo web, algunas de estas tienen costo instalación, otras tienen un costo para el uso de diferentes componentes, etc. En nuestro medio no existe la información adecuada para el uso de estas aplicaciones de código abierto gratuita en el campo de desarrollo web, debido a la falta de explotación de información en estos sistemas, crearé un manual de principio a fin y paso a paso para la creación de una aplicación web de código abierto utilizando la librería Primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación web.

Cuando se trabaja con código abierto se puede añadir componentes o librerías externas, pero esto no es del todo eficiente, ya que al no ser compatibles puede ocurrir problemas y el sistema puede tornarse lento y pesado.

Al momento de desarrollar un aplicativo web, varios son los factores que nos limitan a tomar una decisión para optar la mejor opción, uno de estos factores son los costos al desarrollar nuestra aplicación, por otro lado también es la falta de componentes necesario para la realización de dicho sistema, y por ultimo pero no menos importante es la escases de documentación para la elaboración de un sistema paso a paso.

Es por esto que pretendo crear un manual para la creación de una aplicación web con la librería primefaces de java, ya que por ser código abierto, por sus números componentes y fácil uso, es un buen candidato para inclinarse el momento de decidirnos por el desarrollo de un sistema web.

# **CAPÍTULO 1**

Teoría y principios básicos.

#### 1. Java

Java es un lenguaje de programación de código abierto, orientado a objetos y una plataforma informática sacada al mercado por primera vez en los años 90 por Sun Microsystems, la cual posteriormente fue adquirida por la compañía Oracle. (Java, 2014). Java toma la estructura de sintaxis de C y C++ incorporando un modelo de objetos más simples y eliminando las herramientas de bajo nivel.

La Programación Orientada a Objetos consiente en desarrollar aplicaciones de forma más simple dividiendo el problema en objetos, así nos podemos centrar en cada objeto, de esa manera hace que nuestro código quede más simple y sea más fácil de entender, principalmente en aplicaciones muy extensas. (Coronel, 2010).

#### 1.1 Características

**Simple:** Java minimiza los errores más comunes de programación a un 50% con respecto a otros lenguajes de programación.

**Distribuido:** Este lenguaje suministra librerías y herramientas para que los programas sean distribuidos, es decir, para que se ejecuten en varias máquinas e interactuando entre ellas.

**Multiplataforma:** Esto quiere decir que las aplicaciones Java pueden ser ejecutadas donde sea, siendo así que un programa puede ser desarrollado en una plataforma y puede ser desarrollado en cualquier otra plataforma.

**Robusto:** Java está buscando constantemente problemas, tanto en tiempo de ejecución como en tiempo de compilación, estas ayudan a detectar errores en ciclos de desarrollo, también es el que se encarga de la liberación de memoria.

**Seguro:** Las aplicaciones Java son seguras ya que no acceden a partes de memoria o de sistema, que están propensas a infectarse con ciertos virus.

**Multihilo:** Java permite varias tareas paralelamente en una aplicación, gracias a los hilos, que son procesos o piezas independientes dentro de un gran proceso; al ser éstos hilos

construidos en el mismo lenguaje, son más fáciles de usar y más robustos respecto a otros lenguajes. Con esto, se tiene mejor rendimiento interactivo y mejor comportamiento en tiempo real. (Coronel, 2010)

#### 2. Persistencia en java.

Al momento de desarrollar una aplicación web, uno de los primeros requerimientos más importantes que debemos resolver es la integración con una base de datos para poder realizar de la manera más óptima la gestión de la información.

La persistencia de los objetos es la capacidad para guardar y recuperar la información desde una base de datos, sin importancia cual sea esta, ya que se puede conectar con la mayoría de los gestores de bases de datos. La persistencia en Base de Datos relacionales se suele implementar mediante el desarrollo de funcionalidad específica utilizando la tecnología JDBC o mediante frameworks que automatizan el proceso a partir de mapeos.

#### 3. JavaServer Faces (JSF)

JavaServer Faces es un estándar de trabajo desarrollado por java orientada a componentes de interfaz de usuario para aplicaciones web de Java, es decir, es un framework para desarrollo web basado en el lenguaje de programación java.

Este estándar simplifica la construcción de interfaces de las aplicaciones web, la tecnología JSF, fue diseñado para ser flexible, esta aprovecha los estándar y conceptos web existentes, así una de las grandes ventajas de JavaServer Faces, es que nos permite tener un intérprete personalizado y una biblioteca propia de etiquetas JSP, una página jsf posee una extensión \*.xhtml, es decir una unión de HTML y XML.

Una de las principales ventajas de JSF es su facilidad de uso, ya que tiene una arquitectura claramente separada entre la lógica de aplicación y presentación. Este diseño permite que cada integrante del desarrollo de la aplicación trabaje individualmente en su módulo, ya que esta tecnología proporciona una herramienta cómoda para la unión de cada uno de sus partes. (Fernando Pech-May, 2013)

#### 4. Primefaces

PrimeFaces es una librería JavaScript de código abierto de componentes visuales, para su uso debemos únicamente adjuntar esta librería al proyecto y utilizar los componentes necesarios que nos ofrece esta librería, ya que por su facilidad de uso, hará que el trabajo del programador sea fácil y sencillo.

Primefaces es una librería sumamente ligera, a pesar de su gran número de componentes que nos permite utilizar, también posee una gran estabilidad ya que no depende de la funcionalidad de ningunas otras librerías, es decir, es totalmente independiente.

La principal característica de primefaces, es que los diseños de sus componentes son realmente estables, y la complejidad para usarlos es insignificante, dando así un trabajo de calidad y sin mayor dificultad para el programador. (Mert Caliskan, 2013)

#### 5. Arquitectura Modelo – Vista – Controlador (MVC).

La arquitectura MVC surge con el objetivo de reducir e independizar el trabajo de programadores y diseñadores en la implementación de sistemas múltiples, esta arquitectura divide las partes que conforman una aplicación en el Modelo, las vistas y los controladores, permitiendo así la implementación por separado de cada una de sus partes, garantizando así el mantenimiento del software de una manera más sencilla y rápida e independiente, de esta manera se puede lograr un trabajo más eficaz y mejor organizado en el momento de la implementación.

#### 5.1 Definición de sus partes.

**Modelo:** Representa la información con la que el sistema maneja, por lo tanto se encarga de todos los accesos a dicha información, ya sea consultas o actualizaciones. El Modelo manda a la vista la información que se le solicita para que sea mostrada en la interfaz al usuario. Las peticiones de acceso o manipulación de información recibe el modelo por medio del controlador.

Vista: Maneja la representación visual de los datos, mostrando la información en un formato adecuado para interactuar con el usuario, interactúa preferentemente con el

controlador, pero es posible que trate directamente con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo.

**Controlador:** Responde a las acciones del usuario que invoca peticiones al modelo cuando se hace realice una solicitud sobre la información, ya sea actualizaciones, listados, etc. También puede interactuar con la vista asociada si se solicita un cambio en la forma en que se presenta de modelo, por tanto se podría decir que el controlador hace de intermediario entre la vista y el modelo. (Yenisleidy Fernández Romero, 2012)

#### 6. Base de datos MySQL

MySQL es un gestor de base de datos muy conocido y ampliamente usado en el mundo de la informática ya que por su simplicidad y alto rendimiento, hace que los usuarios de bases de datos se inclinen por este gran gestor.

MySQL es una opción tentadora tanto para el desarrollo de aplicaciones comerciales, o desarrollo con fines educativos, ya que posee un tiempo de respuesta reducido y por su facilidad de uso, además su libre distribución en Internet le proporciona beneficios adicionales, además de contar con un alto grado de estabilidad, un rápido desarrollo,

MySQL está disponible para múltiples plataformas, en nuestro caso utilizaremos MySQL para Windows 7. Sin embargo, las diferencias con cualquier otra plataforma son prácticamente nulas, ya que la herramienta utilizada en este caso es MySQL WorkBeanch versión 5.2, que permite interactuar con un servidor MySQL local , De este modo es posible realizar este ejemplo sobre un servidor instalado localmente o, a través de

Internet, sobre un servidor remoto. (Luis Alberto Casillas Santillán, 2012)

Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.

# **CAPÍTULO 2**

Análisis

#### 2.1 Diagramas.

#### 2.1.1 Modelo Entidad Relación.



#### Ilustración 1 Modelo entidad relación

En el modelo entidad relación podremos observar cada una de las tablas y atributos que poseerá nuestra base datos, así también veremos la relaciones que tendrán entre las entidades que utilizaremos en nuestro sistema web.

### 2.1.2 Casos de uso.





Ilustración 2 Caso de uso Gestión Cliente

Listar Cliente	
Caso Uso	Listar Cliente
Actores	Cajero, gerente, administrador
Propósito	Permitir ver todos los clientes registrados en el sistema.
Resumen	Los usuarios, ya sean estos cajeros, administradores o gerentes podrán ver los datos de todos los cliente.
Tipo	Primario
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, ya sean cajeros, administradores o gerentes, deben ingresar al módulo clientes de esta

Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.

	manera	se	les	visualizara	todos	los
	clientes a	lmac	enac	los.		
PostCondiciones						
Tabla 1 Caso de Uso Listar Cliente	1					

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo cliente.	clientes registrados anteriormente.

Tabla 2 Acción de los Actores Listar Cliente

## Ingreso Cliente

Caso Uso	Ingreso Cliente
Actores	Cajero, gerente, administrador.
Propósito	Permitir registrar en la base datos todos los datos del cliente.
Resumen	Todos Los usuarios podrán ingresar los datos del cliente.
Тіро	Extensión.
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, ya sean cajeros, administradores o gerentes, deben ingresar al módulo Clientes, después dar click en el botón crear.
PostCondiciones	Verificación datos del cliente.

Tabla 3 Caso de Uso Ingreso Cliente

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo cliente.	clientes registrados anteriormente.
El usuario selecciona el botón crear o	El sistema mostrará el formulario de
puede hacer click derecho sobre cualquier	ingreso del cliente.
fila de la lista y presionar crear.	

El usuario almacena los datos haciendo	El sistema mostrará el listado actualizado
click en el botón "Guardar"	de los clientes ingresados anteriormente.

Tabla 4 Acción de los Actores Ingreso Cliente

#### Listar Factura

Caso Uso	Listar Facturas
Actores	Cajero, gerente, Administrador
Propósito	Permitir ver todas las facturas de cierto cliente registrado en el sistema.
Resumen	Los usuarios, ya sean estos cajeros, administradores o gerentes podrán ver las facturas de los clientes.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, ya sean cajeros, administradores o gerentes, deben ingresar al módulo Clientes, una vez listados todos los clientes, podrán elegir un cliente y listar sus facturas.
PostCondiciones	

Tabla 5 Caso de uso Listar Factura

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo cliente.	clientes registrados anteriormente.
Se desplegara un menú al hacer click	El sistema responderá mostrando una lista
derecho sobre un cliente, y	con todas las facturas de ese cliente.
seleccionaremos la opción que dice "Ver	
facturas"	

Tabla 6 Accion de los Actores Listar Factura

### **Modificar Datos Cliente**

Caso Uso	Modificar Datos Cliente
Actores	Cajero, Gerente, Administrador

Propósito	Modificar algún dato del cliente que desee el actor.
Resumen	Los actores podrán cambiar cualquier valor del cliente que deseen, con excepción del id.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar logueados y el ingreso del cliente debería realizarse anteriormente.
PostCondiciones	Valida los datos del cliente.

Tabla 7 Caso de uso Modificar Datos Cliente

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Cliente.	clientes registrados anteriormente.
El usuario selecciona el cliente que desea	El sistema mostrará el formulario del
modificar, haciendo click derecho sobre el	cliente para que modifique los datos del
registro y luego click en modificar.	mismo.
El usuario hace las modificaciones	
pertinentes en el formulario de cliente.	
El usuario hace click en la opción	El sistema nos muestra un cuadro de
"Guardar"	dialogo que dice "Desea aplicar los
	cambios."
El usuario hace click en el botón "Si".	El sistema guarda los cambios efectuados
	por el usuario.
	El sistema muestra una notificación que
	dice: "Cliente se ha actualizado
	correctamente".
	Muestra una lista actualizada de todos los
	clientes.

Tabla 8 Acción de los Actores Modificar Datos Cliente

|--|

Caso Uso	Eliminar Cliente
Actores	Cajero, Gerente, Administrador
Propósito	Eliminar datos de un cliente
Resumen	Los actores podrán eliminar a cualquier cliente de la base de datos.
Тіро	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar logueados y el ingreso del cliente a eliminar debería realizarse anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 9 Caso de uso Eliminar Cliente

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Cliente.	clientes registrados anteriormente.
El usuario selecciona el cliente que desea	El sistema nos muestra un cuadro de
eliminar, haciendo click derecho sobre el	dialogo que dice "Seguro que desea
registro y luego click en borrar	continuar?"
El usuario hace click en el botón "Si".	El sistema elimina el cliente.
	El sistema muestra una notificación de:
	"Cliente se ha borrado correctamente".
	Muestra una lista actualizada de todos los
	clientes.

Tabla 10 Acción de los actores Eliminar Cliente

Buscar Cliente	
Caso Uso	Buscar Cliente
Actores	Cajero, Administrador, Gerente
Propósito	Buscará al cliente para consultar alguna
	información que desee el actor.

Resumen	Los actores podrán visualizar cualquier información del cliente que deseen.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar logueados y se deberá tener registrados algunos clientes anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 11 Caso de uso Buscar Cliente

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Cliente.	clientes registrados anteriormente.
El usuario podrá buscar al cliente por su	El sistema filtrara los datos del cliente.
cedula, nombres, apellidos y ciudad.	

Tabla 12 Accion de los actores Buscar Cliente

#### **Exportar archivo**

Caso Uso	Exportar Archivo
Actores	Cajero, Administrador, Gerente
Propósito	Exportar la lista de los clientes.
Resumen	Los actores podrán exportar la lista de los clientes ya sea en los formatos Excel, PDF, CSV y XML.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar registrados, y al menos se debería haber realizado un ingreso del cliente anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 13 Caso de uso Exportar Archivo

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Cliente.	clientes registrados anteriormente.

El usuario podrá exportar la lista de los	El sistema descargara un archivo
clientes registrados.	dependiendo del formato seleccionado por
	el actor.

Tabla 14Accion de los actores Exportar Archivo

#### 2.1.2.2 Caso de uso Gestión Producto.



Ilustración 3 Caso de uso Gestión Producto

**T** • 4

Listar Producto	
Caso Uso	Listar Producto
Actores	Gerente, Administrador
Propósito	Permitir ver todos los productos
	registrados en el sistema.

Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.

Resumen	Los usuarios, ya sean estos,
	administradores o gerentes podrán ver los
	datos de todos los producto
Tipo	Primario.
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, ya
	sean administradores o gerentes, deben
	ingresar al módulo productos y ahí se les
	visualizara todos los productos
	almacenados.
PostCondiciones	

Tabla 15 Caso de uso Listar Producto

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo producto.	productos registrados anteriormente.

Tabla 16 Acción de los actores Listar Producto

#### **Ingreso Producto**

Caso Uso	Ingreso Producto
Actores	Gerente, Administrador
Propósito	Permitir registrar en la base datos todos los datos del producto
Resumen	Los usuarios ya sean estos administradores o gerentes, podrán ingresar los datos del producto.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, ya sean administradores o gerentes, deben ingresar al módulo productos, después dar click en el botón crear.
PostCondiciones	

Tabla 17 Caso de uso Ingreso Producto

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema

Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo producto.	productos registrados anteriormente.
El usuario selecciona el botón crear o	El sistema mostrará el formulario de
puede hacer click derecho sobre cualquier	ingreso del producto.
fila de la lista y presionar crear.	
El usuario almacena los datos haciendo	El sistema mostrará el listado actualizado
click en el botón "Guardar"	de los productos ingresados anteriormente.

Tabla 18 Acción de los Actores Ingreso Producto

#### Modificar Datos Producto

Caso Uso	Modificar Datos Producto
Actores	Gerente, Administrador
Propósito	Modificar algún dato del producto que desee el actor.
Resumen	Los actores podrán cambiar cualquier valor del cliente que deseen, con excepción del id.
Тіро	Extensión
PreCondiciones	Los actores deberán estar logueados y el ingreso del producto debería realizarse anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 19 Caso de uso Modificar Datos Producto

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Producto.	productos registrados anteriormente.
El usuario selecciona el producto que	El sistema mostrará el formulario del
desea modificar, haciendo click derecho	producto para que modifique los datos del
sobre el registro y luego click en	mismo.
modificar.	
El usuario hace las modificaciones	
pertinentes el formulario de producto.	

El usuario hace click en la opción	El sistema nos muestra un cuadro de
"Guardar"	dialogo que dice "Desea aplicar los
	cambios?."
El usuario hace click en el botón "Si".	El sistema guarda los cambios efectuados
	por el usuario.
	El sistema muestra una notificación de:
	"Producto se ha actualizado
	correctamente".
	Muestra una lista actualizada de todos los
	Productos.

Tabla 20 Acción de los Actores Modifica Datos Producto

#### **Eliminar Producto**

Caso Uso	Eliminar Producto
Actores	Gerente, Administrador
Propósito	Eliminar registro de un producto.
Resumen	Los actores podrán eliminar a cualquier
	producto de la base de datos.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar logueados y el
	ingreso del producto debería realizarse
	anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 21 Caso de uso Eliminar Producto

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Producto.	productos registrados anteriormente.
El usuario selecciona el producto que	El sistema nos muestra un cuadro de
desea eliminar, haciendo click derecho	dialogo que dice "Seguro que desea
sobre el registro y luego click en borrar	continuar?"

El usuario hace click en el botón "Si".	El sistema elimina el Producto.
	El sistema muestra una notificación de:
	"Producto se ha borrado correctamente".
	Muestra una lista actualizada de todos los
	Productos.

Tabla 22 Acción de los actores Eliminar Producto

Caso Uso	Buscar Producto
Actores	Administrador, Gerente
Propósito	Buscará al producto para consultar alguna información que desee el actor.
Resumen	Los actores podrán visualizar cualquier información del producto que deseen.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar registrados, y al menos se debería haber realizado un ingreso del producto anteriormente.
PostCondiciones	

#### **Buscar Producto**

Tabla 23 Caso de uso Buscar Producto

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Producto.	productos registrados anteriormente.
El usuario podrá buscar al producto por su	El sistema filtrara los datos del producto.
id, nombres, características, stock.	

Tabla 24 Acción de los actores Buscar Producto

#### **Exportar archivo**

Caso Uso	Exportar Archivo
Actores	Administrador, Gerente
Propósito	Exportar la lista de los Productos.

Resumen	Los actores podrán exportar la lista de los productos ya sea en los formatos Excel, PDF, CSV y XML.
Tipo	Extensión.
Referencias Cruzadas	R3.1
PreCondiciones	Los actores deberán estar registrados, y al menos se debería haber realizado un ingreso del producto anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 25 Caso de uso Exportar Archivo

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Producto.	productos registrados anteriormente.
El usuario podrá exportar la lista de los	El sistema descargara un archivo
clientes registrados.	dependiendo del formato seleccionado por
	el actor.

Tabla 26 Acción de los actores Exportar Archivo

Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.



#### 2.1.2.3 Caso de uso Gestión Usuario.

Ilustración 4 Caso de uso Gestión Usuario

#### Listar Usuario

Caso Uso	Listar Usuario
	Gerente.
Propósito	Permitir ver todos los usuarios registrados en el sistema.
Resumen	Los usuarios gerentes podrán ver los datos de todos los usuarios
Tipo	Primario

PreCondiciones	Los usuarios	registrado	s gere	entes, deben
	ingresar al mé	ódulo usua	rios	y ahí se les
	visualizara	todos	los	usuarios
	almacenados.			
PostCondiciones				

Tabla 27 Caso de uso Listar Usuario

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario gerente ha ingresado al módulo	usuarios registrados anteriormente.
Usuario.	

Tabla 28 Acción de los actores Listar Usuario

Ingreso Usuario	
Caso Uso	Ingreso Usuario
Actores	Gerente
Propósito	Permitir registrar en la base datos todos
	los datos del usuario.
Resumen	El gerente podrá ingresar los datos de los
	usuarios.
Тіро	Extensión.
PreCondiciones	Los usuarios gerentes registrados en el
	sistema, Ingresaran al módulo usuarios, y
	después dar click en el botón crear.
PostCondiciones	Verificación datos del Usuario.

# Tabla 29 Caso de uso Ingreso Usuario

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario gerente ha ingresado al módulo	usuarios ingresados anteriormente.
Usuario.	

El usuario selecciona el botón crear o	El sistema mostrará el formulario de
puede hacer click derecho sobre cualquier	ingreso del Usuario.
fila de la lista y presionar crear.	
El usuario almacena los datos haciendo	El sistema nos muestra un cuadro de
click en el botón "Guardar"	dialogo que dice "Desea aplicar los cambios."
El usuario hace click en "Si"	El sistema guarda los datos del nuevo usuario. El sistema muestra una notificación de: "Usuario se ha creado correctamente". Muestra una lista actualizada de todos los Usuario.

Tabla 30 Acción de los Actores Ingreso Usuario

#### **Modificar Datos Usuario**

Caso Uso	Modificar Datos Usuario
Actores	Gerente
Propósito	Modificar algún dato del usuario que
	desee el actor.
Resumen	Los actores podrán cambiar cualquier
	valor del usuario que deseen, con
	excepción del id.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar logueados y el
	ingreso del usuario debería realizarse
	anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 31 Caso de uso Modificar Usuario
Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el actor	El sistema muestra una lista de todos los
ha ingresado al módulo Usuario.	usuarios registrados anteriormente.
El usuario selecciona el usuario que desea	El sistema mostrará el formulario del
modificar, haciendo click derecho sobre el	usuario para que modifique los datos del
registro y luego click en modificar.	mismo.
El actor hace las modificaciones	
pertinentes el formulario de usuario.	
El usuario hace click en la opción	El sistema nos muestra un cuadro de
"Guardar"	dialogo que dice "Desea aplicar los
	cambios."
El usuario hace click en el botón "Si".	El sistema guarda los cambios efectuados
	por el usuario.
	El sistema muestra una notificación de:
	"Usuario se ha actualizado
	correctamente".
	Muestra una lista actualizada de todos los
	usuarios.

Tabla 32 Accion de los actores Modificar Usuario

Eliminar Us	suario
-------------	--------

Caso Uso	Eliminar Usuario
Actores	Gerente
Propósito	Eliminar registro de un Usuario.
Resumen	Los actores podrán eliminar a cualquier usuario de la base de datos.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar logueados y el ingreso del usuario debería realizarse anteriormente.

#### PostCondiciones

Tabla 33 Caso de uso Eliminar Usuario

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Usuario.	Usuarios registrados anteriormente.
El actor selecciona el usuario que desea	El sistema nos muestra un cuadro de
eliminar, haciendo click derecho sobre el	dialogo que dice "Seguro que desea
registro y luego click en borrar.	continuar?"
El usuario hace click en el botón "Si".	El sistema elimina el Usuario.
	El sistema muestra una notificación de:
	"Usuario se ha borrado correctamente".
	Muestra una lista actualizada de todos los
	Usuarios.

Tabla 34 Acción de los actores Eliminar Usuario

#### **Buscar Usuario**

Caso Uso	Buscar Usuario
Actores	Gerente
Propósito	Buscará al usuario para consultar alguna información que desee el actor.
Resumen	Los actores podrán visualizar cualquier información del usuario que deseen.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar registrados, y al menos se debería haber realizado un ingreso del usuario anteriormente.
PostCondiciones	

Tabla 35 Caso de uso Buscar Usuario

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el actor	El sistema muestra una lista de todos los
ha ingresado al módulo Usuario.	usuarios registrados anteriormente.
El Actor podrá buscar al cliente por su	El sistema filtrara los datos del usuario.
cedula, nombres, apellidos, teléfono, o	
mail.	

Т

Tabla 36 Acción de los actores Buscar Usuario

#### **Exportar archivo**

Caso Uso	Exportar Archivo
Actores	Gerente
Propósito	Exportar la lista de los Productos.
Resumen	Los actores podrán exportar la lista de los productos ya sea en los formatos Excel, PDF, CSV y XML.
Тіро	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar registrados.
PostCondiciones	

Tabla 37 Caso de uso Exportar archivo

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo Usuario.	usuarios registrados anteriormente.
El usuario podrá exportar la lista de los	El sistema descargara un archivo
usuarios registrados.	dependiendo del formato seleccionado por
	el actor.

Tabla 38 Acción de los actores Exportar Archivo

# Ver Factura

Caso Uso	Ver Facturas
Actores	Gerente.

Propósito	Permitir ver todas las facturas emitidas por un usuario.
Resumen	Los actores, podrán ver las factura que emitió un usuario en particular
Tipo	Extensión
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, como gerentes, deben ingresar al módulo usuario, una vez listados todos los usuarios registrados, podrán elegir uno y listar sus facturas.
PostCondiciones	

Tabla 39 Caso de uso ver Factura

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo usuario.	usuarios registrados anteriormente.
Se desplegara un menú al hacer click	El sistema responderá mostrando una lista
derecho sobre un usuario, y	con todas las facturas de que emitió ese
seleccionaremos la opción que dice "Ver	usuario.
facturas"	

Tabla 40 Acción de los Actores Ver Factura

# Ver Tipo Usuario

Caso Uso	Ver Tipo Usuario
Actores	Gerente.
Propósito	Permitir ver qué tipo de usuario es, si es cajero, administrador, o gerente.
Resumen	Los actores, podrán que tipo de usuario es una persona registrada.
Tipo	Extensión
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, como gerentes, deben ingresar al módulo usuario, una vez listados todos los usuarios

	registrados, podrán elegir uno y ver a qué
	tipo pertenece.
PostCondiciones	

Tabla 41 Caso de uso Ver Tipo Usuario

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todos los
usuario ha ingresado al módulo usuario.	usuarios registrados anteriormente.
Se desplegara un menú al hacer click	El sistema responderá mostrando un
derecho sobre un usuario, y	dialogo que indique tipo de usuario que
seleccionaremos la opción que dice "Ver	pertenece dicho registro.
tipo Usuario"	

Tabla 42 Acción de los actores Ver Tipo Usuario



## 2.1.2.4 Caso de uso Factura

Ilustración 5 Caso de uso Factura

Caso Uso	Listar Factura
Actores	Cajeros, Administradores, Gerentes
Propósito	Permitir ver todas las facturas emitidas.

Resumen	Los actores podrán ver los datos de todas
	las facturas.
Tipo	Primario
PreCondiciones	Los usuarios registrados, deben ingresar al
	módulo factura y ahí se les visualizara
	todas las facturas emitidas.
PostCondiciones	

Tabla 43 Caso de uso Listar Factura

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando los	El sistema muestra una lista las facturas
actores han ingresado al módulo Usuario.	ingresadas anteriormente.

Tabla 44 Acción de los actores Listar Factura

# **Ingreso Factura**

Caso Uso	Ingreso Factura
Actores	Cajero, administrador, Gerente.
Propósito	Permitir registrar en la base datos una factura por la compra de un producto.
Resumen	Los actores podrán ingresar los datos de una factura realizada.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, podrán ingresar al módulo factura, una vez se tenga ingresado por lo menos un cliente y un producto podrá generar una factura.
PostCondiciones	Buscar cédula del cliente, y productos.

Tabla 45 Caso de uso Ingreso Factura

Г

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando los	El sistema muestra una lista de todas las
actores han ingresado al módulo Factura.	facturas emitidas hasta el momento.

El usuario selecciona el botón crear o	El sistema mostrará el formulario de
puede hacer click derecho sobre cualquier	ingreso de la factura.
fila de la lista y presionar crear.	
El usuario hace click en "Si"	El sistema guarda los datos de la nueva
	factura emitida
	El sistema muestra una notificación de:
	"Factura se ha generado Correctamente".
	Muestra una lista actualizada de todas las
	facturas.

Tabla 46 Acción de los Actores Ingreso Factura

Caso Uso	Buscar Factura
Actores	Cajero, Administrador, Gerente
Propósito	Buscará la factura para consultar alguna información que desee saber el actor.
Resumen	Los actores podrán visualizar cualquier información de la factura.
Tipo	Extensión.
PreCondiciones	Los actores deberán estar registrados, y al menos se debería haber realizado una factura anteriormente.
PostCondiciones	

#### Buscar Factura

Tabla 47 Caso de uso Buscar Factura

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el actor	El sistema muestra una lista de todas las
ha ingresado al módulo factura.	facturas almacenadas anteriormente
El Actor podrá buscar la factura por	El sistema filtrara los datos de la factura.
usuario que emitió la factura, por	
cliente o por id de la factura.	

Tabla 48 Acción de los Actores Buscar Factura

Caso Uso	Ver Usuario
Actores	Cajero, administrador, gerente.
Propósito	Permitir ver los datos del usuario que realizo una factura.
Resumen	Los actores, podrán ver toda la información del usuario que realizo una factura.
Tipo	Extensión
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, deben ingresar al módulo factura, una vez listados todas las facturas registradas, podrán elegir uno y ver a que usuario realizo la factura seleccionada.
PostCondiciones	

#### Ver Usuario

Tabla 49 Caso de uso Ver Usuario

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todas las
usuario ha ingresado al módulo Factura.	facturas registrados anteriormente.
Se desplegara un menú al hacer click	El sistema responderá mostrando un
derecho sobre una factura,	dialogo, donde podremos ver todos los
seleccionaremos la opción que dice "Ver	datos del usuario que emitió esta factura.
Usuario"	

Tabla 50 Acción de los Actores Ver Usuario

# Ver Cliente

Caso Uso	Ver Cliente
Actores	Cajero, administrador, gerente.
Propósito	Permitir ver los datos del cliente para el
	cual se emitió la factura.

Resumen	Los actores, podrán ver toda la información del cliente para el cual se realizó una factura.
Tipo	Extensión
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, deben ingresar al módulo factura, una vez listados todas las facturas registradas, podrán elegir uno y ver para que cliente se realizó la factura seleccionada.
PostCondiciones	

Tabla 51 Caso de usuario Ver Cliente

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todas las
usuario ha ingresado al módulo Factura.	facturas registrados anteriormente.
Se desplegara un menú al hacer click	El sistema responderá mostrando un
derecho sobre una factura,	dialogo, donde podremos ver todos los
seleccionaremos la opción que dice "Ver	datos del cliente para el cual se emitió esta
Cliente"	factura.

Tabla 52 Acción de los Actores Ver Cliente

#### Ver Detalle Factura.

Caso Uso	Ver Detalle Factura.
Actores	Cajero, administrador, gerente.
Propósito	Permitir ver el detalle de una factura
Resumen	Los actores, podrán ver el detalle de una factura.
Tipo	Extensión
PreCondiciones	Los usuarios registrados en el sistema, deben ingresar al módulo factura, una vez listados todas las facturas registradas, podrán elegir uno y ver su detalle.
PostCondiciones	

Tabla 53 Caso de Uso Ver Detalle Factura

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando el	El sistema muestra una lista de todas las
usuario ha ingresado al módulo Factura.	facturas registrados anteriormente.
Se desplegara un menú al hacer click	El sistema responderá mostrando un
derecho sobre una factura,	dialogo, donde podremos ver todos los
seleccionaremos la opción que dice "Ver	datos del cliente para el cual se emitió esta
Detalle"	factura.

Tabla 54 Acción de los actores Ver Detalle Factura



2.1.2.5 Caso de uso Reportes.

Ilustración 6 Caso de uso Reportes

Caso Uso	Reporte Stock de productos
Actores	Gerentes
Propósito	Permitir ver de manera gráfica el stock de productos.
Resumen	Los gerentes podrán ver un gráfico estadístico en barras de los productos en stock.
Tipo	Primario
PreCondiciones	Los usuarios registrados, deben ingresar al módulo Reportes y ahí seleccionar en Reportes de Stock.
PostCondiciones	

#### **Reporte Stock de Productos**

Tabla 55 Caso de Uso Reporte Stock de Productos

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando los	El sistema muestra un submenú con todos
actores han ingresado al módulo Reportes.	los reportes posibles para visualizar.
Seleccionamos el reporte "Reportes	El sistema responderá mostrando un
Stock"	cuadro estadístico en barras del stock de
	productos.
El cliente puede seleccionar cuantos	
productos mostar.	

Tabla 56 Acción de los Actores Stock de Productos

## **Reporte vendedores.**

Caso Uso	Reporte Vendedores
Actores	Gerentes
Propósito	Permitir ver de manera gráfica un porcentaje de las ventas por usuario.
Resumen	Los gerentes podrán ver un gráfico estadístico tipo pie de las ventas por ano
Tipo	Primario

PreCondiciones	Los usuarios registrados, deben ingresar al
	módulo Reportes y ahí seleccionar en
	reporte productos vendidos.
PostCondiciones	

Tabla 57 Caso de uso Reporte Vendedores

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema
Este caso de uso comienza cuando los	El sistema muestra un submenú con todos
actores han ingresado al módulo Reportes.	los reportes posibles para visualizar.
Seleccionamos el reporte "Reportes	El sistema responderá mostrando un
Stock"	cuadro estadístico tipo pie de las ventas de
	los usuarios.
Podremos seleccionar el ano que	
queremos revisar.	
Hacemos click en ver.	El sistema carga nuevamente el grafico
	con el año deseado.

Tabla 58 Accion de los Actores Reporte Vendedores

# Reporte ventas mes.

Caso Uso	Reporte ventas mes
Actores	Gerentes
Propósito	Permitir ver de manera gráfica las ventas realizadas cada mes.
Resumen	Los gerentes podrán ver un gráfico estadístico en línea de las ventas por mes.
Tipo	Primario
PreCondiciones	Los usuarios registrados, deben ingresar al módulo Reportes y ahí seleccionar en reporte ventas mes.
PostCondiciones	

Tabla 59 Caso de uso Reporte Venta Mes

Acción de los Actores	Respuesta del Sistema	
Este caso de uso comienza cuando los	El sistema muestra un submenú con todos	
actores han ingresado al módulo Reportes.	los reportes posibles para visualizar.	
Seleccionamos el reporte "Reportes	El sistema responderá mostrando un	
Stock"	cuadro estadístico en línea de las ventas al	
	mes.	

Tabla 60 Acción de los Actores Reporte venta Mes

#### 2.1.2.5 Caso de uso Sesiones.



Ilustración 7 Caso de uso Sesiones

#### Inicio Sesión

Caso Uso	Iniciar Sesión		
Actores	Cajeros, gerentes, administradores.		
Propósito	Permitir ingresar al sistema de facturación.		
Resumen	Permite el ingreso de los usuarios al sistema.		
Tipo	Primario		
PreCondiciones			

PostCondiciones	Realizar la facturación, ver listas, edición
	de clientes, etc.

Tabla 61 Caso de uso Inicio Sesión

Acción de los actores	Respuesta del Sistema	
En este caso comienza cuando el usuario	El sistema muestra el formulario de	
solicita ingresar al Sistema.	validación de datos.	
Usuario proporciona datos vitales, nombre	El sistema valida los datos y de ser	
de usuario y contraseña.	correctos permite que el usuario vea los	
	módulos según sus privilegios.	

Tabla 62 Acción de los actores Inicio Sesión.

#### **Cerrar Sesión**

Caso Uso	Cerrar Sesión
Actores	Cajero, Administrador, Gerente
Propósito	Permitir cerrar de los diferentes usuarios las sesiones.
Resumen	Permite cerrar sesión de los usuarios al sistema.
Tipo	Primario
PreCondiciones	El actor debe estar logueado antes de cerrar su sesión.
PostCondiciones	

Tabla 63 Caso de Uso Cerrar Sesión

Acción de los actores	Respuesta del Sistema
En este caso comienza cuando el usuario	El sistema muestra el botón Login Out o
solicita cerrar la sesión del Sistema.	Cerrar Sesión en el menú principal.
Usuario selecciona cerrar Sesión.	El sistema cierra la sesión, evitando el
	ingreso al sistema.

Tabla 64 Acción de los actores Cerrar Sesión

# **CAPITULO 3**

Instalación.

#### 3.1 Descarga e instalación de NetBeans 8.0.1 con JDK 7.

1. Primero realizaremos la descarga de la página oficial de netbeans, en el siguiente enlace.

http://www.oracle.com/technetwork/java/jdk-7-netbeans-download-432126.html

2. Aceptamos el acuerdo de licencia dando click en "Accept License Agreement"

This distribution of the JDK includes the Java SE bundle of NetBeans IDE, which is a powerful integrated development environment for developing applications on the Java platform. Learn more

You must accept the JDK 7u71 and NetBeans 8 Cobundle License Agreement to download this software.

Accept License Agreement 
Decline License Agreement

Ilustración 8 Acuerdo de licencia Netbeans

3. Obtendremos una pantalla asi:



Ilustración 9 Plataformas de Descarga Netbeans

4. Ahora la plataforma sobre la cual deseamos instalar nuestro netbeans con 8.0.1 con jdk 7, para este caso seleccionaremos Windows X64.

Java SE and NetBeans Cobundle (JDK 7u71 and NB 8.0.2)			
Product / File Description	File Size	Download	
Mac OS X x64	290.38 MB	jdk-7u71-nb-8_0_2-macosx-x64.dmg	
Linux x86	210.98 MB	🛓 jdk-7u71-nb-8_0_2-linux	
Linux x64	207.25 MB	± jdk-7u71-nb-8_0xo4.sh	
Windows x86	233.26 MB	± jdk-7u71-nbwindows-i586.exe	
Windows x64	236.08 MB	jdk-7u71-nb-8_0_2-windows-x64.exe	

Ilustración 10 Selección de la plataformaNetbeans

5. Después de haber descargado el archivo hacemos doble click sobre este y obtendremos una ventana así:

🛃 Java SE Development Kit and NetBeans IDE Installer	×
Configuring the installer	

Ilustración 11Inicio de Instalación Netbeans

6. Una vez cargada la configuración del instalador damos click en "Next" en esta ventana.

실 Java SE Development Kit a	and NetBeans IDE Installer	
Java <sup>™</sup>	Welcome to the JDK 7 Update 67 and Net Installer The installer will install the JDK 7 Update 67 and NetBeans ID	Beans IDE 8.0.1 E.
ORACLE	Б	nstallation Size: 702,8 MB
	<u> </u>	ext > Cancel

Ilustración 12Primera Pantalla de Instalación Netbeans

 Después aceptamos los términos de la licencia, seleccionando la opción "I accept the terms in the licence agreement. install JUnit" y posteriormente hacemos click en "Next" como indica el siguiente gráfico:



Ilustración 13 Licencia para instalación de Netbeans

8. Escogemos la dirección que para instalar el jdk, y seleccionamos "Next".

Java SE Development Kit and NetBeans IDE Installer	
Java SE Developer Kit (JDK) 7 Update 67 Installation Choose the installation folder for JDK	ORACLE
Install the JDK™ to:	
C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_67	Browse
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext	> Cancel

Ilustración 14 Path jdk

9. Ahora hacemos lo mismo para el Netbeans y por defecto ya nos sale seccionado en donde está ubicado el IDE del JDK para El NetBeans.



10. Finalmente podremos hacer click en "Install", y por ultimo le damos en "Finish".

#### 3.2 Agregar Servidor GlassFish

1. Nos dirigimos a la web oficial de GlassFish.

https://glassfish.java.net/download.html

2.- Descargamos el archivo para la instalación, haciendo click en el paso 1 de la web, donde dice "Download".

Cong J GlassFish - World's	first Java EE 7 Application Server		About -
GlassFish Server Op	en Source Edition 4.1 Dow	nload	
GlassFish Open Source Edition	Nightly Builds Java EE SDK Mave	n Oracle GlassFish Server Earlier Releases	
Step 0. Prerequisite	Java EE 7 requires JDK 7 or above,	JDK 8 u20 or above is recommended for GlassFish 4.1.	
Step 1. Download	Java EE 7 Web Profile	Java E 7 Full Platform	
	glassfish-4.1-web.zip	🖌 glassfish-4.1.zip	
Step 2. Install	unz	ip glassfish-4.1*zip	
	This command will extract G	assFish with a preconfigured 'Domain1' domain.	
Step 3. Start	glassfish	4/bin/asadmin start-domain	
Step 4. Load Console	Go to	http://localhost:4848	
Step 5. Check the documentation			
Quick Start Guide Visit the document	Installation Guide	Release Notes All-in-one Documentation Bundle trations.	
The Aquarium 🗜 🖇 in 🛗	f Project sponsored by O Copyright © 2014 Oracle	RACLE Corporation and/or its affiliates. Last updated: 9/9/14	

Ilustración 16 Pagina de descarga de GlassFish

3. Una vez descargado el archivo, nos dirigimos al NetBeans, a la pestaña "Tools", y después damos click en la opción "Server".



Ilustración 17 Menú Netbeans

4. Ahora se visualizara una nueva ventana, en la cual aremos click sobre el botón que dice "add Server…"

Servers	x
Servers:	
Envers	
Add Server Remove Server	
Close	Help

Ilustración 18 Pantalla agregar servicio

5. Posteriormente seleccionamos el servidor que vamos agregar, en este caso será "GlassFish Server " y luego click en el botón "Next".

Add Server Instance	×
Steps	Choose Server
1. Choose Server	
2	Server: Apache Tomcat or TomEE
	GlassFish Server
	JBoss Application Server
	Oracle WebLogic Server
	Wildriy Application Server
	Name: GlassFishServer
	< <u>Back</u> Next > Einish Cancel Help

Ilustración 19 Agregar GlassFish

6. En esta ventana seleccionamos "Browse", y escogemos el archivo que nos descargamos en el primer paso en la página de GlassFish". Y posteriormente click en "Next"

Ste	PD5	Server Location				
1.	Choose Server	Installation Location:				
<b>2.</b> 3.	2. Server Location 3. Domain Name/Location	D: \Monografia\Servidor\glassfish-4. 1\glassfish4 Brr				
		Ocal Domain	🔘 Remote Domain			
		Download Now	I have read and accept the license agreement (dick)	<u>L</u>		

Ilustración 20 Path de descarga de GlassFish

7. En la siguiente ventana, vamos a poner un nombre a target, un usuario y una contraseña, y por ultimo click en "finish".

Add Server Instance		<b>×</b>
Steps	Domain Loca	tion
1. Choose Server     2. Server Location     3. Domain Name/Location	Domain:	domain v
	Host:	localhost 👻 🗸 Loopback
	DAS Port:	4848 HTTP Port: 8080 🗍 Use default ports (disabled due to port conflicts)
	Target:	domain
	User Name:	admin
	Pass <u>w</u> ord:	•••••
	(1) Create nev	v embedded domain: domain
		Kext >         Finish         Cancel         Help

Ilustración 21 Dominios del Servidor

# 3.3 Pluging Crud Primefaces para Netbeans.

1. Nos dirigimos al siguiente enlace, que será en donde vamos a descargar el pluging.

http://sourceforge.net/projects/nbpfcrudgen/

RUD General ×	raudana (			
SOURCEFORGE	Search	Browse Enterprise Blog Help	Log In or Join	1
SOLUTION CENTERS Go Parallel	Smarter Resources	Newsletters		
JSF and Ap Support and Consulting for	ache MyFace	es >	SourceForge Newsletter Sign Up today, and stay on top of Open Source!	
Home / Browse / Development / C	ode Generators / PrimeFaces CRUD	Generator for Netileans		
PrimeFaces	<b>CRUD</b> Gener	ator for NetBeans 📟		
Generate PrimeFaces F Brought to you by: kwrobel	ages from Entity Classes	in NetBeans		
Summary Files Revie	ws Support Wiki Cod	e Tickets Discussion Blog		
* 4.8 Stars (16)	VERINE		Des Iles	
	West) 19-27	ST Download rhptondger-0.27.2-0.0 Terpt zip	Jo Parallel	
Tweet 12 8.	25 El Me gusta	Browse All Files	into Application Performance	
		St	ay connected, up-to-date, and	
		in de	formed on all things parallel evelopment via Go Parallel, where	
		y	ou'll find viewpoints, how-to's,	
		in second	formation to help your software	
denomina de la companya		de	evelopment work shine.	
		M	ost Recent Posts:	

Ilustración 22 Pagina de descarga del Pluging Crud Primefaces

2. Abrimos NetBeans y nos dirigimos a "tools", en la opción "Plugins".

NetBeans IDE 8.0.1		Sectorements of Sec. 10.	
File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Too	ls Window Help		Q Search (Ctrl+I)
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Add to Palette		
Projects Files Services # Favorites	Internationalization		
□         Databases           ●         Web Services           ●         Servers           ●         Maren Repositories           ●         Cloud           ●         Tak Repositories           ●         Tak Repositories	Java Platforms NetBeans Platforms Ant Variables Libraries Servers Cloud Providers Templates 21	E Learn & Discover My NeiBeans What's New	, Show On Startup 🔽
	DTDs and XML Schemas Palette Plugins Options	cts Install Plugins <no project="" recent=""> Add support for other language</no>	uges and technologies by installing plugns from
Navigator II	ORACLE		اava <sup>-</sup>
	Output %		
	Factura_1_Login (run) &	Java DB Database Process 🔉 GlassFish Server 🕸	
	■♪ Información: I ⊯ ≪	omain Pinged: zelesse.glassfich.org	
			(1) INS

#### Ilustración 23 Menú Netbeans

Después nos dirigimos a la pestaña que dice "Downloaded", y hacemos click en el botón
 "Add Plugins".

Plugins	
Updates (1) Available Plugins (186) Downloaded Installed (48) Settings	
Add Plugins	Search:
Install Name	
Install	
	Close Help

4. Seleccionamos el plugin que nos acabamos de descargar y damos click en Abrir.

Add Plugins					×
<u>B</u> uscar en:	nbpfcrudgen-0.2	7.2-8.0.1-impl		💌 🤌 🔛	•
Elementos recientes	hbpfcrudgen-0.	27.2-8.0.1-impl.nbm			
Escritorio					
Mis documentos					
Equipo					
Red	<u>N</u> ombre de archivo: Archivos de <u>ti</u> po:	nbpfcrudgen-0.27.2- Plugin distribution file	8.0.1-impl.nbm is (*.nbm)	•	<u>A</u> brir Cancelar

Ilustración 25 Buscar Plugin

Ilustración 24 Agregar Plugins

5. En la nueva ventana que obtenemos tras seleccionar el plugin, damos click en el botón "Install".

Plugins	a define a 2 female 4	X			
Updates Ava	Updates Available Plugins (177) Downloaded (1) Installed (47) Settings				
Add Plugir	IS	Search:			
Install	Name PrimeFaces CRUD Generator	PrimeFaces CRUD Generator			
		🛱 Community Contributed Plugin			
		Version: 0.27.2 Author: Kay Wrobel Date: 26/09/14 Source: nbpfcrudgen-0.27.2-8.0.1-impl.nbm Homepage: http://sourceforge.net/projects/nbpfcrudgen/			
		Plugin Description			
		Generates PrimeFaces-capable JSF pages from Entity Classes. Based on original JSF Pages from Entity Classes wizard inside JSF Support plugin.			
Testall	1 al uia coloctori				
<u><u>i</u>nstall</u>	1 piugin selectea				
		Qose <u>H</u> elp			

Ilustración 26 Intalar Plugin

6. Hacemos click en "Next", y posteriormente aceptamos los términos y condiciones, a continuación damos click en "Install".

NetBeans IDE Installer	×
Installation completed successfully Click Finish to quit the NetBeans IDE installer.	
The NetBeans IDE Installer has successfully installed the following plugins:	
	Inish Help

Ilustración 27 Instalacion Completa

Terminamos haciendo click en el botón "Finish".

## 3.4 Descarga e instalación de MySql.

1. Como primer paso nos vamos a dirigir al siguiente enlace para realizar la descarga.

http://dev.mysql.com/downloads/workbench/

2. Una vez en la página, nos dirigiremos en la parte inferior, y seleccionaremos la platamorma en la cual se va a trabajar, en nuestro caso será "Microsft Windows"

C dev.mysql.com/download ×			
← → × ⋒ 🗋 dev.mysql.com/d	downloads/workbench/		馬 公 〓
More Countries » Contact Us Online »	Generally Available (GA) Releases		
Related Pages: Technical Articles Documentation	Select Platform: Microsoft Windows Recommended Download:		Looking for previous GA versions?
	MySQL Installer 5.6 for Windows All MySQL Products. For All Windows Platforms. In One Package.		
	Windows (x86, 64-bit), MySQL Installer MSI	Download	
	Other Downloads:		
	Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	6.2.4 22.8M Download	I
	(mysql-workbench-community-6.2.4-win32.msi)	MD5: ff5fdba1cb9bdf88294ef5465cf213b7   Signatu	re
	Windows (x86, 64-bit), MSI Installer	6.2.4 25.7M Download	
Resolviendo host	(mysql-workbench-community-6.2.4-winx64.msi)	MD5: 9e709442d17603ecbd47b9f2c8caad41   Signatu	re ·
			-

Ilustración 28 Pagina Descarga MySql

3. Después de haber seleccionado la plataforma seleccionaremos, en cuantos bits vamos a instalar, en este caso, lo aremos en una máquina de 64bits

🔭 MySQL :: Download MySÇ 🗙 📃				- 0
> C 🖍 🗋 dev.mysql.com	/downloads/workbench/			5
	MySQL Installer 5.6 for Windows All MySQL Products. For All Windows Platforms. In One Package.			
	Windows (x86, 64-bit), MySQL Installer MSI	Downlo	ad	
	Other Downloads:			
	Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	6.2.4 22.8M	Download	
	(mysql-workbench-community-6.2.4-win32.msi)	MD5: ff5fdbalcb9bdf8	8294ef5465cf213b7   Signature	
	Windows (x86, 64-bit), MSI Installer	6.2.4 25.7M	Download	
	(mysql-workbench-community-6.2.4-winx64.msi)	MD5: 9e709442d17603e	cbd47b9f2c8caad41   Signature	
	Windows (x86, 32-bit), ZIP Archive	6.2.4 27.5M	Download	
	(mysql-workbench-community-6.2.4-win32-noinstall.zip)	MD5: ae7f93550d02be9	31a1243c9d3d5f274   Signature	
	Windows (x86, 64-bit), ZIP Archive	6.2.4 27.5M	Download	
	(mysql-workbench-community-6.2.4-winx64-noinstall.zip)	MD5: fa6bf0ae257ec5c	33515ca8a52e4accd   Signature	
	(mysql-workbench-community-6.2.4-winx64-noinstall.zip)	MD5: fabbf8ae257ec5c	33315ca8a52e4accd   Signature packages you download.	

Ilustración 29Plataforma de descarga MySql

4. Después de finalizar la descarga, abriremos el archivo y obtendremos uno ventana así.



Ilustración 30 Carga de Instalador

5. Posteriormente, después de haber cargado el instalador, en la siguiente ventana, daremos click en la primera opción que dice "Install MYSQL Products"



Ilustración 31Venta de Bienvenida MySql

6. Aceptamos los términos y condiciones y damos click en "Next"



Ilustración 32Licencia Mysql

7. Hacemos nuevamente click en "Next"

MySQL Installer	
MySQL. Installer	Find latest products Before the installation is performed, the Installer will check if there are newer versions of the products you are about to install / already installed are available.
License Information	
Find latest products	
Setup Type	
Check Requirements	
Installation	The operation is complete. Please click 'Next >' to continue.
Configuration	
Complete	
	Skip the check for updates (not recommended)          < Back       Vext >

Ilustración 33 Verificación de conexión a Internet

8. Escogemos el tipo de instalación, que será "Developer Default", y click en "Next"



Ilustración 34 Tipo de Instalación

 Nos indicara el progreso de la instalación de los componentes una vez terminado, click en "Next".

MySQL Installer	1 8 2 3 3 - 2 - [ These	Street, Sold				
MySQL. Installer	Installation Progress					
	The following products will be installed or updated.					
	Product	Status	Progress	Notes		
License Information	MySQL Server 5.5.28	Install success				
Find latest products	MySQL Workbench CE 5.2.44	Install success				
Setup Type	MySQL Notifier 1.0.3	Install success				
Setup Type	Connector/ODBC 5.1.11	Install success				
Check Requirements	Connector/C++ 1.1.0	Install success				
Installation	Connector/C 6.0.2	Install success				
Configuration	Connector/NET 6.5.4	Install success				
Complete	MySQL Documentation 5.5.28	Install success				
	Samples and Examples 5.5.28	Install success				
	_					
	Show Details >					
		< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	<u>C</u> ancel		

Ilustración 35 Instalación de componentes.

10. Se muestra el progreso de configuración de los componentes instalados.

MySQL: Installer			
	The following products will now be co	onfigured.	
	Product	Action to be performed	Progress
icense Information	MySQL Server 5.5.28	Initial Configuration.	
Find latest products	Samples and Examples 5.5.28		
Setup Type			
Check Requirements			
Installation			
Configuration			
Complete			
	Show Details >		

Ilustración 36 Configuración de los componentes

11. Después de haber configurado todo los componentes instalados, procederemos a configurar el número de puerto, en nuestro caso lo dejaremos como se encuentra.

MySQL. Installer	MySQL Server Configuration 1 / 3
	Server Configuration Type
License Information	Choose the correct server configuration type for this MySQL Server installation. This setting will define how much system resources are assigned to the MySQL Server instance.
Find latest products	Config Type: Development Machine 🗸
Setup Type	
Check Requirements	Enable this to allow TCP/IP networking. Only localhost connections through named pipes are allowed when this option is skipped.
Installation	Port Number: 3306
Configuration	Open Firewall port for network access
Complete	Advanced Configuration Select the checkbox below to get additional configuration page where you can set advanced opetions for this server instance.  Show Advanced Options
	< Back Next > Cancel

Ilustración 37 Puertos de MySql

12. Por ultimo haremos click en "Finish".

# **CAPITULO 4**

Creación del proyecto.

#### 4.1 Creación del Proyecto.

1. En el menú nos dirigimos a "file", y luego a "New proyect".

File	Edit View Navigate	Source	Refactor	Run	Debug	Profile	Team
2	New Project	Ctrl+M	ayús+N			-	<b>.</b>
2	New File	Ctrl+N					-
2	Open Project	Ctrl+M	ayús+O				
_	Open Recent Project			÷			
	Close Project						
	Close Other Projects						
	Close All Projects						
	Open File						
	Open Recent File			•			
	Project Groups						
	Project Properties						
	Import Project			►			
	Export Project			+			
	Save	Ctrl+S					
	Save As						
	Save All	Ctrl+M	ayús+S				
	Page Setup						
	Print	Ctrl+A	t+Mayús+	P			
	Print to HTML						
	Evit						

Ilustración 38 Menú NetBeans

 En la siguiente ventana, en categorías escogemos "Java web" y proyecto escogemos, "web Aplications", y a continuación "Next".



Ilustración 39 Selección Tipo Proyecto

 En "Project Name" escribimos el nombre de nuestro proyecto, en "Proyect Location", vamos a colocar la dirección en la cual queremos que se guarde nuestro proyecto, y posteriormente hacemos click en "Next".

steps	Name and Loca	tion	
I. Choose Project	Project Name:	Factura	
<ol> <li>Server and Settings</li> <li>Frameworks</li> </ol>	Project Location:	C: \Users\BraulioMachuca\Documents\WetBeansProjects	Browse
	Project <u>Folder</u> :	C:\Users\BraulioMachuca\Documents\WetBeansProjects\Factura	
	Use <u>D</u> edicate	d Folder for Storing Libraries	
	Libraries Folder:		Browse
		Different users and projects can share the same compilation libraries (see Help for details).	

Ilustración 40 Nombre y dirección del Proyecto

4. En la siguiente ventana, Escogemos el servidor, en este caso escogemos el servidor GlassFish Server, en la versión escogemos "Java EE 7 Web" ya que es la última versión, en "Context Path", dejamos el valor por defecto, y luego click en "Next".

New Web Application			×
Steps	Server and Settings		
1. Choose Project	Add to Enterprise Application: <a>  </a>		
Server and Settings     Frameworks	Server: GlassFish Server	•	Add
	Java EE Version: Java EE 7 Web 👻		
	Context Path: /Factura		]
17/1			
	< Back	Next > Finish Cancel	Help

Ilustración 41 Seleccion del Servidor.

5. Ahora tendremos que escoger el Framework con el que vamos a trabajar, en este caso será con "JavaServer Faces", y en la pestaña de Componentes, vamos a escoger "Primefaces", dar click en more, para descargar la última versión de nuestro componente Primefaces.



Ilustración 42 Buqueda Libreria Primefaces

6. Esperamos a que se valide la librería y procederemos a dar click en "OK".



Ilustración 43 Validación Librería Primefaces

7. Finalmente verificamos q esté seleccionado el framework JavaServer faces, y en componentes Primefaces.

New Web Application		×
Steps	Frameworks	
1. Choose Project	Select the frameworks you want to use in your web application.	
3. Server and Settings	Spring Web MVC	<b>^</b>
4. Frameworks	JavaServer Faces	E
	Hibernate 4.3.1	-
	JavaServer Faces Configuration	
	Libraries Configuration Components	
	Select JSF component suites to set up for your web application.	
	✓ PrimeFaces	More
	ICEfaces	More
	RichFaces	More
	< Back Next > Finish Cancel	Help

Ilustración 44 Componentes de la Aplicación

8. Por ultimo damos click en "Finish" para Crear Nuestro proyecto.

#### 4.2 Conexión con la base de datos.

Después de haber creado nuestra base de datos, en este caso se ha creado con MySql, tenemos que realizar la conexión con nuestra aplicación.

1. Para esto necesitamos el conector de la base de datos para java, que lo podemos encontrar en la siguiente dirección.

http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/3.0.html

 Una vez descargada nos dirigimos al NetBeans, a la pestaña "Service", en la opción "Databases"



Ilustración 45 Opción Base de datos

 Nos dirigimos a las opciones de "Databases" haciendo click derecho y escogemos la opción "New Conecction".



Ilustración 46 Nueva Conexión

4. En driver buscamos, el que dice "MySql (Conecctor /J driver)"

New C	onnection Wizard	x
Locate I	Driver	
Driver:	MySQL (Connector/J driver)	-
	Java DB (Embedded)	
Driver F	Java DB (Network)	
	JDBC-ODBC Bridge	
	MySQL (Connector/J driver)	
	Orade OCI	
	Oracle Thin	
	PostgreSQL	
	New Driver	
	< Þ	
<ol> <li>Speci</li> </ol>	fied dass is not a driver (java.sql.Driver).	
	< <u>B</u> ack Next > Einish Cancel He	lp

Ilustración 47 Driver Conexión Base de datos

5.-Ahora hacemos click en "Add" y buscamos el conector que nos descargamos posterior mente, después damos click en "Next".

New Connec	tion Wizard	x
Locate Driver		
Driver: MySO	I (Connector/I driver)	
Buret [1996		•
Dri <u>v</u> er File(s):	\Program Files\WetBeans 8.0.1\ide\modules\ext\mysql-connector-java-5.1.23-bin.jar             \Monografia\Plugins\mysql-connector-java-3.0.17-ga.zip             Remove	
	۲ III	
	< <u>B</u> ack Next > Einish Cancel Help	2

Ilustración 48 Path del driver de conexión
6.- Ahora escribimos las características para la conexión tal y como se configuro la base de datos en Mysql.

New Connec	tion Wizard	X
Customize Co	nnection	
Driver <u>N</u> ame:	MySQL (Connector/J driver)	-
Hos <u>t</u> :	localhost Port: 3306	
<u>D</u> atabase:	factura	
<u>U</u> ser Name:	root	
Pass <u>w</u> ord:	•••••	
	Remember password	
	Connection Properties Test Connection	
JDBC URL:	jdbc:mysql://localhost:3306/factura?zeroDateTimeBehavior=convertToNull	
	< Back Next > Finish Cancel H	elp

Ilustración 49 Características de la conexión

6.- Procedemos a hacer un test de la conexión para verificar que este bien realizada dicha conexión, si todo está bien nos saldrá un mensaje en la parte izquierda inferior de la ventana diciendo que se ha realizado la conexión, por ultimo damos click en "Finish"

New Connect	tion Wizard				
Customize Co	nnection				
Driver <u>N</u> ame:	MySQL (Connector/J driver)				
Hos <u>t</u> :	localhost Port: 3306				
<u>D</u> atabase:	factura				
<u>U</u> ser Name:	root				
Pass <u>w</u> ord:	•••••				
	Remember password				
	Connection Properties Test Connection				
TORC OKT:	jdbc:mysql://localhost:3306/factura/zeroDateTimeBehavior=convertToNull				
1 Connection Succeeded.					
	< Back Next > Finish Cancel Help				

Ilustración 50Prueba de la Conexión

# **CAPITULO 5**

Modelo

### 5.1 Creación de entidades.

Para generar nuestras entidades automáticamente desde nuestra base de datos realizamos los siguientes pasos.

1.- Sobre nuestro proyecto hacemos click derecho y en la opción "New" ponemos en "Entity Classes from DataBase"



Ilustración 51 Opción Para Crear las entidades

2.- En "Data Sourse" seleccionamos nuestra base de datos, en este caso es "Factura" y movemos todas las tablas que vamos a utilizar al lado derecho, después click en "Next".

New Entity Classes from Databa	e
Steps	Database Tables
1. Choose File Type 2. Database Tables	Data Source: Factura
<ol> <li>Entruly Casses</li> <li>Mapping Options</li> </ol>	Available Lables: Add > Add >> Add All >> Add All >> Add All >>
	Any
	< gack Next > Enish Cancel Help

Ilustración 52 Seleccionar Base de datos y entidades.

3.- En la siguiente ventana nos saldrá como se van a llamar nuestras clases para las entidades, si deseamos podemos cambiar, caso contrario se quedara como esta, también tenemos que poner en nombre del paquete que contendrá dichas clases en "Package" en este caso la llamaremos edu.ec.uda.Entidades, y click en "Next".

iteps	Entity Classe	s					
. Choose File Type Database Tables	Specify the nar	mes and the location of th	e entity classes.				
. Entity Classes	Qlass Names:	Database Table	Class Name	Generation Type			
<ul> <li>Mapping Options</li> </ul>		diente	Cliente	New	b		
		defallefactura	Defalefactura	New	-		
		factura	Factura	New			
		producto	Producto	New			
		tipousuario	Tipousuario	New			
		usuario	Usuario	New	-		
	racgage:						
	, acturates						
	Generate N	lamed Query Annotations	for Persistent Fields				
	Generate ]	AXB Annotations					
	Generate M	Generate MappedSuperclasses instead of Entities					
	III Cursta Day						
	V Create Per	asterice grit					

Ilustración 53 Configuración Clases y Paquete

4.- Por ultimo configuramos las opciones mapeo como se muestra a continuación, dejando los valores que se encuentran por default para poder generar consultas, y le damos click en "Finish".



Ilustración 540pciones de Mapeo

5. Al utilizar este asistente para crear clases de entidad de una base de datos, el IDE examina las relaciones entre las tablas de base de datos. En la ventana de proyectos, si se expande el nodo del paquete ec.edu.uda.entidades, se puede ver que el IDE genera una clase de entidad para cada tabla.



Ilustración 55 Clases Generadas

6.- Si nos fijamos en el código generado para las entidades se puede ver que el asistente añade anotaciones @GeneratedValue a los campos auto generados de ID y las anotaciones@Basic (optional = "false") a algunos de los campos en las entidades.

En base a las anotaciones @Basic (optional = "false"), las páginas que el asistente "Pages from Entity Classes" genera, incluyen un código con controles para prevenir las violaciones para columnas con valor no nulo.

Ahora veremos un ejemplo de la entidad Cliente:

Como podemos ver en la primera parte importa los paquetes que contiene la clase, luego las librerías que va a utilizar para la persistencia de la base de datos, validaciones de los datos, fechas, etc.

También podemos ver que genera unas consultas básicas a la base de datos que se utilizara a continuación en los controladores para las paginas xhtml, también podremos crear más consultas dependiendo de las necesidades que tengamos.

Como se puede observar se genera una clase con propiedades, setters y getters comunes. Para crear la entidad usaremos las anotaciones @Entity, @Table, @Id, @Column y @Temporal de la siguiente manera. package ec.edu.uda.entidades;

* import20 lines	
<pre>/**</pre>	
@Entity	
<pre>@Table(name = "cliente")</pre>	
@XmlRootElement	
<pre>@NamedQueries({</pre>	
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findAll", query = "SELECT c FROM Cliente c"),</pre>	
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliId", query = "SELECT c FROM Cliente</pre>	c WHERE c.cliId = :cliId"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliCedula", query = "SELECT c FROM Cliente.findByCliCedula", query = "SELECT c FROM Cliente.find</pre>	ente c WHERE c.cliCedula = :cliCedula"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliNombre", query = "SELECT c FROM Cliente.findByCliNombre", query = "SELECT c FROM Cliente.findByCliNombre cliente.findByCliNombre cliente.findByCliNombre cliente.findByCliNombre cliente.findByCliNombre cliente.findByCliNombre cliente.findByCliNombre cliente.findByCliNombre cliente.findByCl</pre>	ente c WHERE c.cliNombre = :cliNombre"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliApellido", query = "SELECT c FROM Cl</pre>	liente c WHERE c.cliApellido = :cliApellido"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliCiudad", query = "SELECT c FROM Cliente.findByCliCiudad", query = "SELECT c FROM Cliente.find</pre>	ente c WHERE c.cliCiudad = :cliCiudad"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliFecNac", query = "SELECT c FROM Clienter)</pre>	ente c WHERE c.cliFecNac = :cliFecNac"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliTelefono", query = "SELECT c FROM CJ</pre>	liente c WHERE c.cliTelefono = :cliTelefono"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliCelular", query = "SELECT c FROM Cli</pre>	iente c WHERE c.cliCelular = :cliCelular"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliDireccion", query = "SELECT c FROM ()</pre>	Cliente c WHERE c.cliDireccion = :cliDireccion"),
<pre>@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliMail", query = "SELECT c FROM Client</pre>	<pre>c WHERE c.cliMail = :cliMail")})</pre>

Ilustración 56 Codigo de consultas Generado

```
public class Cliente implements Serializable {
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    @Basic(optional = false)
    @Column(name = "cli id")
    private Integer cliId;
    @Basic(optional = false)
    @NotNull
    @Size(min = 1, max = 13)
    @Column(name = "cli cedula")
    private String cliCedula;
    @Basic(optional = false)
    @NotNull
    (GSize(min = 1, max = 45))
    @Column(name = "cli nombre")
    private String cliNombre;
    @Basic(optional = false)
    @NotNull
    (GSize(min = 1, max = 45))
    @Column(name = "cli apellido")
   private String cliApellido;
    @Basic(optional = false)
    @NotNull
    OSize(min = 1, max = 45)
    @Column(name = "cli_ciudad")
    private String cliCiudad;
    @Basic(optional = false)
    @NotNull
    @Column(name = "cli fec nac")
    @Temporal(TemporalType.DATE)
    private Date cliFecNac;
    @Size(max = 45)
    @Column(name = "cli telefono")
    private String cliTelefono;
   @Column(name = "cli celular")
   private String cliCelular;
   @Size(max = 45)
   @Column(name = "cli direccion")
   private String cliDireccion;
   @Size(max = 45)
   @Column(name = "cli mail")
   private String cliMail;
   @OneToMany(cascade = CascadeType.ALL, mappedBy = "facCliente")
   private Collection<Factura> facturaCollection;
```

Ilustración 57 Código Clase Cliente

Y por último estarán todos los métodos getters y setters.

```
public Integer getCliId() {
      return cliId;
   }
  public void setCliId(Integer cliId) {
     this.cliId = cliId;
   }
  public String getCliCedula() {
      return cliCedula;
   3
  public void setCliCedula(String cliCedula) {
      this.cliCedula = cliCedula;
   3
  public String getCliNombre() {
      return cliNombre;
   ¥
  public void setCliNombre(String cliNombre) {
     this.cliNombre = cliNombre;
   3
  public String getCliApellido() {
     return cliApellido;
   ¥.
  public void setCliApellido(String cliApellido) {
      this.cliApellido = cliApellido;
   3
  public String getCliCiudad() {
     return cliCiudad;
   ¥
```

Ilustración 58Getters y Setters

En los anexos se colocará todo el código fuente de la aplicación.

# **CAPITULO 6**

# Controladores y vistas

### 6.1 Generando Paginas xhtml desde las entidades.

Ahora que ya hemos creado las entidades, realizaremos la interfaz web para mostrar, crear, modificar y eliminar los datos, es decir un mantenimiento completo.

El código generado por el asistente o wizzard se basa en las anotaciones de persistencia contenidas en las clases de entidad.

1.- Como primer paso para crear nuestros controladores y vistas con primefaces, hacemos click derecho sobre nuestro proyecto, y buscamos la opción "PrimeFaces pages From Entity Classes" dentro la opción "New".



Ilustración 590pcione para crear las paginas Primefaces

2.- En la siguiente ventana que obtenemos, vamos a agregar todas las entidades de las cuales queremos generar nuestras vistas y controladores, y a continuación ponemos "Next".

New PrimeFaces Pages from En	ity Classes	
1. Choose File Type 2. Entity Classes 3. Generate PrimeFaces Pages and Classes	Available Entity Classes: entidades.Clente entidades.Defailefactura entidades.Perducto entidades.Producto entidades.Tipousuario entidades.Usuario	Add >         Add All >>         << Remove All
	Select entity dasses.	✓ Indude Referenced Classes

Ilustración 60Entidades para las Páginas

3.- En nuestra siguiente ventana vamos a configurar nuestras páginas y clases.

En las opciones "Session Bean Package", "Backing Bean Package" y "Converter Package" vamos a poner el nombre de la carpeta que va a contener los archivos de controladores, beans y convertidores respectivamente.

En "Primafaces Pages Folder" pondremos el nombre de la carpeta que contendrá las páginas de primefaces.

En la última sección vamos configurar:

"Default row display" cuantas filas de datos se van a mostar en la pantalla, en este caso vamos a dejar 10.

"Default page Selector", vamos a poner cuantas paginas por defecto nos va a mostrar en las tablas.

"Max Table Columns", nos dice cuántas columnas por tabla vamos a mostrar, y si tienen varias ponemos el número máximo que puede mostrar.

"Field name artifacts for foreign fields", aquí vamos a poner los nombres para campos foráneos.

Después en las casillas de verificación señalamos lo que deseamos que tenga nuestra aplicación.

Crear, editar, borrar, ver, ordenar, buscar, notificaciones de mensajes y su tiempo en milisegundos que se va a mostrar, mensajes de información y diálogos de confirmación, menú agregado a la tabla, y navegación por las relaciones.

teps	Generate PrimeFaces Pa	ges and Classes		
Choose File Type Entity Classes	Specify the package of exi	sting or new EJBs and the package of JSF classes.		P
Pages and Classes	Project:	Factura		
	Location:	Source Packages 🔹		
	Session Bean Package:	-		
	Backing Bean Package:			
	Converter Package:	· · · · · ·		
	Specify the location of new	v JSF pages.		
	PrimeFaces Pages Folder:		Brgwse	
	Generic Include Folder:	/WEB-INF/include	Browse	
	Entity Include Folder:	/WEB-INF/include/entity	Browse	
	Localization Bundle Name:	MyBundle		
	Specify some default pagir	ig information for data lists		
	Default Rows Displayed:	10		
	Default Page Selector:	10,20,30,40,50	]	
	Max. Table Columns:	6		
	Field name artifacts for for	eign fields: descr,name	]	L
	V Create V Edit V C	Delete 💟 View 💟 Sort 💟 Filter		
	Growl 3.000	Tooltip Messages 📝 Confirmation Dialogs		
	💟 Context Menus 👿 R	elationship Navigation 🗌 E38 Injection in AbstractController (CDI)		1
		m		•
CERTIFIC ADVERTICES				

Ilustración 61Configuraciones Para Las Páginas

4. Por último "Finish".

### 6.2 Vista.

Para revisar que se han creado con éxito nuestros paginas xhtml nos dirigimos a nuestro proyecto en Netbeans, Factura, y dentro de esa carpeta a la subcarpeta "Web Pages", y ahí encontraremos todos nuestras páginas xhtml generadas, Cada carpeta contiene los archivos de Create.xhtml, Edit.xhtml, List.xhtml yView.xhtml. También modificó el archivo index.xhtml.



Ilustración 62 Páginas Creadas

La vista será la parte visual que vera el usuario del sistema web, es decir los archivos con extensiones .xhtml.

Para efectos de explicación nos basaremos en el archivo create.xhtml que se encuentra dentro de la carpeta cliente.

Examinaremos la etiqueta inputtext, Encontraremos un código asi:

```
<p:inputText id="cliCedula" value="#{clienteController.selected.cliCedula}"
title="#{myBundle.CreateClienteTitle_cliCedula}" required="true"
requiredMessage="#{myBundle.CreateClienteRequiredMessage_cliCedula}" size="13" maxlength="13"/>
```

Ilustración 63 Código InputText

Por ejemplo examinando el atributo "value", determina el texto que se obtendrá este componente, aquí podremos ver cómo hacemos la conexión entre la vista, y el controlador, un atributo del objeto de la clase a la que representara nuestro componente.

#### 6.3 Controladores.

Para revisar que se han creado con éxito nuestros controladores nos dirigimos a nuestro proyecto en Netbeans, y dentro de esa carpeta a la subcarpeta "Source Package", y ahí encontraremos todos nuestros controladores, además un controlador extra, el AbstractController, que todos los controladores acceden a él para realizar la mayoría de las operaciones



Ilustración 64Controladores Generados

Cada controlador es específico para los cuatro archivos .xhtml, correspondientes e incluye el código que invoca métodos en el bean adecuado.

Por ejemplo el controlador ClienteController, se utiliza para la vista de los archivos, Create.xhtml, Edit.xhtml, List.xhtml y View.xhtml del Cliente.



Ilustración 65Codigo Controlador

A su vez el controlador también utiliza el bean clienteFacade, que es un patrón de diseño que sirve como puerta de acceso para el uso de las diferentes operaciones.

Este bean además hace una extensión del bean AbstractFacade, que posee los métodos generales entre todos los facade.

```
@Stateless
public class ClienteFacade extends AbstractFacade<Cliente> {
    @PersistenceContext(unitName = "FacturalPU")
    private EntityManager em;
    @Override
    protected EntityManager getEntityManager() {
        return em;
    }
    public ClienteFacade() {
        super(Cliente.class);
    }
}
```

El clienteFacade hace una llamada a la entidad a la que se referenciara en este caso es a la entidad Cliente, que es la que se hace conexión directa con la base de datos.

# **CAPITULO 7**

Primefaces.

## 7.1 Componentes Primefaces.

### 7.1.1 InputText

El componente inputText es un elemento de entrada de texto.

Declaración:

<p:inputText value="#{controlador.ejemplo}" id="ejemplo"/>

Ilustración 66 Declaracion InputText

Resultado:

entrada de texto

Ilustración 67 InputText

### Tabla de Atributos.

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	null	String	Identificador único del componente.
Rendered	true	Boolean	Indica si el componente esta visible o no.
Value	null	String	Texto que va a mostrar el componente.

Required	null	Boolean	Marca si el componente es requerido o no.
requiredMessage	Null	String	Mensaje que se visualiza después de que la validación ha fallado.
Acceskey	Null	String	Transfiereelfococuandolallavedeaccesoes presionada.
Maxlength	null	Integer	Número máximo de caracteres que se permiten en este campo.
Readonly	False	Boolean	Indica si este componente es solo de lectura para el usuario
Title	null	String	Muestra un texto cuando el puntero se posiciona sobre el componente.
Size	null	Integer	Delimitaelanchodelcomponente.

type	text	String	Tipo del
			elemento de
			entrada.
Style	null	String	Estilo que tendrá
			el elemento de
			entrada.
styleClass	null	String	Clase con el
			estilo del
			componente.
tabindex	null	Integer	Posición del
			elemento en el
			orden de
			tabulación.
Disabled	false	Boolean	Desactiva el
			componente.
Onblur	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el componente
			pierde el foco
Onchange	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el componente
			pierde el foco y
			es cambiado
			desde que obtuvo
			el enfoque.
Onclick	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el componente
			de entrada se da
			click.

Ondblclick	Null	String	Ejecución de un método cuando el componente de entrada se da doble click.
Onfocus	nuli	String	Ejecución de un método cuando el componente de estrada posee el enfoque.
Onkeypress	null	String	Ejecución de un método cuando se presiona una tecla en el elemento de entrada.
Onkeyup	null	String	Ejecución de un método cuando suelta una tecla sobre el elemento de entrada.
Onkeydown	null	String	Ejecución de un método cuando esta pulsando una tecla sobre el elemento de entrada.
Onmousedown	null	String	Ejecución de un método cuando está pulsando el

			botón del
			puntero sobre el
			elemento de
			entrada.
Onmousemove	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			se mueve el
			puntero dentro
			del elemento de
			entrada.
Onmouseout	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el puntero es
			alejado del
			elemento de
			entrada.
Onmouseover	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el puntero se
			mueve sobre el
			elemento de
			entrada.
Onmouseup	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el botón del
			puntero se suelta
			sobre el
			elemento de
			entrada.
Onselect	null	String	Ejecución de un
			método cuando

	el texto dentro
	del elemento de
	entrada esta
	seleccionado por
	el usuario.

Tabla 65 Atributos InputText

# 7.1.2 OutputLabel

El componente outputTextLabel una etiqueta de salida de texto.

## 7.1.2.1 Declaración:

<p:outputLabel value="Ejemplo:" />

Ilustración 68 Declaración OutPut

### 7.1.2.2 Resultado:

Ejemplo:

Ilustración 69 OutputLabel

7.1.2.3	Tabla	de	atributos	•
---------	-------	----	-----------	---

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	Null	String	Identificador
			único del
			componente.
Rendered	True	Boolean	Indica si el
			componente esta
			visible o no.
Value	null	String	Texto que va a
			mostrar la
			etiqueta.

For	null	String	Es el id de otro
			componente al
			que vamos a atar
			la etiqueta.
acceskey	Null	String	Transfiere el foco
			cuando la llave
			de acceso es
			presionada.
Onmouseout	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el puntero es
			alejado del
			componente
Onmouseover	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el puntero se
			mueve sobre
			componente.
Onmouseup	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el botón del
			puntero se suelta
			sobre el
			componente.
Onfocus	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el componente
			posee el enfoque.
Onkeypress	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			se presiona una

			tecla
			componente.
onkeyup	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			suelta una tecla
			sobre el
			componente.
Onkeydown	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			está pulsando
			una tecla sobre
			componente.
Onclick	null	String	Ejecución de un
			método al dar
			click en el
			componente.
Ondblclick	Null	String	Ejecución de un
			método al hacer
			doble click en el
			componente
Onblur	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el componente
			pierde el foco
tabindex	null	Integer	Posición del
			elemento en el
			orden de
			tabulación.
Style	null	String	Estilo que tendrá
			el componente.

styleClass	null	String	Clase co	n el
			estilo	del
			component	e.
title	null	String	Muestra ur	n texto
			cuando	el
			puntero	se
			posiciona	sobre
			el compone	ente.

Tabla 66 Atributos outputLabel

### 7.1.3 CommandButton

7.1.3.1 Declaración.

<p:commandButton id="prueba" value="Prueba"/>

Ilustración 70 Declaracion CommandButton

### 7.1.3.2 Resultado.



Ilustración 71CommandButton

7.1.3.3	Tabla de atributos.	
	I. I.	

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	Null	String	Identificador
			único del
			componente.
Rendered	True	Boolean	Indica si el
			componente esta
			visible o no.

Value	null	String	Texto que va a
			mostrar el
			componente.
action	null	Método /	Método o
		String	resultado de
			cadena que se
			procesara al
			hacer click en el
			botón.
actionListener	Null	Método	Método que se
			procesa al dar
			click en el botón.
ajax	True	boolean	Establece el
			modo de
			procesar.
acceskey	Null	String	Transfiere el
			foco cuando la
			llave de acceso
			es presionada.
readonly	False	Boolean	Indica si este
			componente es
			solo de lectura
			para el usuario
title	Null	String	Muestra un texto
			cuando el
			puntero se
			posiciona sobre
			el componente.

Style	null	String	Estilo que tendrá el elemento de entrada.
styleClass	null	String	Claseconelestilodelcomponente.
tabindex	Null	Integer	Posicióndelelementoenordendetabulación.
Disabled	False	Boolean	Desactiva el componente.
Onblur	Null	String	Ejecución de un método cuando el componente pierde el foco
onchange	Null	String	Ejecución de un método cuando el componente pierde el foco y es cambiado desde que obtuvo el enfoque.
onclick	Null	String	Ejecución de un método cuando el componente de entrada se da click.
ondblclick	Null	String	Ejecución de un método cuando el componente

			de entrada se da
			doble click.
Onfocus	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el componente
			de estrada posee
			el enfoque.
onkeypress	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			se presiona una
			tecla en el
			elemento de
			entrada.
Onkeyup	Null	String	Ejecución de un
			método cuando
			suelta una tecla
			sobre el
			elemento de
			entrada.
onkeydown	Null	String	Ejecución de un
			método cuando
			está pulsando
			una tecla sobre
			el elemento de
			entrada.
onmousedown	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			está pulsando el
			botón del
			puntero sobre el

82

			elemento de
			entrada.
onmousemove	Null	String	Ejecución de un
			método cuando
			se mueve el
			puntero dentro
			del elemento de
			entrada.
onmouseout	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el puntero es
			alejado del
			elemento de
			entrada.
onmouseover	null	String	Ejecución de un
			método cuando
			el puntero se
			mueve sobre el
			elemento de
	NT	Strin ~	entrada.
onnouseup	INUII	Sumg	Ejecución de un
			el botón del
			puntero se suelta
			sobre el
			elemento de
			entrada.
onselect	Null	String	Ejecución de un
		C	método cuando
			el texto dentro
			del elemento de

			entrada esta seleccionado por el usuario.
process	null	String	Componentes para procesar parcialmente en lugar de hacer todo.
update	null	String	Componentes que se actualizarán con Ajax.
icon	null	String	Imagen que se mostrara como icono del botón.
iconPos	Left	String	Posición del icono.

Tabla 67Atributos CommandButon

# 7.1.4 Panel

Panel es un componente de agrupación de elementos.

## 7.1.4.1 Declaración

#### <p:panel header="Ejemplo" closable="true" >

#### </p:panel>

Ilustración 72 Declaración Panel

Tabla 68 Declaración Panel

## 7.1.4.2 Resultado

Ejemplo	×

Ilustración 73Panel

### 7.1.4.3 Tabla de atributos.

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	Null	String	Identificador único del componente.
rendered	True	Boolean	Indica si el componente esta visible o no.
header	null	String	Texto de la cabecera.
Footer	null	String	Texto en el pie de página.
Toggleable	false	Boolean	Hace que el panel se minimice.
Style	null	String	Estilo que tendrá el elemento de entrada.
styleClass	null	String	Claseconelestilodelcomponente.
Closable	false	boolean	Hace que el panel se pueda cerrar.
visible	true	Boolean	Hace que el panel se haga

			visible o invisible.
closeTitle	null	String	Título que aparece cuando se posiciona el puntero sobre el botón cerrar.
toggleTitle	null	String	Título que aparece cuando se posiciona el puntero sobre el botón minimizar.
toggleOrientation	vertical	String	Definelaorientacióndelosbotonesdelmenú,estospuedenserverticaluhorizontal.

Tabla 69 Atributos Panel

### 7.1.5 Menubar

Menubar es un componente menú de navegación vertical.

### 7.1.5.1 Declaración

<p:menubar></p:menubar>
<pre>cp:menuitem value="#{myBundle.Home}" outcome="/index" icon="ui-icon-home"/&gt;</pre>
<p:submenu label="#{myBundle.Maintenance}"></p:submenu>
<pre><pre>menuitem value="#{myBundle.ClienteHeading}" outcome="/cliente/index" /&gt;</pre></pre>
<pre><pre>menuitem value="#{myBundle.FacturaHeading}" outcome="/factura/index" /&gt;</pre></pre>
<pre>smenuitem value="#{myBundle.ProductoHeading}" outcome="/producto/index" /&gt;</pre>
<pre><pre>menuitem value="#{myBundle.UsuarioHeading}" outcome="/usuario/index" /&gt;</pre></pre>
<p:submenu label="#{myBundle.Reportes}"></p:submenu>
<pre>smenuitem value="#{myBundle.ReporteStockHeading}" outcome="/reportes/index" /&gt;</pre>
<pre><pre>menuitem value="#{myBundle.ReporteProductoHeading}" outcome="/reportes/index1" /&gt;</pre></pre>
<pre>smenuitem value="#{myBundle.ReporteVentasMesHeading}" outcome="/reportes/index2" /&gt;</pre>
<pre><p:menuitem actionlistener="#{authBean.logout}" icon="ui-icon-power" value="#{myBundle.CerrarSesion}"></p:menuitem></pre>

Ilustración 74 Declaración MenuBar

### 7.1.5.2 Resultado

☆ Inicio Mantenimiento ▼ Reportes ▼ Ů Cerrar Sesion

Ilustración 75 MenuBar

### 7.1.5.3 Tabla de atributos.

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	null	String	Identificadorúnicodelcomponente.
rendered	True	Boolean	Indica si el componente esta visible o no.
autodisplay	true	Boolean	Define si el primer nivel de submenús se mostrara cuando se apunte con mouse o es necesario hacer click.
Style	null	String	Estilo que tendrá el elemento de entrada.
styleClass	null	String	Clase con el estilo del componente.

Tabla 70 Atributos MenuBar

### 7.1.6 MenuItem

MenuItem es usado por varios componentes de menú.

#### 7.1.6.1 Declaración

```
<p:menuitem value="#{myBundle.Home}" outcome="/index" icon="ui-icon-home"/>
```

Ilustración 76 Declaración Menultem

### 7.1.6.2 Resultado

🟦 Inicio

Ilustración 77 Menultem

### 7.1.6.3 Tabla de atributos.

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	null	String	Identificador
			componente.
Rendered	True	Boolean	Indica si el
			componente esta
			visible o no.
action	null	Método /	Método o
		String	resultado de
			cadena que se
			procesara al
			hacer click en el
			botón.
actionListener	Null	Método	Método que se
			procesa al dar
			click en el botón.
Ajax	True	boolean	Establece el
			modo de
			procesar.
title	null	String	Muestra un texto
			cuando el
			puntero se

			posiciona sobre el componente.
Process	null	String	Componentes para procesar parcialmente en lugar de hacer todo.
Update	null	String	Componentes que se actualizarán con Ajax.
icon	null	String	Imagen que se mostrara como icono del botón.
Outcome	null	String	Para navegar a otra página del sistema.

Tabla 71 Atributos Menultem

### 7.1.7 SubMenu

Submenú es un componente que se anida en los componentes del menú y representa un de submenú.

### 7.1.7.1 Declaración.

<p:submenu label="#{myBundle.Maintenance}"></p:submenu>	
<pre><p:menuitem outcome="/&lt;/pre&gt;&lt;/th&gt;&lt;th&gt;cliente/index" value="#{myBundle.ClienteHeading}"></p:menuitem></pre>	
<pre><p:menuitem outcome="////////////////////////////////////&lt;/th&gt;&lt;th&gt;factura/index" value="#{myBundle.FacturaHeading}"></p:menuitem></pre>	
<pre><p:menuitem """"""""""""""""""""""""""""""""""<="" outcome="" th="" value="#{myBundle.ProductoHeading}"><th>//producto/index" /&gt;</th></p:menuitem></pre>	//producto/index" />
<pre><p:menuitem outcome="/&lt;/th&gt;&lt;th&gt;/usuario/index" value="#{myBundle.UsuarioHeading}"></p:menuitem></pre>	

Ilustración 78 Declaración SubMenu

### 7.1.7.2Resultado

Mantenimiento 👻	Reportes
Cliente	
Factura	
Producto	ł
Usuario	n

Ilustración 79 Submenu

# 7.1.7.3 Tabla de atributos.

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	Null	String	Identificador único del componente.
rendered	True	Boolean	Indica si el componente esta visible o no.
label	null	String	Textodelacabeceradelsubmenu
icon	null	String	Imagen que se mostrara como icono del botón.
outcome	null	String	Para navegar a otra página del sistema.
Style	null	String	Estilo que tendrá el elemento de entrada.

styleClass	null	String	Clase	con	el
			estilo		del
			compoi	nente.	

Tabla 72Atributos Submenu

#### 7.1.8 DataTable

Muestras los datos en una tabla de forma tabulada.

#### 7.1.8.1 Declaración.

```
<p:dataTable id="datalist"
    value="#{clienteController.items}"
    var="item"
    rowKey="#{item.cliId}"
    paginator="true"
    rows="10"
    rowsPerPageTemplate="10,20,30,40,50"
    selectionMode="single"
    selection="#{clienteController.selected}" >
```

Ilustración 80 Declaración DataTable

### 7.1.8.2 Resultado

(e) (e) (e) (l) (l) (l) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e) (e					
id 🗢	Cedula 🗢	Nombre \$	Apellido ≎	Ciudad \$	Fecha de Nacimiento 🗘
2	0102155579	Ofelia Valeria	Machuca Rubio	Cuenca	05/25/1975
4	0105443691	Karla Estefania	Carreno Aquilar	Cuenca	08/06/1995
5	01049662721	PABLO ISRAEL	VEGA SERPA	TAMBO	05/08/1984

Ilustración 81 DataTable

Nombre	Default	Tipo	Descripción	
Id	null	String	Identificador	
			único	del
			componente.	

#### 7.1.8.3 Tabla de atributos.

Rendered	true	Boolean	Indica si el	
			componente esta	
			visible o no.	
Value	null	Object	Datos a mostrar.	
Var	null	String	Nombre de la	
			variable que se	
			utilizara para	
			referirse a cada	
			dato.	
rowKey	null	String	Es el	
			identificador	
			único de las filas.	
Paginator	false	Boolean	Permite	
			paginación en la	
			tabla.	
Rows	null	Integer	Numero de filas	
			que se mostrar	
			por página en la	
			tabla.	
rowsPerPageTemplate	null	String	Filas por páginas	
			que se van a	
			mostrar.	
selectionMode	null	String	Permite la	
			selección de	
			filas, los valores	
			permitidos son	
			"single" y	
			"multiple"	
selection	null	Object	Referencia al	
			dato	
			seleccionado.	

Scrollable	false	Boolean	Hace los datos de	
			la tabla	
			desplegable con	
			cabecera fija.	
scrollHeight	null	Integer	Alto de la	
			ventana de	
			scroll.	
scrollWidth	null	Integer	Ancho de la	
			ventana de	
			scroll.	
rowsPerPageLabel	null	String	Etiqueta para las	
			filas	
			desplegables por	
			página.	
Style	null	String	Estilo que tendrá	
			el elemento de	
			entrada.	
styleClass	null	String	Clase con el	
			estilo del	
			componente.	
sortBy	null	Object	Se utiliza para	
			order por un	
			campo por	
			defecto la tabla.	
sortOrder	ascending	String	Ordena en forma	
			ascendente o	
			descendente.	
editingRow	false	Boolena	Define si se	
			pueden mostrar	
			editores de filas	
			o no.	
Tabla 73Atributos DataTable

#### 7.1.9 Column

Define las columnas de los componentes como dataTable.

#### 7.1.9.1 Declaración.

```
<p:column sortBy="#{item.cliId}" filterBy="#{item.cliId}"
headerText="#{myBundle.ListClienteTitle_cliId}" >
<h:outputText value="#{item.cliId}"/>
</p:column>
```

Ilustración 82Declaracion Column

#### 7.1.9.2 Resultado

ld ≎	
	Id \$

Ilustración 83Column

#### 7.1.9.3 Tabla de atributos.

Nombre	Default	Tipo	Descripción	
Id	Null	String	Identificador	
			único	del
			componente.	

Rendered	True	Boolean	Indica si el componente esta visible o no.
sortBy	Null	Expresión de valor	Valor de la expresión que se utiliza para ordenar.
filterBy	Null	Expresión de valor	Valor de la expresión que utiliza para filtrar la columna.
filterMaxLength	Null	Integer	Número máximo de caracteres para el filtro.
headerText	Null	String	Etiqueta de la cabecera de la columna.
footerText	Null	String	Etiqueta del pie de página de la columna.
width	Null	String	Anchodelacolumnaenpixelesoporcentaje.
disabledSelection	false	Boolean	Desactiva la selección de filas.
style	null	String	Estilo que tendrá el elemento de entrada.

styleClass	null	String	Clase	con	el
			estilo		del
			compone	ente.	

Tabla 74Atributos Column

#### 7.1.10 Chart

Chart es un componente grafico genérico que sirve para que sirve para crear varios tipos de gráficos estadísticos.

#### 7.1.10.1 Declaración.

```
<p:chart type="bar" id="reporte" model="#{chartView.barModel}" />
```

Ilustración 84 Declaración Chart

#### 7.1.10.2 Resultado



Ilustración 85Chart

7.1.10.3	Tabla de atributos.
/.1.10.5	Tabla ut attibutos.

Nombre	Default	Tipo	Descripción
Id	Null	String	Identificador único del componente
Rendered	True	Boolean	Indica si el componente esta visible o no.

type	Null	String	Tipo de grafico, puede ser, pie, bar, line, etc
model	Null	ChartModel	Objeto de datos y configuración del gráfico.
style	null	String	Estilo que tendrá el elemento de entrada.
styleClass	null	String	Clase con el estilo del componente.

Tabla 75Atributos Chart

#### 7.1.11Slider

Slider se utiliza para proporcionar una entrada numérica en forma deslizante.

#### 7.1.11.1 Declaración.

```
<p:inputText id="numPro" value="#{chartView.numProductos}" />
<p:slider for="numPro" animate="true" minValue="1" maxValue="#{chartView.maxProductos}">
</p:slider>
```

Ilustración 86Declaracion Slider

#### 7.1.11.2 Resultado.

Productos a mostr	ar:
0	

Ilustración 87Slider

Nombre	Default	Tipo	Descripción	
Id	null	String	Identificador	
			único	del
			componente.	

Rendered	true	Boolean	Indica si el componente esta visible o no.
for	null	String	Id del texto de entrada que el control deslizante utilizara.
minValue	0	Integer	Valor mínimo del componente
maxValue	100	Integer	Valor máximo del componente.
Туре	horizontal	String	Establece la orientación del componente. Ya sea vertical u hrizontal.
Step	1	Integer	Incrementodelcomponentealmoverse.
Disabled	true	Boolean	Desactiva o activa el componente.
Range	false	Boolean	Cuando se activa, se proporcionan dos límites para la selección de un rango.

Style	null	String	Estilo que tendrá
			el elemento de
			entrada.
styleClass	null	String	Clase con el
			estilo del
			componente.

Tabla 76Atributos Slider

### CONCLUSIONES.

Dentro de cualquier sistema es necesario realizar el análisis de los factores que determinan el cumplimento eficaz de los objetivos, es así que he llegado al final del proyecto, estableciendo algunos factores que han influencia en el proceso de desarrollo del sistema.

El modelo utilizado en este sistema ha facilitado el desarrollo de esta aplicación web, ya que al utilizar la arquitectura modelo, vista controlador, se hace totalmente independiente el desarrollo del sistema.

Gracias al uso de JSF y de los numerosos componentes Primefaces han permitido un manejo adecuado en lo que se refiere a validaciones, mantenimiento de datos, ahorro de código fuente, manejo de menús, gráficos, pero sobre todo la facilidad de uso e implementación de los componentes.

En cuanto a costos del desarrollo se ha minimizado al máximo ya que se utiliza componentes y librerías libre de descarga legal.

Con estos todos estos factores enunciados anteriormente podemos decir que un desarrollo de un sistema web bien podría ser un buen candidato JSF con la librería primefaces para el desarrollo del mismo.

Es manual brindara una gran ayuda y soporte para los usuarios que se inclinen en el desarrollo web con con java y todos sus componentes mencionas en esta monografía.

### **REFENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Coronel, G. (2010). Lenguaje de programacion Java. Lima, Perú: Etitorial Macro.

- Fernando Pech-May, ,. M.-R.-D.-J. (2013). *Desarrollo de Aplicaciones web con JPA, EJB, JSF y PrimeFaces*. Tabasco, México.
- Java. (1 de 4 de 2014). *Java*. Obtenido de Java: https://www.java.com/es/download/faq/whatis\_java.xml
- Luis Alberto Casillas Santillán, M. G. (1 de 12 de 2012). *Base de Datos en MySQL*. Catalu: Universitat Oberta de Catalunya. Obtenido de Universitat Oberta de Catalunya.
- Mert Caliskan, O. V. (1 de 1 de 2013). *PrimeFaces Cookbook*. Packt Publishing Ltd. Obtenido de PrimeFaces.
- Yenisleidy Fernández Romero, Y. D. (2012). Patrón Modelo-Vista-Controlador. *Telemática*, 47-50.

### Anexos

### Anexo #1 Manual de usuario de la Aplicación. Manual de usuario.

Esta será la primera pantalla que se mostrara al usuario al ingresar al sistema, el usuario deberá estar registrado anterior mente en el sistema, aquí pondrá los datos del nombre de usuario y la respectiva contraseña.

	UNIVERSIDAD DEL AZUAY	2
A Co	Login Usuario: * Clave: *	
	Login	

Ilustración 88 Logueo del Sistema

Si el usuario logra ingresar con éxito el sistema mostrara una pantalla con el menú en la parte superior izquierda de la pantalla, y en la parte derecha mostrara el nombre del usuario que esta logueado en el sistema.

SISTEMA DE FACTURACION	
🏦 Inicio Mantenimiento 👻 Reportes 👻 🕐 Cerrar Sesion	brauliomachuca
BIENVENIDO	
Bienvenido al Sistema de Facturación. Explore haciendo una seleecion en el menu.	

Ilustración 89 Pantalla Principal del Sistema

Caso contrario si el usuario no tiene problemas para ingresar se le mostrara un mensaje explicando el problema ocurrido.

	UNIVERSIDAD DEL AZUAY	-2 2
Als	Login Usuario: * brauliomachuca Clave: *	
	Login Usuario y/o clave invalida	
		1 911 75

Ilustración 90 Error En el Loguin

En nuestra opción en menú esa el mantenimiento, en donde podremos acceder a cada uno de los módulos del sistema, que son cliente factura, producto o usuario.

	SISTEMA DE FACTURACION					
🏦 Inicio	Inicio Mantenimiento • Reportes • © Cerrar Sesion brauliomachuro					
	Cliente					
	Factura	BIENVENIDO				
Bienven	Usuario	n. Explore haciendo una seleecion en el menu.				
localhost:80	080/Factura_Monografia/faces	/index.html#				

llustración 91 Menú del Sistema

#### Mantenimiento clientes.

Al hacer click en el menú cliente tendremos una pantalla con una lista de todos los clientes ingresados anteriormente.

SISTEMA DE FACTURACION					
☆Inicio Mantenimiento ▼ Reportes	- O Cerrar Sesion				brauliomachuca
		LISTA C	LIENTE		
		II (II (II (II (II (II (II (II (II (II	▶> ►I <b>10 ▼</b>		
Id \$	Cedula ≎	Nombre \$	Apellido 🗢	Ciudad \$	Mail \$
2	0102155579	OFELIA VALERIA	MACHUCA RUBIO	CUENCA	valemr77@hotmail.com
4	0105443691	KARLA ESTEFANIA	CARRENO AGUILAR	CUENCA	karla.estefania.95@hotmail.com
5	01049662721	PABLO ISRAEL	VEGA SERPA	ТАМВО	pablovega_abogado@hotmail.com
6	0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	CUENCA	brauliomachuca@outlook.com
		II (II (II (II (II (II (II (II (II (II	▶> ►I <b>10 ▼</b>		
+ Crear					
Exportar Datos					
Exportal Datos					
⊱ <u> ا</u>					



Aquí podemos filtrar a los clientes según los campos expuestos en la tabla.

También podremos exportar todos los datos que se encuentran en nuestra tabla a formatos Excel, pdf, csv, y xml.

#### Ver datos de un cliente.

Para ver todos los datos de un cliente, daremos doble click sobre el cliente que deseamos o click derecho y luego en la opción ver.

SISTEMA DE FACTURACION					
▲ Inicio Mantenimiento ▼ Reportes	<ul> <li>Ocerrar Sesion</li> </ul>				brauliomachuca
		LISTA C	LIENTE		
		T4 (4) 🚺	▶> ►1 <b>10 ▼</b>		
Id 🗢	Cedula ≎	Nombre \$	Apellido \$	Ciudad \$	Mail \$
4	0105443691	KARLA ESTEFANIA	CARRENO AGUILAR	CUENCA	karla.estefania.95@hotmail.com
5	01049662721	PABLO ISRAEL	VEGA SERPA	ТАМВО	pablovega_abogado@hotmail.com
6	0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	CUENCA	brauliomachuca@outlook.com
8	0102155579	VALEDIA OFFICIA	MACHUCA RUBIO	CUENCA	valemr77@hotmail.com
		+ Crear	▶> ►1 10 ▼		
+ Crear		⊅ Ver			
		✓ Editar			
Exportar Datos		🔠 Borrar			
		D Ver Facturas			
		- Ver Pactaras			
ncalhort-8080/Factura Monografia/faces/cl	iente/index.vhtml#				

Ilustración 93 Opciones de menú en el cliente Ver

#### Crear cliente.

Para crear un nuevo cliente podremos hacer click directamente en el botón crear o hacer click derecho sobre un registro y podremos y seleccionar la opción crear.

	SISTEMA DE FACTURACION					
♠ Inicio Mantenimiento ▼ Reporte	s 👻 😃 Cerrar Sesion					brauliomachuca
			LISTA	CLIENTE		
			II (1	► 10 T		
Id 🗢	Cedul	a ≎	Nombre \$	Apellido \$	Ciudad \$	Mail ≎
2	0102155579	_	OFELIA VALERIA	MACHUCA RUBIO	CUENCA	valemr77@hotmail.com
4	0105443691	+ Crear	TEFANIA	CARRENO AGUILAR	CUENCA	karla.estefania.95@hotmail.com
5	01049662721	,□ Ver	<b>LAEL</b>	VEGA SERPA	ТАМВО	pablovega_abogado@hotmail.com
6	0104966189	e Editar	AN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	CUENCA	brauliomachuca@outlook.com
		in Borrar	14 (4)	▶> ▶1 <b>10 ▼</b>		
+ Crear						
Exportar Datos		2 ver racturas	····			
🔛 ≽ 🚥 💴						
localhost:8080/Factura_Monografia/faces/	cliente/index.xhtml#					

Ilustración 94 Opciones de menú en el cliente Crear

Despues de hacer click en la opción crear obtendremos un formulario para el registro del cliente asi.

CREAR NUEVO CLIENTE	ж
Cedula: *	
Nombre: *	
Apellido: *	
Ciudad: *	
Fecha de Nacimiento: *	<b></b>
Telefono:	
Celular:	
Direccion:	
Mail:	
Guardar Cancelar	

Ilustración 95Formulario de ingreso Cliente

Luego de llenar el formulario debemos hacer click en el botón guardar, nos saldrá un cuadro de confirmación.

CONFIRMACION	×
🛕 Listo para crear	?
Si x No	

Ilustración 96Mensaje de confirmación

Hacemos click en si, si estamos listos.

Si hemos completado con éxito los datos, direccionara a la lista de clientes actualizados

con	una	notificación		indicando	que
		SISTEMA D	E FACTURACION	(	
♠ Inicio Mantenimiento ◄	Reportes 👻 🖕 Cerrar Sesion				Cliente se ha creado correctamente. brauliomachuca
				l.	
		LISTA	CLIENTE		
		14 (4) 🚺	►> ►1 10 <b>▼</b>		
Id \$	Cedula ≎	Nombre \$	Apellido \$	Ciudad \$	Mail \$
4	0105443691	KARLA ESTEFANIA	CARRENO AGUILAR	CUENCA	karla.estefania.95@hotmail.com
5	01049662721	PABLO ISRAEL	VEGA SERPA	TAMBO	pablovega_abogado@hotmail.com
6	0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	CUENCA	brauliomachuca@outlook.com
8	0102155579	VALERIA OFELIA	MACHUCA RUBIO	CUENCA	valemr77@hotmail.com
		14 (44 )	▶ ►I 10 ▼		
+ Crear					
Exportar Datos					
🔛 📐 🐟 👥					

Ilustración 97 Notificación de Guardado correctamente

Caso contrario el sistema nos indicara que esta mal si no hemos llenado los campos correctamente.

			SISTEMA DE FAC	TURACION			
	h Inicio Mantenimiento - Reportes - O Cerrar Sesion					X	La Cedula del Cliente es un campo requerido.
			LISTA CLIEM	ITE			El nombre del Cliente es un campo requerido.
				10 7			
					Ciudad 🗘		El Apellido del cliente es un campo
							requertuo.
		KARLA ES	CREAR NUEVO CLIENTE		×		karla estefania 95@hotmail.com
		PABLO ISR	Cedula: *				La Ciudad del cliente es un campo requerido.
		JONNATH	cedula				brauliomachuca@outlook.com
		VALERIA C	Nombre: *				valemr77@hotmail.com
			Apellido: *				La Fecha de Nacimiento es un campo requerido.
			Ciudad: *				
Exportar Datos						777	
			Fecha de Nacimiento: *				
			Telefono:				
			Celular:				
			Direccion:				
			Mail:				
			Cuardar Cancelar				
			Guardan Cancelan				
					7777777		

Ilustración 98Error en el guardado del cliente

Los campos con asterisco son obligados a llenar.

#### Editar cliente.

Para modificar el cliente, una listado los clientes hacemos click derecho sobre el campo que deseamos editar y luego click en editar.

EDITAR CLIENTE	LISTA CLEATE
Ld.	0
iu.	8
Cedula: *	0102155579
Nombre: *	VALERIA OFELIA
Apellido: *	MACHUCA RUBIO
Ciudad: *	CUENCA
Fecha de Nacimiento: *	01/01/2015
Telefono:	2889441
Celular:	0984266403
Direccion:	AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES
Mail:	valemr77@hotmail.com
Guardar Cancelar	

Ilustración 99Formulario de edición de cliente

Podremos editar todos los campos con excepción del id, luego guardaremos los datos.

Al igual que al crear un nuevo cliente, también mostrara el cuadro de dialogo para confirmar,

CONFIRMACION	×
A Desea aplicar los cambio	s?
✓ Si × No	

Ilustración 100 Confirmación de la edición

y si está correcto nos mostrara una notificación que se ha modificado correctamente

		SISTEMA DE	FACTURACION		
★Inicio Mantenimiento - Reportes	Cerrar Sesion			0	Cliente se ha actualizado correctamente. brauliomachuca
		LISTA C	LIENTE		
		14 <4 🚺	▶> ▶1 <b>10 ▼</b>		
Id 🗢	Cedula \$	Nombre \$	Apellido \$	Ciudad \$	Mail \$
4	0105443691	KARLA ESTEFANIA	CARRENO AGUILAR	CUENCA	karla.estefania.95@hotmail.com
5	01049662721	PABLO ISRAEL	VEGA SERPA	TAMBO	pablovega_abogado@hotmail.com
6	0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	CUENCA	brauliomachuca@outlook.com
8	0102155579	VALERIA OFELIA	MACHUCA RUBIO	CUENCA	valemr77@hotmail.com
		14 (4) 🚺	▶> ►1 <b>10 T</b>		
+ Crear					
Exportar Dator					
Exportal Datos					
See See See					

Ilustración 101 Notificación de Edición Correcta

caso contrario nos indicara que está mal.

Inclo Mantenimento Reportes Certar Sesion         Id 9       Cendul 0         Id 102155579       Id 10215579         Id 1021600:       288941         Celono:       288943 <th>LISTA CLIENTE LISTA CLIENTE LISTA</th> <th></th> <th></th> <th>TEMA DE FACTURACION</th> <th></th> <th></th>	LISTA CLIENTE LISTA			TEMA DE FACTURACION		
LISTA CLIENTE	Id S Cedula S   4 O10543891   01034582721   01034582721   01034582721   010315529   Vicuada *   010215529   Cituda *   Oisecton:   Av 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES   Mait   Cituda *   Citu					El nombre del cliente es un campo requerido
Id       Central of         Id       Central of         Id       Id         Id       I	Id Codula Codula Codula Codula Codula Codula: *     Id Codula: *     Id: 8   Id: 984266403					
EDTRA CLIENTE     X       Id:     8       Cedula:*     0105443691       S     0105443691       S     0104966721       G     0104966189       S     0102155579       LUENCA     LUENCA       Fecha de Nacimiento:*     01/01/2015       Telefono:     2889441       Celular:     0984266403       Direccion:     AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES       Mail:     valem:77@homail.com       Guardar     Cancelar	H 9 Cedula 9   4 0105443891   5 0105443891   5 01049662721   6 0102155579     Mail: Cuenca     4 Creat     Fecha de Nacimiento:   7 Creat     Fecha de Nacimiento:   7 Creat   Mail:   Celular:   0984266403   Direccion:   AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES   Mail:   Cuardar   Cancelar			LISTA CLIENTE		
Id 2       Cedula 2         4       0105443691         5       0104960221         6       010345579         010215579       Immbresi         Apellido: *       MACHUCA RUBIO         Cludad: *       CUENCA         Apellido: *       MACHUCA RUBIO         Cludad: *       CUENCA         Fecha de Nacimiento: *       01/01/2015         Direccion:       2859441         Celular:       0984266403         Direccion:       AV27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail:       valemr77@homail.com         Curdad: Cancelar       Curdad: Cancelar	Id 2       Cedula 2         4       0105443091         5       0104966221         6       0104966189         0102155579         Apellido: *       MACHUCA RUBIO         Citudad *       Cutudad *         Celular:       09842664033         Direccion:       AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail:       cutudar         Cutudar       Cancelar		EDITAR CLIENTE		×	
4       0105443691         5       01049662721         6       01049662721         6       0104966273         7       010215579         4       Creat         Apellido: *       MACHUCA RUBIO         Ciudad: *       CUENCA         Fecha de Nacimiento: *       01/01/2015         B       Direcion:         AV2 7DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail:       valemr77@homail.com         Guardar       Cancelar	4       0102155579         4       0102155579         5       01049662721         01049662721       0102155579         0102155579       Machuca Rullio         Apellido: *       MACHUCA RUBIO         Cludad: *       CUENCA         Fecha de Nacimiento: *       01/01/2015         Telefono:       (289441)         Celular:       0984266403         Direccion:       AV27DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mait:       valem: 72@hotmail.com         Cuardar       Cancelar		Id:	8	Ciudad \$	
4 0105443891 5 0104952721 6 01049562721 10104965879 8 010215579 Ciudad: * CUENCA Fecha de Nacimiento: * 01/01/2015 © Telefono: 2889441 Celular: 0984266403 Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valemr77@homail.com Ciudad: Cancelar	4 0105443891 5 01049662721 01049662721 01049663939 8 0102155579 4 Crear xportar Datos Kalla estefanta 958hormal Addite : MACHUCA RUBIO Ciudad: Cuenca Fecha de Nacimiento: 101/01/2015 @ Telefono: 2889441 Celular: 0984266403 Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valemr77@hormall.com Cuardar Cancelar		Cedula: *	0102155579		
5       01049602721         6       0104960129         9       0104960139         9       0102155529         • Creat       Cludad: *         Cudad: *       CUENCA         Fecha de Nacimiento: *       01/01/2015         B       0104960129         Ciudad: *       CUENCA         Fecha de Nacimiento: *       01/01/2015         B       Directon:         AV2 7DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail:       valemr77@hotmail.com         Guardar       Cancelar	5 01049662721 6 0104966189 9 0102155579 + Creat xportar Datos 2 289441 Celular: 0984266403 Directon: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valemr77@hotmail.com Cuardar Cancelar		Nombre: *		CUENCA	
6       O10295679         8       O102155579         • Creat       Cludad: *         xportar Datos       Telefono:         2889441         Celular:       0984266403         Direccion:       AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail:       valem:77@hotmail.com         Guardar Cancelar       Guardar Cancelar	6     Ordeserse       8     Old2155579       + Crear     Cludad: *       xportar Datos     Celular:       0984266403       Direccion:     AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES       Mail:     valemr77@hotmail.com       Guardar     Cancelar				ТАМВО	
8       Cludad: *       CUENCA       Palem:279hotmail.com         + Crear       Fecha de Nacimiento: *       01/01/2015       B         xportar Datos       Telefono:       2889441         Celular:       0984266403       Direccion:       AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail:       valem:779hotmail.com       Guardar Cancelar	Ciudad: * CuENCA Fecha de Nacimiento: * 01/01/2015 @ Telefono: 2889441 Celular: 0984266403 Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valemr77@hotmail.com Cuardar Cancelar		Apellido: *	MACHUCA RUBIO	CUENCA	
+ Creat       Fecha de Nacimiento: * 01/01/2015 0         xportar Datos       Telefono: 288941         Celular: 0984266403       Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail: valemr77@hotmail.com       Caurdar Cancelar	Fecha de Nacimiento:       01/01/2015         xportar Datos       2889411         Celular:       0984266403         Direccion:       AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES         Mail:       valemr77@hotmail.com         Guardar       Cancelar		Ciudad: *	CUENCA	CUENCA	
Telefono: 2889441 Celular: 0984266403 Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valem:77@hotmail.com Guardar Cancelar	Telefono: 2889441 Celular: 0984266403 Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valemr77@hotmail.com Guardar Cancelar		Fecha de Nacimiento: *	01/01/2015		
Celular: 0984266403 Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valemr77@hotmail.com Guardar Cancelar	Celular:     0934266403       Direccion:     AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES       Mail:     valemr77@hotmail.com       Guardar     Cancelar		Telefono:	2889441		
Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valem:77@hotmail.com Guardar Cancelar	Direccion: AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES Mail: valemr77@hotmail.com Guardar Cancelar		Celular:	0984266403		
Mail:     valemr77@hotmail.com       Guardar     Cancelar	Mail:     valemr77@hotmail.com       Guardar     Cancelar		Direccion:	AV 27 DE FEBRERO Y JAIME ROSALES		
Guardar Cancelar	Guardar Cancelar		Mail:	valemr77@hotmail.com		
			Guardar Cancelar			

Ilustración 102 Notificación de error en la edición

#### Borrar cliente.

Después de listar los clientes, hacemos click derecho sobre el cliente que vamos a elimiar y hacemos click en la opción borrar. '

		SISTEMA DE	FACTURACION		
★ Inicio Mantenimiento - Report	es 👻 🕐 Cerrar Sesion				brauliomachuca
		LISTA C	CLIENTE		
		I	▶> ►1 <b>10 </b> ▼		
Id \$	Cedula ≎	Nombre ≎	Apellido 🗢	Ciudad \$	Mail \$
4	0105443691	KARLA ESTEFANIA	CARRENO AGUILAR	CUENCA	karla.estefania.95@hotmail.com
5	01049662721	PABLO ISRAEL	VEGA SERPA	ТАМВО	pablovega_abogado@hotmail.com
6	0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	CUENCA	brauliomachuca@outlook.com
8	0102155579	VALERIA OFELIA	MACHUCA RUBIO	CUENCA	valemr77@hotmail.com
		+ Crear	▶> ▶1 <b>10 ▼</b>		
+ Crear		, <b>₽</b> Ver			
Exportar Datos		🖉 Editar			
		🖶 Borrar			
👷 🚣 asv xxi		🔎 Ver Facturas			
localhost:8080/Factura Monografia/faces	/cliente/index.xhtml#				

Ilustración 103Menu de opciones Cliente Borrar

Obtendremos un cuadro de confirmación para borrar el cliente

CONFIRMACION	×
🗚 Seguro que desea continua	r?
Si x No	

Ilustración 104 Confirmación de eliminación.

#### Mantenimiento de usuario.

#### Listar usuarios.

Para listar usuarios hacemos click en el menú principal y luego en la opción usuarios.

			SISTEMA	DE FACTURACION		
∱Inicio Manter	nimiento 👻 Reportes	- 🖞 Cerrar Sesion				brauliomachu
			LISTA E	DE USUARIOS		
			I4 (4) 1	▶> ▶1 10 ▼		
	Id \$	Cedula ≎	Nombre ≎	Apellido ≎	Telefono 🗢	Mail \$
2		0103676284	YADIRA	MACHUCA rubio	2889441	yadigo1@hotmail.com
3		0102122340	Gallegos Avecillas	Raul Alejandro	4097083	raga_@hotmail.com
4		012155579	Valeria	Machuca	2889441	valemr77@hotmail.com
5		0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	2889441	brauliomachuca@outlook.com
			[ I4 ] (4 ) <b>[</b>	►> ►1 10 ▼		
Exportar Dat	tos					



Aquí podremos filtrar los campos para buscar a un usuario.

#### **Crear usuario**

Para crear a un usuario, una vez listados podremos hacer click directamente en el botón crear o hacer click derecho sobre cualquier campo de la lista y escoger la opción crear.

		SISTEMA E	DE FACTURACION			
☆Inicio Mantenimiento ▼ Reportes	O Cerrar Sesion				brauliomachuca	
ld ≎	Cedula 🗘	Nombre \$	Apellido \$	Telefono ≎	Mail \$	
2	0103676284	YADIRA	MACHUCA rubio	2889441	yadigo1@hotmail.com	
3	0102122340	RAUL ALEJANDRO	GALLEGOS AVECILLAS	4097083	raga_@hotmail.com	
4	012155579	VALERIA OFFILIA	MACHUCA RUBIO	2889441	valemr77@hotmail.com	
5	0104966189	JONNATH + Crear	MACHUCA RUBIO	2889441	brauliomachuca@outlook.com	
		,⊃ Ver	► I 10 V			
+ Crear		🖉 Editar				
Even Parton		🝵 Borrar				
Exportar Datos		Q Ver Facturas	-			
🔛 💫 👞 📩		O Ver Tipo Ilsuario				
		2 ver ripo ostiano				
le calle est-2020 /Eastern Managers (a / faces / u	sunio (indexubbal#					

Ilustración 1060pciones de menu Usuario Crear

El sistema mostrara un formulario para el ingreso de los usuarios.



Ilustración 107Formulario ingreso Usuario

Aquí seleccionaremos el tipo de usuario, tomando en cuenta que el administrador puede acceder a todos los módulos, el cajero solo podrá acceder a los módulos de cliente y factura, y el gerente no podrá acceder a los reportes estadísticos.

Luego de llenar el formulario debemos hacer click en el botón guardar, nos saldrá un cuadro de confirmación.



Ilustración 108 Confirmación de ingreso Usuario

Hacemos click en si, si estamos listos.

Si hemos completado con éxito los datos, direccionara a la lista de usuarios actualizados con una notificación indicando que nos indica que se creo correctamente.

		SISTEMA DE	FACTURACION			
☆Inicio Mantenimiento ▼ Reportes	Anicio Mantenimiento ▼ Reportes ▼ O Cerrar Sesion     Cerrar Sesion				Usuario se ha creado correctamente. brauliomachura	
		LISTA DE U	JSUARIOS			
		I4 (4) []	► 10 ▼			
Id \$	Cedula \$	Nombre \$	Apellido \$	Telefono 🗢	Mail \$	
2	0103676284	YADIRA	MACHUCA rubio	2889441	yadigo1@hotmail.com	
3	0102122340	RAUL ALEJANDRO	GALLEGOS AVECILLAS	4097083	raga_@hotmail.com	
4	0104966489	CARLOS ANDRES	ARGUDO ZAPATA	2881168	carlosa66@hotmail.com	
5	0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	2889441	brauliomachuca@outlook.com	
		H (4) 🚺	▶> ►I 10 ▼			
+ Crear						
Exportar Dator						
Exportal Datos						
🛀 📩 🐟 📖						

#### Editar usuario.

Para modificar el usuario, una vez listado los usuarios hacemos click derecho sobre el usuario que deseamos editar y luego click en editar.

4
010496648
CARLOS ANDRES
ARGUDO ZAPATA
2881168
carlosa66@hotmail.com
carland
12345
Administador 👻

Ilustración 109 Formulario de edicion de Usuario

Podremos editar todos los campos con excepción del id, luego guardaremos los datos.

Al igual que al crear un nuevo usuario, también mostrara el cuadro de dialogo para confirmar,



Ilustración 110 Confirmación de Edición de Usuario

y si está correcto nos mostrara una notificación que se ha modificado correctamente

		SISTEMA DE	FACTURACION			
♠ Inicio Mantenimiento ▼ Reportes	<ul> <li>Ocerrar Sesion</li> </ul>				Usuario se ha actualizado correctamente. brauliomachuca	
		LISTA DE U	JSUARIOS			
		14 (4) 1	▶> ►1 <b>10 ▼</b>			
Id \$	Cedula \$	Nombre \$	Apellido \$	Telefono \$	Mail \$	
2	0103676284	YADIRA	MACHUCA rubio	2889441	yadigo1@hotmail.com	
3	0102122340	RAUL ALEJANDRO	GALLEGOS AVECILLAS	4097083	raga_@hotmail.com	
4	0104966489	CARLOS ANDRES	ARGUDO ZAPATA	2881168	carlosa66@hotmail.com	
5	0104966189	JONNATHAN BRAULIO	MACHUCA RUBIO	2889441	brauliomachuca@outlook.com	
I (I ) I (I ) I (I )						
+ Crear						
Exportar Datos						

caso contrario nos indicara que está mal.

		SISTEMA DE FACTURACION		
				El password del usuario es un campo requerido.
	EDITAR USUARIO		×	
	Id:	4	Telefono ≎	
	Cedula: *	010496648	2889441	
	Nombre: *	CARLOS ANDRES	4097083	
	Analidaya		2881168	
	Apellido: *	ARGUDO ZAPATA	2889441	
	Telefono:	2881168		
	Mail: *	carlosa66@hotmail.com		
Exportar Datos	Usuario: *	carland		
	Password: *			
	Tipo Usuario: *	Administador		
	Guardar Ca	ncelar		

Ilustración 111Notificacion de error al editar usuario

#### Borrar usuario.

Después de listar los usuarios, hacemos click derecho sobre el cliente que vamos a eliminar y hacemos click en la opción borrar. '

		SISTEMA DE	FACTURACION		
♠ Inicio Mantenimiento - Report	es 🔻 🖞 Cerrar Sesion				brauliomachuca
		LISTA DE	USUARIOS		
			▶> ►I 10 ▼		
Id \$	Cedula 🗢	Nombre \$	Apellido \$	Telefono \$	Mail \$
2	0103676284	YADIRA	MACHUCA rubio	2889441	yadigo1@hotmail.com
3	0102122340	RAUL ALEJANDRO	GALLEGOS AVECILLAS	4097083	raga_@hotmail.com
4	0104966489	CARLOS ANDRES	ARGUDO ZAPATA	2881168	carlosa66@hotmail.com
5	0104966189	JONNA' + Crear	MACHUCA RUBIO	2889441	brauliomachuca@outlook.com
		,≏ Ver	▶> ►1 <b>10 ▼</b>		
+ Crear		/ Editar			
European Destan		a Borrar			
Exportar Datos		O Ver Facturas			
🛀 🙏 🔜					
		D ver Tipo Usuario			
localhost:8080/Factura_Monografia/faces	/usuario/index.xhtml#				

Ilustración 1120pciones de menu Usuario Borrar

Obtendremos un cuadro de confirmación para borrar el usuario.

CONFIRMACION	×
A Seguro que desea con	itinuar?
🗸 Si 🗶 No	

Ilustración 113Confirmación de borrar Usuario

Mantenimiento de producto.

#### Listar productos.

Para listar usuarios hacemos click en el menú principal y luego en la opción producto.

		SISTEMA DE FACTURACION		
▲Inicio Mantenimiento - Reportes -	😃 Cerrar Sesion			brauliomachuc
		LISTA DE PRODUCTOS		
Id \$	Nombre \$	Caracteristicas 🗢	Stock \$	Precio 🗢
2	Jugo ya	Mora	100	0.25
3	Choco Listo	200ml	150	2.0
4	Atun Real	En aceite	50	1.5
5	Aceite Dos Coronas	1 lito	20	1.25
6	Galletas Galak	Crema Blanca	70	0.7
7	Papas Rizadas Mayonesa	25g	30	0.3
		H (H) (H) (H) (10 •		
+ Crear Exportar Datos				



Aquí podremos filtrar los campos para buscar a un producto y exportar a los diferentes exportados, ya sea Excel, pdf, csv o xml.

#### **Crear Producto.**

Para crear a un usuario, una vez listados podremos hacer click directamente en el botón crear o hacer click derecho sobre cualquier campo de la lista y escoger la opción crear.

			SISTEMA DE FACTURACIÓN		
			SISTEMA DE LACTORACIÓN		
☆Inicio Mantenimiento - Reportes -	<ul> <li>Cerrar Sesion</li> </ul>				brauliomach
			LISTA DE PRODUCTOS		
Id ≎	Nombre 🗘		Caracteristicas 🗢	Stock 🗢	Precio 🗢
2	Jugo ya		Mora	100	0.25
3	Choco Listo		200ml	150	2.0
4	Atun Real		En aceite	50	1.5
5	Aceite Dos Coronas		1 lito	20	1.25
6	Galletas Galak		Crema Blanca	70	0.7
7	Papas Rizadas Mayonesa	+ Crear		30	0.3
		∠ Ver			
+ Crear		a Editor			
+ Clear		/ Luitai			
Exportar Datos		🝵 Borrar			
		_			
ainost:8080/Factura Monografia/faces/pro	oducto/index.xntmi#				

Ilustración 1150pciones de menú Producto Crear

El sistema mostrara un formulario para el ingreso de los productos.

CREAR NUEVO PRO	DUCTO ×
Nombre: *	
Caracteristicas:	
Stock: *	0
Precio: *	0.0
Guardar Can	celar

Ilustración 116 Formulario Ingreso Producto

Luego de llenar el formulario debemos hacer click en el botón guardar, nos saldrá un cuadro de confirmación.



Ilustración 117 Confirmación de ingreso de producto

Hacemos click en sí, si estamos listos.

Si hemos completado con éxito los datos, direccionara a la lista de usuarios actualizados con una notificación indicando que nos indica que se creó correctamente.

		SISTEMA DE FACTURACION		
nicio Mantenimiento ▼ Reportes	- O Cerrar Sesion			Producto se ha creado Correctamente. brauliomachuc
		LISTA DE PRODUCTOS		
		14 «4 <b>1</b> »> »1 <b>10</b> •		
Id \$	Nombre ≎	Caracteristicas 🗢	Stock \$	Precio 🗢
2	Jugo ya	Mora	100	0.25
3	Choco Listo	200ml	150	2.0
4	Atun Real	En aceite	50	1.5
5	Aceite Dos Coronas	1 lito	20	1.25
6	GALLETAS CHOCOCHIP	Chocolate	20	0.25
7	Papas Rizadas Mayonesa	25g	30	0.3
+ Crear				
Exportar Datos				
鴙 📐 📥 📩				

Ilustración 118Notificacion de Producto Ingresado Correctamente

#### **Editar producto**

Para modificar el producto una vez listado los productos hacemos click derecho sobre el producto que deseamos editar y luego click en editar.

ld:	6	
Nombre: *	GALLETAS CHOCOCHIP	
Caracteristicas:	CHOCOLATE	
Stock: *	20	
Precio: *	0.25	

Ilustración 119Formulario De edición del Producto

Podremos editar todos los campos con excepción del id, luego guardaremos los datos.

Al igual que al crear un nuevo producto, también mostrara el cuadro de dialogo para confirmar,

CONFIRMACION	×
🗚 Desea aplicar los cambio	s?
Si × No	

Ilustración 120Confirmación de edición de producto

#### y si está correcto nos mostrara una notificación que se ha modificado correctamente

SISTEMA DE FACTURACION									
🚖 Inicio Mantenimiento 🔻 Reportes 👻 🍐		Producto se ha actualizado correctamente. brauliomachuca							
		LISTA DE PRODUCTOS							
		14 «4 🚺 (») (10 🔻							
Id \$	Nombre 🗢	Caracteristicas 🗢	Stock \$	Precio 🗢					
2	Jugo ya	Mora	100	0.25					
3	Choco Listo	200ml	150	2.0					
4	Atun Real	En aceite	50	1.5					
5	Aceite Dos Coronas	1 lito	20	1.25					
6	GALLETAS CHOCOCHIP	CHOCOLATE	20	0.25					
7	Papas Rizadas Mayonesa	25g	30	0.3					
+ Crear									
Exportar Datos									
😪 🚣 csv xxe									

Ilustración 121 Notificación de ingreso Correcto

caso contrario nos indicara que está mal.

			SISTEMA DE FACTURACION		
					El Precio del producto es un camp requerido.
			LISTA DE PRODUCTOS		
		EDITAR PRODUCT	o	×	
		Idi	6		
	Aceite Dos Coronas	Nombre: *	GALLETAS CHOCOCHIP		
		Caracteristicas:	CHOCOLATE		
	Papas Rizadas Mayonesa	Stock: *	20		
		Stock.	20		
		Precio: *			
		Guardar Car	ncelar		
portar Datos					

Ilustración 122Notificacion de Producto error en la Edición de Producto

#### Borrar producto.

Después de listar los productos, hacemos click derecho sobre el producto que vamos a eliminar y hacemos click en la opción borrar.

			SISTEMA DE FACTURACION			
▲ Inicio Mantenimiento ▼ Reportes ▼	🖒 Cerrar Sesion				brai	uliomachuc
			LISTA DE PRODUCTOS			
			I4 (4 <b>1</b> (2) (1)			
Id \$	Nombre 🔇	;	Caracteristicas 😂	Stock \$	Precio ≎	
2	Jugo ya	Mo	ra	100	0.25	
3	Choco Listo	200	Oml	150	2.0	
4	Atun Real	En a	aceite	50	1.5	
5	Aceite Dos Coronas	1.16	to	20	1.25	
6	GALLETAS CHOCOCHIP	СН	OCOLATE	20	0.25	
7	Papas Rizadas Mayonesa	+ Crear		30	0.3	
		🔎 Ver	« 1 » » II	•		
+ Crear		🥒 Editar				
Exportar Dator		🗑 Borrar				
Exportal Datos			_			
🛀 🙏 🔜 📩						
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						

Ilustración 1230pciones de menú Producto Borrar

Obtendremos un cuadro de confirmación para borrar el usuario.



Ilustración 124Confirmación de Borrado de Producto

#### **Mantenimiento Factura**

#### Listar Facturas.

Para listar las facturas vamos al menú principal en facturas.

SISTEMA DE FACTURACION								
🛔 Inicio Mantenimiento 👻 Reportes 👻 🖞 Cerrar Sesion brauliomachuca								
	LISTA FA	CTURA						
		»> »1 10 T						
Id ≎	Fecha ≎	Cliente 🗢	Usuario 🗢					
31	12/17/2014	KARLA ESTEFANIA	carland					
43	12/08/2014	KARLA ESTEFANIA	carland					
44	12/15/2014	PABLO ISRAEL	carland					
46	12/20/2014	KARLA ESTEFANIA	carland					
47	12/22/2014	KARLA ESTEFANIA	carland					
48	01/01/2015	KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca					
49	01/02/2015	KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca					
50	02/01/2015	KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca					
51	12/25/2013	PABLO ISRAEL	brauliomachuca					
	14 (4) 1	▶> ▶I <b>10 ▼</b>						
+ Crear								
Exportar Datos								

Ilustración 125Listado de factura

Aquí podremos buscar la facturas, y exportar los datos de la tabla.

#### Facturar.

Para crear una factura podremos hacer click directamente en el botón crear o hacemos click derecho sobre algún campo de la tabla y luego en la opción crear.

SISTEMA DE FACTURACION								
s Inicio Mantenimiento - Reportes - O Cerrar Sesion brauliomachuca								
	LISTA FACTURA							
		14 (4) [1	▶ FI 10 ▼					
Id ≎		Fecha 🗢	Cliente \$	Usuario 🗢				
31	12/17/2014		KARLA ESTEFANIA	carland				
43	12/08/2014	+ Crear	KARLA ESTEFANIA	carland				
44	12/15/2014	,⊃ Ver	PABLO ISRAEL	carland				
46	12/20/2014	₽ Ver Usuario	KARLA ESTEFANIA	carland				
47	12/22/2014	P Ver Cliente	KARLA ESTEFANIA	carland				
48	01/01/2015	n Ver Detalle	KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca				
49	01/02/2015		KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca				
50	02/01/2015		KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca				
51	12/25/2013		PABLO ISRAEL	brauliomachuca				
		I4 (4) [1	▶ <b>▶ 10 ▼</b>					
+ Crear								
Exportar Dator								
Exportal Datos								

Ilustración 126 Opciones de menú Factura Crear

Obtendremos una pantalla en el formulario asi.

Usuario: br	auliomachuca	Fecha: *	0			
Cliente						
Cedula: *		Nombre:	Apellido:			
Telefono:		Direccion:				
Nombre:		Precio: 0.0	Cantida	id: 0		
		D				
PROE	UCTO	DI	ETALLE FACTURA PRECIO U	TOTAL	ELIMINAR	
PROE No records f	DUCTO Dund.	DI Cantidad	TALLE FACTURA PRECIO U	TOTAL	ELIMINAR	
PROE No records f	DUCTO	DI CANTIDAD	PRECIO U	TOTAL	ELIMINAR	
PROE No records f Subtotal: *	DUCTO Dund.	DI	ETALLE FACTURA PRECIO U	TOTAL	ELIMINAR	
PROE No records f Subtotal: * Descuento: *	0.0		ETALLE FACTURA PRECIO U	TOTAL	ELIMINAR	
PROE No records f Subtotal: * Descuento: * Iva: *	UCTO pund. 0.0 0.0 0.0		PRECIO U	TOTAL	ELIMINAR	

Ilustración 127Formulario ingreso de factura

En la parte superior escogeremos la fecha que se emitió la factura.

REAR	NUEVA	FACTURA

			-							
Cliente			0		JANU	ARY	2015		0	
			Su	Мо	Tu	We	Th	Fr	Sa	
Cedula: *		Nombre					- 1	2	3	llido:
	5		- 4	- 5	6	- 7	8	9	10	
Telefono:		Direccic	-11	12	13	14	15	16	17	
		-	18	19	20	21	22	23	24	-
			25	26	27	28	29	30	31	

Ilustración 128Fecha de Factura

Luego escribiremos en el panel del cliente la cedula, y a medida de que vamos escribiendo nos saldrá una lista de los clientes.

Cliente				
Cedula: *		Nombre:	Apellido:	
Telefono:	0105443691	Direccion:		
	01049662721			
	0104966189			
Detalle	0102155579			
Detaile				

Ilustración 1290	liente En factura
------------------	-------------------

Después de escoger el cliente, se nos llenara automáticamente el resto de datos del cliente.

Cliente					
Cedula: *	01049662721	Nombre:	PABLO ISRAEL	Apellido:	VEGA SERPA
Telefono:	2881168	Direccion:	Av Tambo		

Ilustración 130Datos del cliente en factura

En panel del detalle vamos a escribir el nombre del producto y seleccionar de la misma manera que lo hicimos con la cedula del cliente, y nos saldrá automáticamente el precio del producto, teniendo que escribir la cantidad de productos q se comprara. Y luego agregamos en la lista.

Detalle		
Nombre:	Aceite Dos Coronas Precio: 1.25 Cantidad: 1	
+ Agregar		

Ilustración 131 Ingreso detalle

Así obtendremos la lista de todos los productos que hemos agregado.

	DE	TALLE FACTURA			
PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO U	TOTAL		ELIMINAR
Aceite Dos Coronas	2	1.25	2.5	1	1

Ilustración 132Detalle de la factura

Aquí también podremos editar o eliminar los productos de la lista.

Finalmente podremos el descuento en el caso de q exista.

Subtotal: *	3.75
Descuento: *	0.0
Iva: *	0.45
Total: *	4.2
Guardar Car	celar

Ilustración 133Descuento en la factura

Y click en guardar.

Obtendremos un cuadro de confirmación.



Ilustración 134 Confirmación para guardar Factura

Por ultimo si todo sale bien nos saldrá una notificación diciendo que se ha guardado con éxito y una lista actualizada con todas las facturas.

Id ≎ 31 12/17/2014	Fecha ¢	Cliente \$	Usuario 🗢
1d ≎ 31 12/17/2014 12 12/02/2014	Fecha 🗢	Cliente \$	Usuario 🗢
31 12/17/2014 13/09/2014			
12/08/2014	KARLA ESTEFA	viA car	/land
5 12/06/2014	KARLA ESTEFA	NIA car	land
4 12/15/2014	PABLO ISRAEL	car	land
6 12/20/2014	KARLA ESTEFA	IA car	land
7 12/22/2014	KARLA ESTEFA	IA car	land
8 01/01/2015	KARLA ESTEFA	NIA bra	uliomachuca
9 01/02/2015	KARLA ESTEFA	IA bra	uliomachuca
0 02/01/2015	KARLA ESTEFA	IA bra	uliomachuca
1 12/25/2013	PABLO ISRAEL	bra	uliomachuca
	(a) (a) (b) (b) (10 ·		

Ilustración 135Notificacion Ingreso Correctamente la factura.

#### Ver detalle

Para ver el detalle seleccionamos cualquier campo de la lista y hacemos click derecho para seleccionar la opción ver detalle.

			SISTEMA DE I	FACTURACION		
🟦 Inicio Mantenimiento 👻 Reportes 👻 🖒 Cerrar Se	esion				l	orauliomachuca
			LISTA FA	CTURA		
			I (	▶> ►I 10 ▼		
Id \$		Fecha ≎		Cliente \$	Usuario 🗢	
31	12/17	/2014		KARLA ESTEFANIA	carland	
43	12/08/2014			KARLA ESTEFANIA	carland	
44	12/15	12/15/2014		PABLO ISRAEL	carland	
46	12/20	12/20/2014		KARLA ESTEFANIA	carland	
47	12/22	12/22/2014		KARLA ESTEFANIA	carland	
48	01/01,	01/01/2015		KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca	
49	01/02	/2015		KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca	
50	02/01,	/2015		KARLA ESTEFANIA	brauliomachuca	
51	12/25,	2012		PABLO ISRAEL	brauliomachuca	
		+ Crear	14 <4 1	►> ►I 10 ▼		
+ Crear		D ver				
Exportar Datos		🔎 Ver Usuario				
		P Ver Cliente				
		P Ver Detalle				
			é			

Ilustración 136 Opción de menú Ver detalle Factura

De la misma manera podremos ver el todos los datos del usuario que genero dicha factura y los datos del cliente de la misma.

#### Reportes

Para ver los reportes nos iremos al menú principal en la opción reportes.

#### Reportes de stock.

Aquí podremos ver de manera gráfica el stock de los productos que tenemos en stock.

Solo tenemos que selección el número de productos que vamos a visualizar y click en ver.



Ilustración 137Reporte stock de productos

#### **Reporte de Vendedores**

Aquí observaremos un gráfico con el porcentaje de las ventas del usuario por año.

Solo seleccionaremos el año que queremos y hacemos click en el botón ver.



Ilustración 138Reporte Vendedores

#### Reporte de ventas

En este reporte nos muestra el número de ventas que tenemos por mes solo tenemos que seleccionar el año y hacer click en el botón ver.



Ilustración 139Reportes por mes

### Anexo # 2 Código Fuente de la Aplicación. Entidad Cliente. package ec.edu.uda.entidades;

import java.io.Serializable; import java.util.Collection; import java.util.Date; import javax.persistence.Basic; import javax.persistence.CascadeType: import javax.persistence.Column; import javax.persistence.Entity; import javax.persistence.GeneratedValue; import javax.persistence.GenerationType; import javax.persistence.Id; import javax.persistence.NamedQueries; import javax.persistence.NamedQuery; import javax.persistence.OneToMany; import javax.persistence.Table; import javax.persistence.Temporal; import javax.persistence.TemporalType; import javax.validation.constraints.NotNull; import javax.validation.constraints.Size; import javax.xml.bind.annotation.XmlRootElement; import javax.xml.bind.annotation.XmlTransient;

```
/**
*
@author BraulioMachuca
*/
@Entity
@Table(name = "cliente")
@XmlRootElement
@NamedQueries({
 @NamedQueries({
 @NamedQuery(name = "Cliente.findAll", query = "SELECT c FROM
Cliente c"),
 @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliId", query = "SELECT c FROM
Cliente c WHERE c.cliId = :cliId"),
 @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliCedula", query = "SELECT c
```

```
FROM Cliente c WHERE c.cliCedula = :cliCedula"),
```

```
@NamedQuery(name = "Cliente.findByCliNombre", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliNombre = :cliNombre").
  @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliApellido", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliApellido = :cliApellido"),
  @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliCiudad", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliCiudad = :cliCiudad"),
  @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliFecNac", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliFecNac = :cliFecNac").
  @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliTelefono", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliTelefono = :cliTelefono"),
  @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliCelular", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliCelular = :cliCelular"),
  @NamedOuery(name = "Cliente.findByCliDireccion", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliDireccion = :cliDireccion"),
  @NamedQuery(name = "Cliente.findByCliMail", query = "SELECT c
FROM Cliente c WHERE c.cliMail = :cliMail")})
public class Cliente implements Serializable {
  private static final long serialVersionUID = 1L;
  @Id
  @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
  @Basic(optional = false)
  @Column(name = "cli_id")
  private Integer cliId;
  (@Basic(optional = false))
  @NotNull
  @Size(min = 1, max = 13)
  @Column(name = "cli_cedula")
  private String cliCedula;
  @Basic(optional = false)
  @NotNull
  @Size(min = 1, max = 45)
  @Column(name = "cli_nombre")
  private String cliNombre;
  @Basic(optional = false)
  @NotNull
  @Size(min = 1, max = 45)
  @Column(name = "cli_apellido")
  private String cliApellido;
  (@Basic(optional = false))
  @NotNull
  @Size(min = 1, max = 45)
```
```
@Column(name = "cli_ciudad")
  private String cliCiudad;
  @Basic(optional = false)
  @NotNull
  @Column(name = "cli_fec_nac")
  @Temporal(TemporalType.DATE)
  private Date cliFecNac;
  @Size(max = 45)
  @Column(name = "cli_telefono")
  private String cliTelefono;
  @Size(max = 45)
  @Column(name = "cli_celular")
  private String cliCelular;
  @Size(max = 45)
  @Column(name = "cli_direccion")
  private String cliDireccion;
  @Size(max = 45)
  @Column(name = "cli mail")
  private String cliMail;
  @OneToMany(cascade = CascadeType.ALL, mappedBy = "facCliente")
  private Collection<Factura> facturaCollection;
  public Cliente() {
  ł
  public Cliente(Integer cliId) {
    this.cliId = cliId;
  }
  public Cliente(Integer cliId, String cliCedula, String cliNombre, String
cliApellido, String cliCiudad, Date cliFecNac) {
    this.cliId = cliId;
    this.cliCedula = cliCedula;
    this.cliNombre = cliNombre;
    this.cliApellido = cliApellido;
    this.cliCiudad = cliCiudad;
    this.cliFecNac = cliFecNac;
  }
  public Integer getCliId() {
    return cliId;
```

```
}
public void setCliId(Integer cliId) {
  this.cliId = cliId;
}
public String getCliCedula() {
  return cliCedula;
}
public void setCliCedula(String cliCedula) {
  this.cliCedula = cliCedula;
}
public String getCliNombre() {
  return cliNombre;
}
public void setCliNombre(String cliNombre) {
  this.cliNombre = cliNombre;
}
public String getCliApellido() {
  return cliApellido;
}
public void setCliApellido(String cliApellido) {
  this.cliApellido = cliApellido;
}
public String getCliCiudad() {
  return cliCiudad;
}
public void setCliCiudad(String cliCiudad) {
  this.cliCiudad = cliCiudad;
}
public Date getCliFecNac() {
  return cliFecNac;
}
```

```
public void setCliFecNac(Date cliFecNac) {
  this.cliFecNac = cliFecNac;
}
public String getCliTelefono() {
  return cliTelefono;
}
public void setCliTelefono(String cliTelefono) {
  this.cliTelefono = cliTelefono;
}
public String getCliCelular() {
  return cliCelular;
}
public void setCliCelular(String cliCelular) {
  this.cliCelular = cliCelular;
}
public String getCliDireccion() {
  return cliDireccion;
}
public void setCliDireccion(String cliDireccion) {
  this.cliDireccion = cliDireccion;
}
public String getCliMail() {
  return cliMail;
}
public void setCliMail(String cliMail) {
  this.cliMail = cliMail;
}
@XmlTransient
public Collection<Factura> getFacturaCollection() {
  return facturaCollection;
ł
```

```
public void setFacturaCollection(Collection<Factura> facturaCollection) {
     this.facturaCollection = facturaCollection;
  }
  @Override
  public int hashCode() {
     int has h = 0;
     hash += (cliId != null ? cliId.hashCode() : 0);
     return hash;
  }
  @Override
  public boolean equals(Object object) {
     // TODO: Warning - this method won't work in the case the id fields are
not set
     if (!(object instanceof Cliente)) {
       return false;
     }
     Cliente other = (Cliente) object;
     if ((this.cliId == null && other.cliId != null) || (this.cliId != null &&
!this.cliId.equals(other.cliId))) {
       return false;
     }
     return true;
   }
  @Override
  public String toString() {
     return "ec.edu.uda.entidades.Cliente[ cliId=" + cliId + " ]";
   }
}
```

## **Controlador Cliente.**

package ec.edu.uda.controllers;

import ec.edu.uda.entidades.Cliente; import ec.edu.uda.bean.ClienteFacade; import javax.ejb.EJB; import javax.faces.bean.ManagedBean; import javax.faces.bean.ViewScoped; import javax.faces.context.FacesContext; import javax.faces.event.ActionEvent; import javax.annotation.PostConstruct;

```
@ManagedBean(name = "clienteController")
@ViewScoped
public class ClienteController extends AbstractController<Cliente> {
```

```
@EJB
private ClienteFacade ejbFacade;
@PostConstruct
@Override
public void init() {
    super.setFacade(ejbFacade);
    FacesContext context = FacesContext.getCurrentInstance();
}
public ClienteController() {
    super(Cliente.class);
}
public void resetParents() {
}
public String navigateFacturaCollection() {
    if (this.getSelected() != null) {
}
```

```
FacesContext.getCurrentInstance().getExternalContext().getRequestMap().put
("Factura_items", this.getSelected().getFacturaCollection());
```

```
}
return "/paginas/factura/index";
}
```

#### **Controlador Abstracto**

package ec.edu.uda.controllers;

import ec.edu.uda.bean.AbstractFacade; import ec.edu.uda.beans.util.JsfUtil; import java.io.Serializable; import java.util.Collection; import java.util.logging.Level; import java.util.logging.Logger; import java.sfaces.event.ActionEvent;

import java.util.ResourceBundle; import javax.ejb.EJBException; import javax.annotation.PostConstruct; import javax.faces.context.FacesContext; import javax.validation.ConstraintViolation; import javax.validation.ConstraintViolationException; public abstract class AbstractController<T> implements Serializable {

private AbstractFacade<T> ejbFacade; private Class<T> itemClass; private T selected; private Collection<T> items;

```
private enum PersistAction {
```

```
CREATE,
DELETE,
UPDATE
}
public AbstractController() {
}
public AbstractController(Class<T> itemClass) {
this.itemClass = itemClass;
}
```

public abstract void init();

```
protected AbstractFacade<T> getFacade() {
    return ejbFacade;
  protected void setFacade(AbstractFacade<T> ejbFacade) {
    this.ejbFacade = ejbFacade;
  }
  public T getSelected() {
    return selected;
  }
  public void setSelected(T selected) {
    this.selected = selected;
  }
  protected void setEmbeddableKeys() {
    // Nothing to do if entity does not have any embeddable key.
  }
  ;
  protected void initializeEmbeddableKey() {
    // Nothing to do if entity does not have any embeddable key.
  }
    public Collection<T> getItems() {
    if (items == null) {
       items = this.ejbFacade.findAll();
     }
    return items;
  }
  public void setItems(Collection<T> items) {
    this.items = items;
  }
  public void save(ActionEvent event) {
     String msg =
ResourceBundle.getBundle("/MyBundle").getString(itemClass.getSimpleNam
e() + "Updated");
    persist(PersistAction.UPDATE, msg);
  }
```

```
*/
  public void saveNew(ActionEvent event) {
    String msg =
ResourceBundle.getBundle("/MyBundle").getString(itemClass.getSimpleNam
e() + "Created");
    persist(PersistAction.CREATE, msg);
    if (!isValidationFailed()) {
       items = null; // Invalidate list of items to trigger re-query.
     }
  }
  public void delete(ActionEvent event) {
     String msg =
ResourceBundle.getBundle("/MyBundle").getString(itemClass.getSimpleNam
e() + "Deleted");
    persist(PersistAction.DELETE, msg);
    if (!isValidationFailed()) {
       selected = null: // Remove selection
       items = null; // Invalidate list of items to trigger re-query.
     }
  }
  private void persist(PersistAction persistAction, String successMessage) {
    if (selected != null) {
       this.setEmbeddableKeys();
       try {
          if (persistAction != PersistAction.DELETE) {
            this.ejbFacade.edit(selected);
          } else {
            this.ejbFacade.remove(selected);
          JsfUtil.addSuccessMessage(successMessage);
       } catch (EJBException ex) {
          Throwable cause = JsfUtil.getRootCause(ex.getCause());
          if (cause != null) {
            if (cause instance of ConstraintViolationException) {
               ConstraintViolationException excp =
(ConstraintViolationException) cause;
               for (ConstraintViolation s : excp.getConstraintViolations()) {
                 JsfUtil.addErrorMessage(s.getMessage());
```

```
}
            } else {
              String msg = cause.getLocalizedMessage();
              if (msg.length() > 0) {
                 JsfUtil.addErrorMessage(msg);
               } else {
                 JsfUtil.addErrorMessage(ex,
ResourceBundle.getBundle("/Bundle").getString("PersistenceErrorOccured"));
               }
            }
          }
       } catch (Exception ex) {
         Logger.getLogger(this.getClass().getName()).log(Level.SEVERE,
null, ex);
         JsfUtil.addErrorMessage(ex,
ResourceBundle.getBundle("/MyBundle").getString("PersistenceErrorOccured
"));
       }
     }
  }
  /**
  public T prepareCreate(ActionEvent event) {
    T newItem;
    try {
       newItem = itemClass.newInstance();
       this.selected = newItem;
       initializeEmbeddableKey();
       return newItem:
     } catch (InstantiationException | IllegalAccessException ex) {
       Logger.getLogger(this.getClass().getName()).log(Level.SEVERE, null,
ex);
     }
    return null;
  }
  public boolean isValidationFailed() {
    return JsfUtil.isValidationFailed();
  }
```

```
public String getComponentMessages(String clientComponent, String
defaultMessage) {
    return JsfUtil.getComponentMessages(clientComponent,
defaultMessage);
  }
  @PostConstruct
  public void initParams() {
    Object paramItems =
FacesContext.getCurrentInstance().getExternalContext().getRequestMap().get
(itemClass.getSimpleName() + "_items");
    if (paramItems != null) {
       this.items = (Collection<T>) paramItems;
     }
  }
}
Convertidor Cliente
```

package ec.edu.uda.convertidores;

```
import ec.edu.uda.entidades.Cliente;
import ec.edu.uda.bean.ClienteFacade;
import ec.edu.uda.beans.util.JsfUtil;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;
import javax.ejb.EJB;
import javax.faces.bean.ManagedBean;
import javax.faces.component.UIComponent;
import javax.faces.context.FacesContext;
import javax.faces.convert.Converter;
import javax.faces.convert.FacesConverter;
```

```
@FacesConverter(value = "clienteConverter")
public class ClienteConverter implements Converter {
```

### @EJB

private ClienteFacade ejbFacade;

### @Override

public Object getAsObject(FacesContext facesContext, UIComponent
component, String value) {

```
if (value == null \parallel value.length() == 0 \parallel
JsfUtil.isDummySelectItem(component, value)) {
       return null;
     }
     return this.ejbFacade.find(getKey(value));
  }
  java.lang.Integer getKey(String value) {
     java.lang.Integer key;
     key = Integer.valueOf(value);
     return key;
  }
  String getStringKev(java.lang.Integer value) {
     StringBuffer sb = new StringBuffer();
     sb.append(value);
     return sb.toString();
   }
  @Override
  public String getAsString(FacesContext facesContext, UIComponent
component, Object object) {
     if (object == null
          \parallel (object instance of String && ((String) object).length() == 0)) {
       return null;
     }
     if (object instanceof Cliente) {
       Cliente o = (Cliente) object;
       return getStringKey(o.getCliId());
     } else {
       Logger.getLogger(this.getClass().getName()).log(Level.SEVERE,
"object {0} is of type {1}; expected type: {2}", new Object[]{object,
object.getClass().getName(), Cliente.class.getName()});
       return null;
     }
  }
}
```

## Bean del cliente

package ec.edu.uda.bean;

```
import ec.edu.uda.entidades.Cliente;
import javax.ejb.Stateless;
import javax.persistence.EntityManager;
import javax.persistence.PersistenceContext;
```

```
/**
\ast
* @author BraulioMachuca
*/
@Stateless
public class ClienteFacade extends AbstractFacade<Cliente> {
  @PersistenceContext(unitName = "Factura1PU")
  private EntityManager em;
  @Override
  protected EntityManager getEntityManager() {
    return em;
  }
  public ClienteFacade() {
    super(Cliente.class);
  }
}
Bean Abstracto
package ec.edu.uda.bean;
import java.util.List;
import javax.persistence.EntityManager;
/**
\ast
* @author BraulioMachuca
*/
public abstract class AbstractFacade<T> {
  private Class<T> entityClass;
```

```
public AbstractFacade(Class<T> entityClass) {
```

```
this.entityClass = entityClass;
  }
  protected abstract EntityManager getEntityManager();
  public void create(T entity) {
     getEntityManager().persist(entity);
  }
  public void edit(T entity) {
     getEntityManager().merge(entity);
  }
  public void remove(T entity) {
     getEntityManager().remove(getEntityManager().merge(entity));
  }
  public T find(Object id) {
     return getEntityManager().find(entityClass, id);
  }
  public List<T> findAll() {
     javax.persistence.criteria.CriteriaQuery cq =
getEntityManager().getCriteriaBuilder().createQuery();
     cq.select(cq.from(entityClass));
    return getEntityManager().createQuery(cq).getResultList();
  }
  public List<T> findRange(int[] range) {
     javax.persistence.criteria.CriteriaQuery cq =
getEntityManager().getCriteriaBuilder().createQuery();
     cq.select(cq.from(entityClass));
     javax.persistence.Query q = getEntityManager().createQuery(cq);
     q.setMaxResults(range[1] - range[0] + 1);
     q.setFirstResult(range[0]);
     return q.getResultList();
  }
  public int count() {
     javax.persistence.criteria.CriteriaQuery cq =
getEntityManager().getCriteriaBuilder().createQuery();
```

```
javax.persistence.criteria.Root<T> rt = cq.from(entityClass);
cq.select(getEntityManager().getCriteriaBuilder().count(rt));
javax.persistence.Query q = getEntityManager().createQuery(cq);
return ((Long) q.getSingleResult()).intValue();
}
```

```
}
```

#### Página de inicio del cliente

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<ui:composition xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
xmlns:p="http://primefaces.org/ui"
template="/WEB-INF/include/template.xhtml">
```

```
<ui:define name="title">
```

<h:outputText value="#{myBundle.ClienteTitle}"/></ui:define>

```
<ui:define name="body">
```

<ui:include src="/WEB-INF/include/entity/cliente/List.xhtml"/> <ui:include src="/WEB-INF/include/entity/cliente/View.xhtml"/> <ui:include src="/WEB-INF/include/entity/cliente/Edit.xhtml"/> <ui:include src="/WEB-INF/include/entity/cliente/Create.xhtml"/>

## </ui:define>

### </ui:composition>

#### Página de Creación del Cliente.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
```

xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

## <ui:composition>

<p:dialog id="ClienteCreateDlg" widgetVar="ClienteCreateDialog"
modal="true" resizable="false" appendTo="@(body)"
header="#{myBundle.CreateClienteTitle}" closeOnEscape="true">

<h:form id="ClienteCreateForm">

<h:panelGroup id="display"
rendered="#{clienteController.selected != null}">
 rendered="2" columnClasses="column">

### <p:outputLabel

### <p:outputLabel

### <p:outputLabel

#### <p:outputLabel

value="#{myBundle.CreateClienteLabel\_cliCiudad}" for="cliCiudad" />

## <p:inputText id="cliCiudad"

value="#{clienteController.selected.cliCiudad}"
title="#{myBundle.CreateClienteTitle\_cliCiudad}" required="true"
requiredMessage="#{myBundle.CreateClienteRequiredMessage\_cliCiudad}"
size="45" maxlength="45"/>

### <p:outputLabel

### <p:outputLabel

### <p:outputLabel

### <p:outputLabel

## <p:outputLabel

#### <p:commandButton

actionListener="#{clienteController.saveNew}" value="#{myBundle.Save}" update="display,:ClienteListForm:datalist,:growl" oncomplete="handleSubmit(xhr,status,args,PF('ClienteCreateDialog'));"> <p:confirm header="#{myBundle.ConfirmationHeader}" message="#{myBundle.ConfirmCreateMessage}" icon="ui-icon-alert"/> </p:commandButton>

```
<p:commandButton value="#{myBundle.Cancel}"
onclick="PF('ClienteCreateDialog').hide()"/>
</h:panelGroup>
```

</h:form>

</p:dialog>

</ui:composition>

</html>

#### Página de edición del cliente.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd"> <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets" xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html" xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core" xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

### <ui:composition>

<p:dialog id="ClienteEditDlg" widgetVar="ClienteEditDialog"
modal="true" resizable="false" appendTo="@(body)"
header="#{myBundle.EditClienteTitle}" closeOnEscape="true">

<h:form id="ClienteEditForm">

```
<h:panelGroup id="display">
<p:panelGrid columns="2" columnClasses="column"
rendered="#{clienteController.selected != null}">
```

<h:outputLabel value="#{myBundle.EditClienteLabel\_cliId}"</pre>

for="cliId" />

## <h:outputText id="cliId"

value="#{clienteController.selected.cliId}" />

## <p:outputLabel

value="#{myBundle.EditClienteLabel\_cliCedula}" for="cliCedula" /> <p:inputText id="cliCedula"

value="#{clienteController.selected.cliCedula}"
title="#{myBundle.EditClienteTitle\_cliCedula}" required="true"
requiredMessage="#{myBundle.EditClienteRequiredMessage\_cliCedula}"
size="13" maxlength="13"/>

## <p:outputLabel

## <p:outputLabel

## <p:outputLabel

## <p:outputLabel

value="#{myBundle.EditClienteLabel\_cliFecNac}" for="cliFecNac" />

<p:calendar id="cliFecNac" pattern="MM/dd/yyyy"
value="#{clienteController.selected.cliFecNac}"
title="#{myBundle.EditClienteTitle\_cliFecNac}" required="true"
requiredMessage="#{myBundle.EditClienteRequiredMessage\_cliFecNac}"
showOn="button"/>

### <p:outputLabel

#### <p:outputLabel

#### <p:outputLabel

maxlength="45"/>

#### <p:outputLabel

</h:panelGroup>

</h:form>

</p:dialog>

</ui:composition>

</html>

```
Página de Listado de Clientes
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/facelets"
xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
xmlns:p="http://primefaces.org/ui">
```

<h:form id="ClienteListForm">

```
<p:panel header="#{myBundle.ListClienteTitle}">
       <p:contextMenu id="ClienteDataTableContextMenu" for="datalist">
         <p:menuitem value="#{myBundle.Create}"
onclick="document.getElementById('ClienteListForm:createButton').click();"
icon="ui-icon-plus"/>
         <p:menuitem value="#{myBundle.View}"
onclick="document.getElementById('ClienteListForm:viewButton').click();"
icon="ui-icon-search"/>
         <p:menuitem value="#{myBundle.Edit}"
onclick="document.getElementById('ClienteListForm:editButton').click();"
icon="ui-icon-pencil"/>
         <p:menuitem value="#{myBundle.Delete}"
onclick="document.getElementById('ClienteListForm:deleteButton').click();"
icon="ui-icon-trash"/>
         <p:separator/>
         <p:menuitem
value="#{myBundle.ClienteMenuItem facturaCollection}" icon="ui-icon-
search" action="#{clienteController.navigateFacturaCollection}"
```

```
<p:column sortBy="#{item.cliId}" filterBy="#{item.cliId}">
    <f:facet name="header">
        <h:outputText value="#{myBundle.ListClienteTitle_cliId}"/>
    </f:facet>
        <h:outputText value="#{item.cliId}"/>
</p:column>
```

```
Manual para la creación de una aplicación web con 
el uso de la librería primefaces.
```

```
<h:outputText value="#{item.cliCedula}"/>
</p:column>
```

```
<p:column sortBy="#{item.cliCiudad}"
filterBy="#{item.cliCiudad}">
    <f:facet name="header">
        <h:outputText
value="#{myBundle.ListClienteTitle_cliCiudad}"/>
        </f:facet>
        <h:outputText value="#{item.cliCiudad}"/>
        </p:column>
```

```
<f:convertDateTime pattern="MM/dd/yyyy" />
</h:outputText>
</p:column>
```

</p:dataTable>

```
<p:commandButton id="createButton"
                                                            icon="ui-icon-
plus" value="#{myBundle.Create}"
actionListener="#{clienteController.prepareCreate}"
update=":ClienteCreateForm"
oncomplete="PF('ClienteCreateDialog').show()"/>
       <p:commandButton id="viewButton" style="visibility: hidden;"
icon="ui-icon-search" value="#{myBundle.View}"
update=":ClienteViewForm" oncomplete="PF('ClienteViewDialog').show()"
disabled="#{empty clienteController.selected}"/>
       <p:commandButton id="editButton" style="visibility: hidden;"
icon="ui-icon-pencil" value="#{myBundle.Edit}" update=":ClienteEditForm"
oncomplete="PF('ClienteEditDialog').show()" disabled="#{empty
clienteController.selected {"/>
       <p:commandButton id="deleteButton" style="visibility: hidden;"
icon="ui-icon-trash" value="#{myBundle.Delete}"
actionListener="#{clienteController.delete}" update=":growl,datalist"
disabled="#{empty clienteController.selected}">
         <p:confirm header="#{myBundle.ConfirmationHeader}"
message="#{myBundle.ConfirmDeleteMessage}" icon="ui-icon-alert"/>
       </p:commandButton>
    </p:panel>
```

```
<ui:include src="/WEB-INF/include/confirmation.xhtml"/>
</h:form>
```

</ui:composition>

## Página Para ver el cliente

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd"> <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets" xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html" xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core" xmlns:p="http://primefaces.org/ui">

## <ui:composition>

<p:dialog id="ClienteViewDlg" widgetVar="ClienteViewDialog"
modal="true" resizable="false" appendTo="@(body)"
header="#{myBundle.ViewClienteTitle}" closeOnEscape="true">

<h:form id="ClienteViewForm">

<h:panelGroup id="display">

<p:panelGrid columns="2" columnClasses="column"
rendered="#{clienteController.selected != null}">

## <h:outputText

## <h:outputText

## <h:outputText

## <h:outputText

value="#{myBundle.ViewClienteLabel\_cliApellido}"/>

#### <h:outputText

value="#{clienteController.selected.cliApellido}"
title="#{myBundle.ViewClienteTitle\_cliApellido}"/>

#### <h:outputText

#### <h:outputText

<h:outputText

<h:outputText

#### <h:outputText

#### <h:outputText

```
<p:commandButton value="#{myBundle.Close}"
onclick="PF('ClienteViewDialog').hide()"/>
</h:panelGroup>
```

</h:form>

</p:dialog>

```
</ui:composition>
```

</html>

#### DOCTOR ROMEL MACHADO CLAVIJO,

#### SECRETARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

#### DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY,

#### CERTIFICA:

Que, el H. Consejo de Facultad de Ciencias de la Administración en sesión efectuada el 2 de octubre de 2014, conoció la petición Del señor JONNATHAN BRAULIO MACHUCA RUBIO (46810) que denuncia su trabajo de titulación denominado "MANUAL PARA LA CREACION DE UNA APLICACION WEB CON EL USO DE LA LIBRERÍA PRIMEFACES" presentado como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero de Sistemas y Telemática. El Consejo acoge el informe de la Junta Académica y designa como Director al Ing. Gabriel León y como miembro del Tribunal Examinador al Ing. Leopoldo Vázquez (MONOGRAFIA).

Cuenca, octubre 3 de 2014 THIS ERSIDAD DEL FACULTAD DE ADMINISTRACION SECRETARIA

De conformidad a las disposiciones reglamentarias los denunciantes deberán presentar su trabajo de monografía en un plazo máximo de **TRES MESES** contados a partir de la fecha de aprobación, esto es hasta el 3 de enero de 2015

Facultad de Ciencias de la Administración Escuela de Ingeniería de Sistemas y Telemática

Oficio Nro. 071-2014-DIST-UDA

Cuenca, 03 de Julio de 2014

Señor Ingeniero Xavier Ortega Vázquez DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMNISTRACIÓN Presente.-

De nuestras consideraciones:

La Junta Académica de la Escuela de Ingeniería de Sistemas y Telemática, reunida el día 01 de Julio del 2014, recibió el proyecto de monografía titulado "Manual para la creación de aplicaciones web con el uso de la librería pimefaces", presentada por la estudiante Braulio Machuca, estudiante de la Escuela de Ingeniería de Sistemas y Telemática y revisado por el Ing. Gabriel León (Docente del curso de graduación), previo a la obtención del título de Ingeniero de Sistemas y Telemática.

La Junta solicita por su digno intermedio notificar al tribunal designado y determinar lugar, fecha y hora de sustentación.

Por lo expuesto, y de conformidad con el Reglamento de Graduación de la Facultad, recomienda como director y responsable de aplicar cualquier modificación al diseño del trabajo de graduación posterior a al Ing. Gabriel León y como miembro del Tribunal a la Ing. Leopoldo Vazquez.

Atentamente,

Ing. Marcos Orellana Cordero Director Escuela de Ingeniería de Sistemas y Telemática Universidad del Azuay

#### CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Ingeniería de Sistemas y Telemática CONVOCO a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación denominado: "MANUAL PARA LA CREACION DE APLICACIONES WEB CON EL USO DE LA LIBRERÍA PRIMEFACES" presentado por el señor JONNATHAN BRAULIO MACHUCA RUBIO (46810), previa a la obtención del grado de Ingeniero de Sistemas, para el día LUNES 14 DE JULIO DE 2014, a las 18h30

Cuenca, 9 de julio de 2014

Dr. Romel Machado Clavijo Secretario de la Facultad

Ing. Gabriel León

Ing. Leopoldo Vázquez



Sustentación del Diseño de Monografía (Doctor Romel Machado Clavijo)

Fecha: 08-07-2014

#### ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Diseños de Monografía Escuela de Sistemas Estudiante: Jonnathan Braulio Machuca Rubio con código 46810. Tema: "MANUAL PARA LA CREACION DE APLICACIÓNES WEB CON EL USO DE LA LIBRERÍA PRIMEFACES" Para: La obtención del título de Ingeniero en Sistemas Director: Ing. Gabriel León. Tribunal: Ing. Leopolodo Vázquez

DIA:

FECHA:

HORA:

#### ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 1.1 Nombre del estudiante: JONNATHAN BRAULIO MACHUCA RUBIO

1.1.1. Código 46810

1.1.2. Director sugerido: Ing. Gabriel León

1.1.3 Codirector (opcional): \_\_\_\_\_\_ 1.2 Tribunal: Ing. Leopoldo Vázquez

1.3 Título propuesto: MANUAL PARA LA CREACION DE APLICACIONES WEB CON EL USO DE LA LIBRERÍA PRIMEFACES

1.4 Resolución:

1.4.1 Aceptado sin modificaciones

**1.4.2** Aceptado con las siguientes modificaciones:

" Manual para tolo una aplicación unos con el creación de primetaces " uso de la libreria

1.1.1 Responsable de dar seguimiento a las modificaciones (designado por la Junta Académica de entre los Miembros del Tribunal): Ing. Gabriel León

1.1.2 No aceptado

Ing/ Gab

Justificación:

Tribunal

ázquez Ing. Leopoldo

Secretario de Facultad

Sr. Jonnathán B. Machuca R.

Fecha de sustentación: 19 de julio 2014

#### RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

1.1Nombre del estudiante: JONNATHAN BRAULIO MACHUCA RUBIO 1.1.1. Código 46810
1.1.2. 1.2 Director sugerido: Ing. Gabriel León
1.1.3. 1.3 Codirector (opcional):
1.4. Título propuesto: MANUAL PARA LA CREACION DE APLICACIONES WEB

CON EL USO DE LA LIBRERÍA PRIMEFACES

1.1 1.5 Revisores (tribunal): Ing. Leopoldo Vázquez

1.2 1.6 Recomendaciones generales de la revisión:

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
Línea de investigación				C
<ol> <li>¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?</li> </ol>	×			
Título Propuesto				
2. ¿Es informativo?	$\times$			1 a.
3. ¿Es conciso?	×			
Estado del arte				
<ol> <li>¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?</li> </ol>	$\times$			
<ol> <li>¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo</li> </ol>	×			
<ol> <li>¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?</li> </ol>	$\times$			
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	×			
Problemática y/o pregunta de investigación				
<ol> <li>¿Presenta una descripción precisa y clara?</li> </ol>	$\times$			
<ol> <li>¿Tiene relevancia profesional y social?</li> </ol>	$\times$			
Hipótesis (opcional)				
10. ¿Se expresa de forma clara?	$\times$			
11. ¿Es factible de verificación?	6			
Objetivo general				
12. ¿Concuerda con el problema formulado?	×			
13. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	×			
Objetivos específicos		2 C		
14. ¿Concuerdan con el objetivo general?	×			
15. ¿Son comprobables cualitativa o cuantitativamente?	×			
Metodología				
16. Se encuentran disponibles	6			

1



			1	1
los datos y materiales mencionados?				
17. ¿Las actividades se presentan siguiendo una secuencia lógica?	$\times$			
<ol> <li>¿Las actividades permitirán la consecución de los objetivos específicos planteados?</li> </ol>	×			
19. ¿Los datos, materiales y actividades mencionadas son adecuados para resolver el problema formulado?	$\succ$			
Resultados esperados				
20. ¿Son relevantes para resolver o contribuir con el problema formulado?	$\times$			
21. ¿Concuerdan con los objetivos específicos?	$\times$			
22. ¿Se detalla la forma de presentación de los resultados?	×			
23. ¿Los resultados esperados son consecuencia, en todos los casos, de las actividades mencionadas?	$\times$			
Suppostos v riesgos				
Supuestos y riesgos				
24. ¿Se mencionan los supuestos y riesgos más relevantes?	$\times$		•	
25. ¿Es conveniente llevar a cabo el trabajo dado los supuestos y riesgos mencionados?	$\times$			
Presupuesto				
26. ¿El presupuesto es razonable?	$\times$			
27. ¿Se consideran los rubros más relevantes?	$\times$			
Cronograma				
28. ¿Los plazos para las actividades son realistas?	$\times$			
Referencias				
29 :Se siguen las				
recomendaciones de normas	X			
internacionales para citar?				
Expresion escrita				
30. ¿La redacción es clara y	$\times$	8 1 S		
facilmente comprensible?				
31. ¿El texto se encuentra libre	$\sim$			
de faltas ortográficas?				

- (\*) Breve justificación, explicación o recomendación.
  Opcional cuando cumple totalmente,
  Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

# Manual para la creación de una aplicación web con

......

Ing. Gabriel León

- pro ghicl

Ing. Leopoldo Vázquez

Cuenca, 25 de julio del 2014

Ing. Xavier Ortega

Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración

Ciudad

De mi consideración:

Suscribo e informo a Usted que he procedido a revisar el trabajo de diseño de investigación de tercer nivel titulado: **"Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces."** presentado por el estudiante Jonnathan Braulio Machuca Rubio egresado de la Escuela de Sistemas y Telemática, como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas y Telemática, cumpliendo con los requisitos académicos, por lo que considero oportuno su aceptación. Finalmente informo a usted Sr. Decano que acepto la dirección del presente trabajo.

Sin más por el momento me despido de usted.

Atentamente

Ing. Gabriel León

Cuenca, 16 de julio de 2014

Yo, Gabriel Alejandro León Paredes con número de cédula 010365218-6 CERTIFICO que el estudiante Jonnathan Braulio Machuca Rubio con numero cédula 010496618-9 estudiante de la carrera de Ingeniería de Sistemas realizo los cambios en el diseño de monografía que se solicitaron hacer por parte del tribunal en el día de la sustentación.

El cambio realizado por parte del estudiante es en el titulo propuesto, el cual debe ir: *"Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería Primefaces".* 

Ing. Gabriel León Paredes 010365218-6
Manual para la creación de una aplicación web	o con
el uso de la librería primef	aces.



### DOCTORA JENNY RIOS COELLO, SECRETARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

CERTIFICA: Que, el Señor Jonnathan Braulio Machuca Rubio, registrado con código 46810 perteneciente a la Escuela de Ingeniería de Sistemas, luego de cumplir con todas las asignaturas de su Pensum de estudios, egresó de la Facultad el día 20 de Julio de 2013. Cuenca, de Julio 01 de 2014

Derecho No. 57220 vcf.-

0638084

UNIVERSIDAD	DEI
AZUAY	

### 1. DATOS GENERALES

Machuca Rubio Jonnathan Braulio. 1.2 Código: 46810 1.12 Contacto: 072889443, 0983846280 brauliomachuca@outlook.com. 1.2 Director sugerido: León Gabriel, Ing. 1.2.1 Contacto: 099841482 gabreielleonp@hotmail.com 1.3 Tribunal designado: 1.4 Aprobación: 1.5 Línea de Investigación de la carrera: 1203 Informática de Computadores 1203.17 Informática 1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java. 1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces. 1.8 Subtitulo: Manual para la creación de un aplicación web. 2. CONTENIDO 2.1 Motivación de la Investigación: Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación seb de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.	1.1 Nombre del estudiante:	
1.2 Código: 46310 1.2 Contacto: 072889443, 0983846280 brauliomachuca@outlook.com. 1.2 Director sugerido: León Gabriel, Ing. 1.2.1 Contacto: 0998414482 gabreielleonp@hotmail.com 1.3 Tribunal designado: 1.4 Aprobación: 1.4 Aprobación: 1.203 Informática de Computadores 1203 17 Informática 1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java. 1.7 fuluo propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces. 1.8 Subtitulo: Manual para la creación de una sistema de facturación web. 2. CONTENIDO 2.1 Motivación de la investigación: Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuesto medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la faita de explotación de librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación. 2.2 Problemática:	Machuca Rubio Jonnathan Braulio.	
<ul> <li>1.1.2 Contacto: 072889443, 0983846280</li> <li>brauliomachuca@outlook.com.</li> <li>1.2 Director sugerido: León Gabriel, Ing.</li> <li>1.2.1 Contacto: 0998414482 gabreielleonp@hotmail.com</li> <li>1.3 Tribunal designado: <ul> <li>1.4 Aprobactón:</li> <li>1.5 Línea de Investigación de la carrera:</li> <li>1203 Informática de Computadores</li> <li>1203.17 Informática</li> </ul> </li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de una sistema de facturación web.</li> </ul> <li>2. CONTENIDO <ul> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferención para el uso de código ablerto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de sitos estemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código ablerto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul></li>	1.2 Código: 46810	
brauliomachuca@outlook.com.  1.2 Director sugerido: León Gabriel, Ing.  1.2.1 Contacto: 0998414482. gabreielleonp@hotmail.com  1.3 Tribunal designado: 1.4 Aprobación: 1.5 Línea de Investigación de la carrera: 1.203 Informática de Computadores 1.203.17 Informática 1.6 Area de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java. 1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces. 1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web. 2.1 CONTENIDO 2.1 Motivación de la investigación: Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente. Información para el uso de código ablerto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código ablerto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación. 2.2 Problemática:	1.1.2 Contacto: 072889443, 0983846280	
<ul> <li>1.2 Director sugerido: León Gabriel, Ing.</li> <li>1.2.1 Contacto: 0998414482 gabreielleonp@hotmail.com</li> <li>1.3 Tribunal designado: <ul> <li>1.4 Aprobación:</li> <li>1.5 Línea de Investigación de la carrera:</li> <li>1203 Informática de Computadores</li> <li>1203.17 Informática</li> </ul> </li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> </ul> <li>2.1 Motivación de la investigación: <ul> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diperanción para el uso de código abierto en el campo de la programación web deido a la fati de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul></li>	brauliomachuca@outlook.com.	
<ul> <li>1.2.1 Contacto: 0998414482 gabreielleonp@hotmail.com</li> <li>1.3 Tribunal designado: <ol> <li>1.4 Aprobación:</li> <li>1.5 Línea de Investigación de la carrera:</li> <li>1203 Informática de Computadores</li> <li>1203.17 Informática</li> </ol> </li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un asplicación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> </ul> 2.1 Motivación de la investigación: Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de de diferentes componentes para desarrollo de esta, en nuestro medio no existe suficiente. Información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación. 2.2 Problemática:	1.2 Director sugerido: León Gabriel, Ing.	
gabreielleonp@hotmail.com  1.3 Tribunal designado: 1.4 Aprobación: 1.5 Línea de Investigación de la carrera: 1203 Informática de Computadores 1203.17 Informática 1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java. 1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces. 1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web. 2. CONTENIDO 2.1 Motivación de la investigación: Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación. 2.2 Problemática:	1.2.1 Contacto: 0998414482	
<ul> <li>1.3 Tribunal designado:</li> <li>1.4 Aprobación:</li> <li>1.5 Línea de Investigación de la carrera:</li> <li>1203 Informática de Computadores</li> <li>1203.17 Informática</li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente. Información para el uso de código abierto en el campo de la programación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	gabreielleonp@hotmail.com	
<ul> <li>1.4 Aprobación:</li> <li>1.5 Línea de Investigación de la carrera:</li> <li>1.203 Informática de Computadores</li> <li>1.203.17 Informática</li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	1.3 Tribunal designado:	
<ul> <li>1.5 Línea de Investigación de la carrera:</li> <li>1203 Informática de Computadores</li> <li>1203.17 Informática</li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la Investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	1.4 Aprobación:	
<ul> <li>1203 Informática de Computadores</li> <li>1203.17 Informática</li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de edigora bierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	1.5 Línea de Investigación de la carrera:	
<ul> <li>1203.17 Informática</li> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes. componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	1203 Informática de Computadores	
<ul> <li>1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.</li> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	1203.17 Informática	
<ul> <li>1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.</li> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web debido a la fatta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	1.6 Área de estudio: Desarrollo web con librerías Primefaces para java.	
<ul> <li>1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.</li> <li>2. CONTENIDO</li> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	1.7 Título propuesto: Manual para la creación de una aplicación web con el uso de la librería primefaces.	
2. CONTENIDO 2.1 Motivación de la investigación: Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación. 2.2 Problemática:	1.8 Subtítulo: Manual para la creación de un sistema de facturación web.	
<ul> <li>2.1 Motivación de la investigación:</li> <li>Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.</li> <li>2.2 Problemática:</li> </ul>	2. CONTENIDO	
Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.	2.1 Motivación de la investigación:	
2.2 Problemática:	Existen diversas plataformas para el desarrollo web, en mucho de los casos tiene costo el uso de diferentes componentes para desarrollo de estas, en nuestro medio no existe suficiente información para el uso de código abierto en el campo de la programación web, debido a la falta de explotación de estos sistemas, pretendo crear un manual para una aplicación web de código abierto utilizando la librería primefaces de java, basándome en el desarrollo de un sistema de facturación.	
	2.2 Problemática:	
		•••••
Edición autorizada de 20.000 ejemplares N° 0641664	Edición autorizada de 20.000 ejemplares Nº 064166	4

215
100

Al momento de desarrollar una página web, varios solas factores que nos limitan a tomar una decisión para elegir la mejor opción, uno de estos factores version describer desarrollar nuestra aplicación, por otro lado también es la falta de componentes necesarios para la realización de dicho sistema, y por último pero no menos importante es la escases de documentación para la realización de un sistema paso o paso.

Cuando se trabaja con código abierto se disminuyen los costos para el desarrollador, inclusive se puede contar con una serie de componentes o librerías que se logran reutilizar para el desarrollo del sistema. Sin embargo la reutilización de estas librerías puede generar problemas con los cuales se necesite documentación o algún tipo de soporte para resolverios en menor tiempo.

#### 2.3 Pregunta de investigación:

¿Tenemos en nuestro medio un manual para creación de una aplicación web paso a paso con las librerías primefaces para JSF de Java?

#### 2.4 Resumen:

El propósito de esta monografía es proporcionar una referencia útil para los interesados, tales como desarrolladores, estudiantes, docentes o personas que tengan algún conocimiento básico de desarrollo web.

Esta monografía abarca temas como: Descarga e instalación del software necesario, creación de proyecto, configuraciones de las respectivas conexiones, desarrollo de las interfaces gráficas y código fuente de la aplicación.

Finalmente el manual contará con las recomendaciones necesarias para facilitar así el trabajo de los desarrolladores con la librería Primefaces.

#### 2.5 Estado del Arte y marco teórico:

2.5.1 Java.

Java es un lenguaje de programación de código abierto, orientado a objetos y una plataforma informática sacada al mercado por primera vez en los años 90 por Sun Microsystems, la cual posteriormente fue adquirida por la compañía Oracle. (Java, 2014)

2.5.2 JavaServer Faces (JSF)

JavaServer Faces es estándar de trabajo desarrollado por java-orientada a componentes de interfaz de usuario para aplicaciones web de Java, es decir, es un framework para desarrollo web basado en el lenguaje de programación java.

Edición autorizada de 20.000 ejemplares Nº

Este estándar simplifica la construcción de interfaces de las aplicaciones web, la tecnología JSF, fue diseñado para ser flexible, esta aprovecha los estándar y conceptos web existentes, así una de las grandes ventajas de JavaServer Faces, es que nos permite tener un intérprete personalizado y una biblioteca propia de etiquetas JSP, una página jsf posee una extensión \*.xhtml, es decir una unión de HTML y XML.

0641665

100	1			2	ċi	d
-		6	6		5	2
	4	é	ь.	2		
18		P	ę		6	
17	-			7	٩.	
14						

Una de las principales ventajas de JSF es su facilidad aso, ya que tiene una arquitectura claramente separada entre la lógica de aplicación y presenta de disarrollo de la aplicación trabaje individualmente en su módulo, ya que esta tecnología proporciona una herramienta cómoda para la unión de cada uno de sus partes. (Fernando Pech-May, 2013)

#### 2.5.3 Primefaces

PrimeFaces es una librería JavaScript de código abierto de componentes visuales, para su uso debemos únicamente adjuntar esta librería al proyecto y utilizar los componentes necesarios que nos ofrece esta librería, ya que por su facilidad de uso, hará que el trabajo del programador sea fácil y sencillo.

Primefaces es una librería sumamente ligera, a pesar de su gran número de componentes que nos permite utilizar, también posee una gran estabilidad ya que no depende de la funcionalidad de ningunas otras librerías, es decir, es totalmente independiente.

La principal característica de primefaces, es que los diseños de sus componentes son realmente estables, y la complejidad para usarlos es insignificante, dando así un trabajo de calidad y sin mayor dificultad para el programador. (Mert Caliskan, 2013)

#### 2.6 Objetivo general:

Realizar un manual técnico para la creación de aplicaciones web con la librería Primefaces.

#### 2.7 Objetivos específicos:

Diseñar los diagramas de clases y casos de uso para el sistema de facturación.

Diseñar e implementar una base de datos.

Desarrollar la aplicación web con arguitectura Modelo – vista – Controlador (MVC).

......Utilizar la librería Primefaces para el manejo de las vistas de la aplicación web.....

Crear el manual técnico de la aplicación web.

#### 2.8 Metodología:

Para realizar esta monografía se emplea la investigación documental para plasmar los conocimientos técnicos que conlleva una aplicación java web con Primefaces.

Además se recurrirá a la investigación aplicada ya que con el desarrollo de la aplicación facturación se demostrará las utilidades que presenta la librería Primefaces.

#### 2.9 Alcances y resultados esperados:

Al finalizar la monografía se obtendrá un manual que contenga una guia detallada para los interesados, empleando un lenguaje adecuado que facilite la comprensión a los lectores. Además logrará realizar una

> Edición autorizada de 20.000 ejemplares Nº Del 638.501 al 658.500

0641666

plicación demostrativa de fac nanual.	cturación que evidencian UNIVERSID AZUA	manera práctica lo que está plasmado en el AD DEL AY
2.10 Supuestos y riesgos:		
Uno de los principales riesgos de la aplicación, lo que ocasio debe analizar detalladamente	que se pueden dar son las i maría que el tiempo previsto los requisitos oportunos par	modificaciones en el transcurso del desarrollo o se prolongue. Para minimizar este riesgo se a la aplicación de facturación.
ncompatibilidad del software	desarrollado con algunos na	vegadores web.
2.11 Presupuesto:		
Rubro denominación	Costo (Usd)	Justificación (Joara qué?)
Mensualidad de internet	\$25.00	Para realizar las investigaciones
		necesarias, ya que esta es la
		fuente principal para nuestro
		trabajo.
Papel, esteros, grampas, etc.	\$20	Estos son materias de oficina q
		se necesitaran durante el
		graduación
2.12 Financiamiento:		
2.12 Financiamiento: El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración	amente auspiciado por el o de esta monografía.	estudiante, ya que es la persona que será
2.12 Financiamiento: El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración 2.13 Esquema tentativo:	amente auspiciado por el o de esta monografía.	estudiante, ya que es la persona que será
2.12 Financiamiento: El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración 2.13 Esquema tentativo: 2.13.1 Introducción.	amente auspiciado por el a de esta monografía.	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia</li> <li>beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> </ul>	amente auspiciado por el a de esta monografía.	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> <li>2.13.3 Resumen</li> </ul>	amente auspiciado por el o de esta monografía.	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> <li>2.13.3 Resumen</li> <li>2.13.4 Capitulo 1: Teoría y prir</li> </ul>	amente auspiciado por el o de esta monografía. ncipios básicos.	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> <li>2.13.3 Resumen</li> <li>2.13.4 Capitulo 1: Teoría y prin 2.13.4.1 Java</li> </ul>	amente auspiciado por el o de esta monografía. ncipios básicos.	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> <li>2.13.3 Resumen</li> <li>2.13.4 Capitulo 1: Teoría y prin 2.13.4.1 Java</li> <li>2.13.4.2 JSF.</li> </ul>	amente auspiciado por el o de esta monografía.	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> <li>2.13.3 Resumen</li> <li>2.13.4 Capitulo 1: Teoría y prir</li> <li>2.13.4.1 Java</li> <li>2.13.4.2 JSF.</li> <li>2.13.4.3 Primefaces.</li> </ul>	amente auspiciado por el o de esta monografía.	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> <li>2.13.3 Resumen</li> <li>2.13.4 Capitulo 1: Teoría y prin 2.13.4.1 Java</li> <li>2.13.4.2 JSF.</li> <li>2.13.4.3 Primefaces.</li> <li>2.13.4.4 Arquitectura</li> </ul>	amente auspiciado por el de esta monografía. ncipios básicos. MVC	estudiante, ya que es la persona que será
2.12 Financiamiento: El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración 2.13 Esquema tentativo: 2.13.1 Introducción. 2.13.2 Objetivos. 2.13.3 Resumen 2.13.4 Capitulo 1: Teoría y prin 2.13.4.1 Java 2.13.4.2 JSF. 2.13.4.3 Primefaces. 2.13.4.4 Arquitectura 2.13.5 Capitulo 2: Análisis.	amente auspiciado por el de esta monografía. ncipios básicos. MVC	estudiante, ya que es la persona que será
<ul> <li>2.12 Financiamiento:</li> <li>El financiamiento será propia beneficiada con la elaboración</li> <li>2.13 Esquema tentativo:</li> <li>2.13.1 Introducción.</li> <li>2.13.2 Objetivos.</li> <li>2.13.3 Resumen</li> <li>2.13.4 Capitulo 1: Teoría y prin 2.13.4.1 Java</li> <li>2.13.4.2 JSF.</li> <li>2.13.4.3 Primefaces.</li> <li>2.13.4.4 Arquitectura</li> <li>2.13.5 Capitulo 2: Análisis.</li> <li>2.13.5.1 Diagramas Ul</li> </ul>	amente auspiciado por el o de esta monografía. ncipios básicos. MVC	estudiante, ya que es la persona que será

		K	
2.13.6.1 Prerrequ	isitos.	VERSIDAD DEL	
2.13.6.2 Descarga	as.	AŻUAY	
2.13.6.3 Instalaci	ón.		
2.13.7 Capitulo 3: Creació	n del proyecto.		
2.13.7.1 Configur	aciones.		
2.13.7.2 Conexió	n con base de datos.		
2.13.8 Capitulo 4: Model	0.		
2.13.9 Creación d	le entidades		
2.13.9 Capitulo 5: Control	adores.		
2.13.9.1 Creaciór	ı de los beans.		
2.13.10 Capitulo 6: Vistas			
2.13.10.1 Creació	on de las paginas xhtml co	n primefaces.	
2.13.11 Mantenimiento d	le datos.		
2.13.11.1 Inserta	r Datos.		
2.13.11.2 Modifi	car Datos.		
2.13.11.3 Elimina	ar Datos.		
2.13.6.4 Tablas.			
2.13.12 Menú de acceso.			
2.13.13 Reportes estadís	ticos.		
2.13.4 Exportación de da	tos.		
2.14 Cronograma:			
Objetivo específico	Actividad	Resultados Esperados	Tiempo Semanas
Definir la	Revisar e investigar	Definir correctamente	2 semana
requisitos de nuestra	facturación va	especificacionesconel	
aplicación para la	realizados.	fin de realizar el	
facturación.		manuałdela-	
	Realizar Diagramas UML.	aplicación.	
Estructurar la hase de	Realizar el modelo	Definir correctamente	1 Semana.
datos a utilizar	entidad relación.	nuestrabasedatos	
		para la aplicación.	
Definir el diseño	Realizar un modboard	para la aplicación. Definir un diseño	1 semana

0641668

Edición autorizada de 20.000 ejemplares Nº Del 638.501 al 658.500

	para nuestra aplicación securio y eficiente para UNIVI SIDA explicación de Anuestro manual	
Desarrollo de la aplicación.	Creación de las Obtener nuestro 4 semanas. entidades. manual basado en la	
	aplicación desarrollada. Creación de los	
	Creación de las vistas.	
	Documentar paso a paso cada las	
<b>.</b> .	actividades.	
Corregir errores.	Realizar pruebas y Obtener un sottware 2 semanas, correcciones. de calidad con un manual correctamente definido.	
2.15 Referencias:		
Fernando Pech-May, , N	A -R -D -L (2013). Desarrollo de Anlicaciones web con IRA FIR ISE y PrimeFaces	
	n. n. b. s. (2015). Descritiono de Apricaciones web constra, 250, 351 y trimer aces.	
Tabasco, México	0.	
Tabasco, México Java. (1 de	o. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA:	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav	o. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav	o. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de	o. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ a 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce	04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ a 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces.	o. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 2014	04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 2014 PrimeTek. (1 de 1 de 2014	04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ a 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/ 4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 2014 PrimeTek. (1 de 1 de 2014)	o. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/ .4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 201 PrimeTek. (1 de 1 de 201	<ul> <li>04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA:</li> <li>04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA:</li> <li>va.com/es/download/faq/whatis_java.xml</li> <li>de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces:</li> <li>aserverfaces.org/</li> <li>a 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de</li> <li>ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf</li> <li>L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de</li> <li>4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/</li> <li>4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/</li> </ul>	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 201 PrimeTek. (1 de 1 de 201	<ul> <li>a. N. D. S. (2013): Description de Aprilaciones web construit, D.S. (2013): Shi y Hinter actastion.</li> <li>04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA:</li> <li>va.com/es/download/faq/whatis_java.xml</li> <li>de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces:</li> <li>aserverfaces.org/</li> <li>a 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de</li> <li>ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf</li> <li>L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de</li> <li>4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/</li> <li>.4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/</li> </ul>	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 2014 PrimeTek. (1 de 1 de 2014	<ul> <li>o.</li> <li>04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA:</li> <li>va.com/es/download/faq/whatis_java.xml</li> <li>de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces:</li> <li>aserverfaces.org/</li> <li>a 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de</li> <li>ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf</li> <li>L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de</li> <li>4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/</li> <li>4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/</li> </ul>	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 2014 PrimeTek. (1 de 1 de 2014	04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/ 4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 201 PrimeTek. (1 de 1 de 201	0. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/ .4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 2014 PrimeTek. (1 de 1 de 2014)	04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/ 4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 201 PrimeTek. (1 de 1 de 201	o. 04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/ .4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/	
Tabasco, México Java. (1 de https://www.jav javaserverfaces. (10 http://www.jav López, D. Á. (1 de 11 de Catalunya: http://openacce Mert Caliskan, O. V. (1 PrimeFaces. ORACLE. (15 de 1 de 201 PrimeTek. (1 de 1 de 201	04 de 2014). JAVA. Obtenido de JAVA: va.com/es/download/faq/whatis_java.xml de 11 de 2012). javaserverfaces. Obtenido de javaserverfaces: aserverfaces.org/ e 2011). Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de Universidad Oberta de ess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/11585/1/indianadani_TFC_0112.pdf L de 1 de 2013). PrimeFaces Cookbook. Packt Publishing Ltd. Obtenido de 4). ORACLE. Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/ .4). Primefaces. Obtenido de Primefaces: http://www.primefaces.org/	

2.16 Firma de responsabilidad Braulio Machuća Rubio 2.19 Firma de responsabilidad an Ing. Gabriel León. 2.20 Fecha de entrega: 29 Julio/2014 Fg. 0641669



Cuenca, 30 de junio del 2014

Ing. Xavier Ortega

Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración

Ciudad

De mis consideraciones:

YO, JONNATHAN BRAULIO MACHUCA RUBIO con código 46810, estudiante de la Escuela de Sistemas y Telemática, solicito a usted de la manera más respetuosa y por su intermedio al Honorable Consejo de Facultad, se sirvan revisar mi diseño de tesis titulado: **"Manual para la creación de aplicaciones web con el uso de la librería primefaces"**, previo a la obtención del título de Ingeniero en Sistemas y Telemática.

Me permito sugerir el nombre del Ing. Gabriel León como director, el cual fue docente de la catedra de "Programación Web" en el curso de graduación, quién me ha asesorado en la elaboración del presente esquema y cuento con su aceptación.

Por la favorable acogida que se sirva a la presente, suscribo a usted.

Atentamente

ma ma

Jonnathan Braulio Machuca Rubio

0104966189

0638078

00 ejemplares Nº

Edición autorizada de 2 Del 618.501 al 638.500