

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TÉCNOLOGOS

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE COMPRAS PARA LA ASOCIACIÓN DE INSTRUCTORES FITNESS RÍTMICOS DE PICHINCHA

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

RODOLFO NAPOLEÓN LÓPEZ QUINGA

rinofitochs@hotmail.com

WILMER DAVID VIVANCO CHILQUINGA

deivid42@hotmail.es

DIRECTOR: MARITZOL TENEMAZA

rntenemaza@gmail.com

Quito, Diciembre 2017

DECLARACIÓN

Nosotros, RODOLFO NAPOLEÓN LÓPEZ QUINGA y WILMER DAVID VIVANCO CHILQUINGA, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes de este trabajo a la Escuela Politécnica Nacional según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

RODOLOFO LÓPEZ

WILMER VIVANCO

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por RODOLFO NAPOLEÓN LÓPEZ QUINGA y WILMER DAVID VIVANCO CHILQUINGA, bajo mi supervisión.

Ing. Maritzol Tenemaza MSc.

DIRECTOR DE PROYECTO

INDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN	I
CERTIFICACIÓN.....	II
INDICE DE CONTENIDOS	III
LISTA DE FIGURAS	V
INDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
1 INTRODUCCIÓN.....	- 1 -
1.1 Problema	- 1 -
1.2 Objetivos	- 2 -
Objetivo General.....	- 2 -
Objetivos Específicos.....	- 2 -
1.3 Justificación.....	- 2 -
2 METODOLOGÍA.....	- 3 -
2.1 Justificación de las herramientas back - end	- 3 -
2.2 Justificación de las herramientas front - end	- 5 -
2.3 Justificación de la metodología XP	- 6 -
Historias de Usuario	- 6 -
Roles.....	- 7 -
Procesos	- 8 -
Practicas.....	- 8 -
2.4 Desarrollo del sistema.....	- 9 -
Metáfora.....	- 9 -
Definición de los roles.....	- 10 -
Historias de Usuarios	- 11 -

Planificación de entregas.....	- 41 -
Definición de la arquitectura.....	- 44 -
Iteración 0.....	- 44 -
Iteración 1.....	- 45 -
Iteración 2.....	- 57 -
Iteración 3.....	- 77 -
Iteración 4.....	- 93 -
Iteración 5.....	- 112 -
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	- 120 -
4 CONCLUSIONES.....	- 126 -
4.1 Conclusiones.....	- 126 -
5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	- 128 -
ANEXOS	- 130 -
Pruebas de funcionalidad Iteración nro1.....	131
Pruebas de funcionalidad Iteración nro2.....	135
Pruebas de funcionalidad Iteración nro3.....	150
Pruebas de funcionalidad Iteración nro4.....	159
Pruebas de funcionalidad Iteración nro5.....	167
Pruebas de seguridad.....	171

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Modelo de historia de usuario	- 6 -
FIGURA 2 – Arquitectura del sistema propuesto.....	- 44 -
FIGURA 3 – Grafica Burndown iteración 1	- 50 -
FIGURA 4 – Pantalla index	- 55 -
FIGURA 5 – Pantalla inicio sesión	- 55 -
FIGURA 6 – Pantalla para recuperar clave	- 56 -
FIGURA 7 – Pantalla registró.....	- 56 -
FIGURA 8 – Grafica Burndown iteración 2.....	- 62 -
FIGURA 9 – Pantalla inicio	- 71 -
FIGURA 10 – Pantalla lista clientes	- 72 -
FIGURA 11 – Pantalla formulario nuevo cliente	- 72 -
FIGURA 12 – Pantalla formulario editar cliente.....	- 73 -
FIGURA 13 – Pantalla lista empleados (instructores)	- 73 -
FIGURA 14 – Pantalla formulario nuevo empleado.....	- 74 -
FIGURA 15 – Pantalla formulario editar empleado	- 75 -
FIGURA 16 – Pantalla lista de servicios ofertados.....	- 75 -
FIGURA 17 – Pantalla formulario nuevo servicios ofertado.....	- 76 -
FIGURA 18 – Pantalla formulario editar servicio ofertado	- 76 -
FIGURA 19 – Pantalla para asignar instructores al servicio ofertado	- 76 -
FIGURA 20 – Burn-down inicial iteración nro. 3	- 83 -
FIGURA 21 – Pantalla inicio	- 89 -
FIGURA 22 – Pantalla formulario perfil de usuario.....	- 89 -
FIGURA 23 – Pantalla estadísticas de ventas.....	- 90 -
FIGURA 24 – Pantalla estadísticas de ventas.....	- 90 -

FIGURA 25 – Pantalla estadísticas de ventas.....	- 91 -
FIGURA 26 – Pantalla estadísticas de ventas.....	- 91 -
FIGURA 27 – Pantalla lista de facturas emitidas.....	- 92 -
FIGURA 28 – Pantalla detalle de factura	- 92 -
FIGURA 29 – Burn-down inicial iteración nro. 4	- 99 -
FIGURA 30 – Pantalla inicio	- 107 -
FIGURA 31 – Pantalla formulario perfil de usuario.....	- 108 -
FIGURA 32 – Pantalla lista de categoría de servicios ofertados	- 108 -
FIGURA 33 – Pantalla para agregar un servicio ofertado a la lista de compras	- 109 -
FIGURA 34 – Pantalla lista de servicios ofertados a contratar	- 109 -
FIGURA 35 – Pantalla gestión ítems lista compras.....	- 109 -
FIGURA 36 – Pantalla pre factura.....	- 110 -
FIGURA 37 – Pantalla elección método de pago	- 110 -
FIGURA 38 – Pantalla factura y pago	- 110 -
FIGURA 39 – Pantalla pago en línea	- 111 -
FIGURA 40 – Pantalla lista de facturas del cliente.....	- 111 -
FIGURA 41 – Pantalla detalle de factura	- 111 -
FIGURA 42 – Burn-down inicial iteración nro. 5	- 114 -
FIGURA 43 – Pantalla inicio	- 118 -
FIGURA 44 – Pantalla formulario perfil de usuario.....	- 118 -
FIGURA 45 – Pantalla lista servicios designados	- 119 -
FIGURA 46 – Pantalla eventos asignados	- 119 -

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Historias de Usuarios Épicas	- 11 -
Tabla 2 – Historia Usuario “Acceso al sistema”	- 12 -
Tabla 3 – Historia Usuario “Gestión de usuarios y servicios ofertados”	- 12 -
Tabla 4 – Historias Usuarios “Gestión de Asociación”	- 13 -
Tabla 5 – Historias Usuarios “Gestión cuenta cliente”	- 14 -
Tabla 6 – Historias Usuarios “Gestión del Instructor”	- 15 -
Tabla 7 – Lista de historias de usuario	- 16 -
Tabla 8 – Historia Usuario “Inicio de sesión”	- 26 -
Tabla 9 – Historia Usuario “Registro”	- 27 -
Tabla 10 – Historia Usuario “Administración de Clientes”	- 28 -
Tabla 11 – Historia Usuario “Administración de Instructores”	- 29 -
Tabla 12 – Historia Usuario “Administración de Servicio Ofertados”	- 31 -
Tabla 13 – Historia Usuario “Gestión perfil para usuario representante de la Asociación”	- 32 -
Tabla 14 – Historia Usuario “Visualización de estadísticas de ventas”	- 33 -
Tabla 15 – Historia Usuario “Visualización facturas emitidas”	- 34 -
Tabla 16 – Historia Usuario “Gestión de perfil para usuario cliente”	- 35 -
Tabla 17 – Historia Usuario “Visualización de los servicios ofertados”	- 36 -
Tabla 18 – Historia Usuario “Proceso compra”	- 37 -
Tabla 19 – Historia Usuario “Visualización de facturas realizadas”	- 38 -
Tabla 20 – Historia Usuario “Gestión de perfil para usuario instructor”	- 39 -
Tabla 21 – Historia Usuario “Visualizar servicios ofertados designados”	- 40 -
Tabla 22 – Historia Usuario “Visualizar actividades asignadas”	- 40 -
Tabla 23 – Clasificación de las historias de usuario en iteraciones	- 41 -
Tabla 24 – Plan de entregas	- 42 -

Tabla 25 – Planificación iteración nro. 1	- 45 -
Tabla 26 – Tarjeta CRC “Usuario”	- 46 -
Tabla 27 – Tarjeta CRC “UsuarioDao”	- 46 -
Tabla 28 – Tarjeta CRC “UsuarioREST”	- 47 -
Tabla 29 – Tarjeta CRC “PerfilDao”	- 47 -
Tabla 30 – Tarjeta CRC “PerfilREST”	- 48 -
Tabla 31 – Tarjeta CRC “TipoUsuarioDao”	- 48 -
Tabla 32 – Tarjeta CRC “TipoUsuarioREST”	- 49 -
Tabla 33 – Tarjeta CRC “RegistroController”	- 49 -
Tabla 34 – Tarjeta CRC “MainController”	- 50 -
Tabla 35 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1	- 51 -
Tabla 36 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1	- 51 -
Tabla 37 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1	- 52 -
Tabla 38 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1	- 53 -
Tabla 39 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1	- 53 -
Tabla 40 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1	- 54 -
Tabla 41 – Planificación iteración nro. 2	- 57 -
Tabla 42 – Tarjeta CRC “Usuario”	- 59 -
Tabla 43 – Tarjeta CRC “UsuarioDao”	- 60 -
Tabla 44 – Tarjeta CRC “UsuarioREST”	- 60 -
Tabla 45 – Tarjeta CRC “ServiciosController”	- 61 -
Tabla 46 – Tarjeta CRC “ServiciosREST”	- 61 -
Tabla 47 – Tarjeta CRC “ServiciosDao”	- 62 -
Tabla 48 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 63 -
Tabla 49 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 63 -
Tabla 50 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 64 -

Tabla 51 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 65 -
Tabla 52 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 65 -
Tabla 53 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 66 -
Tabla 54 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 67 -
Tabla 55 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 67 -
Tabla 56 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 68 -
Tabla 57 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 69 -
Tabla 58 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 69 -
Tabla 59 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2	- 70 -
Tabla 60 – Planificación iteración nro. 3	- 77 -
Tabla 61 – Tarjeta CRC “Usuario”	- 78 -
Tabla 62 – Tarjeta CRC “FacturaREST”	- 79 -
Tabla 63 – Tarjeta CRC “DetalleFacturaREST”	- 80 -
Tabla 64 – Tarjeta CRC “FacturaDao”	- 80 -
Tabla 65 – Tarjeta CRC “DetalleFacturaDao”	- 81 -
Tabla 66 – Tarjeta CRC “Estadísticas”	- 81 -
Tabla 67 – Tarjeta CRC “VentasController”	- 82 -
Tabla 68 – Tarjeta CRC “FacturaCompleta”	- 82 -
Tabla 69 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 83 -
Tabla 70 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 84 -
Tabla 71 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 85 -
Tabla 72 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 85 -
Tabla 73 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 86 -
Tabla 74 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 87 -
Tabla 75 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 87 -
Tabla 76 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3	- 88 -

Tabla 77 – Planificación iteración nro 4	- 93 -
Tabla 78 – Tarjeta CRC “ServiciosController”	- 95 -
Tabla 79 – Tarjeta CRC “Categorías”	- 96 -
Tabla 80 – Tarjeta CRC “ComprasController”	- 96 -
Tabla 81 – Tarjeta CRC “ServiciosCompras”	- 97 -
Tabla 82 – Tarjeta CRC “AsociacionesREST”	- 97 -
Tabla 83 – Tarjeta CRC “AsociacionesDao”	- 98 -
Tabla 84 – Tarjeta CRC “FormaPagoREST”	- 98 -
Tabla 85 – Tarjeta CRC “FormaPagoDao”	- 99 -
Tabla 86 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 100 -
Tabla 87 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 100 -
Tabla 88 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 101 -
Tabla 89 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 102 -
Tabla 90 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 102 -
Tabla 91 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 103 -
Tabla 92 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 104 -
Tabla 93 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 104 -
Tabla 94 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 105 -
Tabla 95 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 106 -
Tabla 96 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4	- 106 -
Tabla 97 – Planificación iteración nro 5	- 112 -
Tabla 98 – Tarjeta CRC “Usuario”	- 113 -
Tabla 99 – Tarjeta CRC “Asignaciones_Instructores”	- 114 -
Tabla 100 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5	- 115 -
Tabla 101 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5	- 115 -
Tabla 102 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5	- 116 -

Tabla 103 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5	- 117 -
Tabla 104 – Rango calidad - porcentaje	- 120 -
Tabla 105 – Porcentajes obtenidos de preguntas encuesta	- 125 -
Tabla 106 - Prueba funcionalidad iteración nro 1	131
Tabla 107 - Prueba funcionalidad iteración nro 1	132
Tabla 108 - Prueba funcionalidad iteración nro 1	133
Tabla 109 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	135
Tabla 110 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	137
Tabla 111 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	138
Tabla 112 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	140
Tabla 113 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	141
Tabla 114 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	143
Tabla 115 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	145
Tabla 116 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	146
Tabla 117 - Prueba funcionalidad iteración nro 2	148
Tabla 118 - Prueba funcionalidad iteración nro 3	150
Tabla 119 - Prueba funcionalidad iteración nro 3	151
Tabla 120 - Prueba funcionalidad iteración nro 3	152
Tabla 121 - Prueba funcionalidad iteración nro 3	154
Tabla 122 - Prueba funcionalidad iteración nro 3	156
Tabla 123 - Prueba funcionalidad iteración nro 3	157
Tabla 124 - Prueba funcionalidad iteración nro 4	159
Tabla 125 - Prueba funcionalidad iteración nro 4	160
Tabla 126 - Prueba funcionalidad iteración nro 4	162
Tabla 127 - Prueba funcionalidad iteración nro 4	164
Tabla 128 - Prueba funcionalidad iteración nro 4	165

Tabla 129 - Prueba funcionalidad iteración nro 5	167
Tabla 130 - Prueba funcionalidad iteración nro 5	168
Tabla 131 - Prueba funcionalidad iteración nro 5	170
Tabla 132 - Prueba funcionalidad iteración nro 1	171
Tabla 133 - Prueba funcionalidad iteración nro 1	172

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar e implementar un sistema que permita a los clientes comprar los servicios fitness que oferta la asociación de una forma rápida y eficaz, así como gestionar la información de los clientes, empleados (instructores). Para optimizar la construcción del sistema se ha utilizado el framework Java Server Faces en el desarrollo y el framework Bootstrap junto con la librería PrimeFaces en el diseño.

El proyecto se lo presenta en cuatro partes que son: introducción, metodología, resultados y las conclusiones.

En la introducción se define el problema, se describen el objetivo principal, los objetivos secundarios y se justifica el proyecto.

En la metodología se describe el desarrollo del proyecto aplicando la metodología Extreme Programming (XP), se justifica el uso de cada una de las herramientas de desarrollo y diseño.

En los resultados y discusión se muestra como el sistema responde a los requerimientos, a través de los resultados de las pruebas de aceptación y una encuesta realizada a los clientes, instructores y administradores de la asociación para medir su grado de usabilidad y satisfacción.

En las conclusiones se detallan los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos presentados.

ABSTRACT

The objective of this project is to develop and implement a system that allows customers to buy the fitness services offered by the association in a fast and efficient way, as well as to manage the information of clients and employees (instructors). To optimize the construction of the system, the Java Server Faces framework has been used in the development and the Bootstrap framework together with the PrimeFaces library in the design.

The project is presented in four parts, which are: introduction, methodology, results and conclusions.

In the introduction the problem is defined, the main objective, secondary objectives are described and the project is justified.

The methodology describes the development of the project applying the Extreme Programming (XP) methodology, the use of each of the development and design tools is justified.

The results and discussion show how the system responds to the requirements, through the results of the acceptance tests and a survey made to the clients, instructors and administrators of the association to measure their degree of usability and satisfaction.

The conclusions show the results obtained according to the objectives presented

1 INTRODUCCIÓN

La asociación de Instructores Fitness Rítmicos de Pichincha (AIFRIP) es una organización que se dedica a la difusión masiva de actividad física y recreación en la provincia de Pichincha, la cual oferta servicios fitness como: clases grupales, capacitaciones, entrenamientos personalizados y eventos Fitness (Ministerio del deporte y recreación, 2014).

Actualmente la organización gestiona la venta de servicios de manera manual y poco eficiente, los problemas ocasionados a cada uno de los actores están: asignaciones duplicadas, demora de las asignaciones, trámites que requieren exceso de tiempo, falta de estadísticas que generen información gerencial para la toma oportuna de decisiones, depurar los servicios prestados entre otros.

Para poder solucionar todos estos problemas y lograr ventaja competitiva se implementara un sistema web de venta de servicios que se encuentre disponible en internet para todos los interesados en todo momento.

Según a las especificaciones que la organización requiere, se decidió implementar el sistema con la metodología (XP) y herramientas libres (no propietarias), evitando costos en software y comprometiendo a los administradores a tener una participación activa en el transcurso de la construcción del sistema.

1.1 Problema

La asociación de Instructores Fitness Rítmicos de Pichincha (AIFRIP) es una organización que se dedica a la difusión masiva de actividad física y recreación en la provincia de Pichincha, tal como se indica en este acuerdo ministerial (Ministerio del Deporte Nro 2800, 2014), entre las principales tareas que tiene la organización es proveer de diferentes servicios a la comunidad como son: clases grupales, capacitaciones, entrenamientos personalizados y eventos fitness.

Actualmente, AIFRIP lleva el registro de los servicios que oferta a la comunidad en documentos físicos, los cuales presentan inconvenientes tales como: la búsqueda de un documento, archivos duplicados, acumulación de grandes cantidades de papel. Esto hace

que su organización demande demasiado tiempo y a los administradores realizar un mayor esfuerzo para desempeñar sus funciones eficientemente.

Al tener toda la información en distintos archivos puede ocasionar confusión o en el peor de los casos una pérdida total de información, lo cual expone a la organización a tener problemas de mayor magnitud. (Fernando Donorat, 2009)

La gran mayoría de las personas que consumen los servicios que oferta la asociación, por lo cual el tiempo es el mayor problema que les aqueja a la hora de contratar estos servicios, ya que al dirigirse a la sede de la asociación invierte gran parte de tiempo de su jornada laboral, lo cual provoca en muchas ocasiones que desistan de la contratación de los servicios o a su vez se pierda definitivamente al cliente. (Ros Megias, 2014)

Para solucionar todos estos posibles problemas se propone el desarrollo de un sistema web de compras de servicios que AIFRIP ofrece, para tener un mejor manejo de la información de las ventas.

1.2 Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un sistema web de compras para la Asociación de Instructores Fitness Rítmicos de Pichincha

Objetivos Específicos

- Identificar los problemas que presenta la organización en el proceso de compra de los servicios ofertados
- Determinar las mejores herramientas de desarrollo así como la metodología apropiada de acuerdo a las posibilidades que presenta la organización
- Desarrollar el sistema web dando solución a los problemas presentados.
- Evaluar el sistema mediante pruebas de funcionalidad y seguridad para garantizar su buen funcionamiento ante cualquier situación

1.3 Justificación

El sistema web propuesto permitirá agilizar la compra de los servicios por parte de la ciudadanía, también permitirá tener un mayor control de los servicios ofertados, agilizará

los procesos, la información estará centralizada, se podrá acceder desde cualquier lugar y a cualquier momento, se tendrá una mayor seguridad, su coste de desarrollo será menor, todo esto ayudará a la organización y a su administración. (DEFONTANA, 2015).

El cliente podrá realizar la compra de un servicio en línea, además será capaz de visualizar todas las compras que ha realizado, facilitará a la organización un informe estadístico de los servicios que tengan mayor interés por parte de la ciudadanía y con esta información los directivos sabrán tomar mejores decisiones con respecto a los servicios que oferta la asociación.

También, optimizará el tiempo de los instructores ya que sus actividades serán asignadas de forma eficiente mediante el sistema.

2 METODOLOGÍA

2.1 Justificación de las herramientas back - end

Para el desarrollo del proyecto se eligió como lenguaje de programación Java. Este es uno de los lenguajes más usados en la actualidad, ya sea por sus innumerables ventajas o por la amplia gama de recursos que proporciona.

Entre algunas de las ventajas de Java esta que es multiplataforma, es decir que un programa desarrollado en este lenguaje puede ejecutarse en cualquier máquina sin importar su arquitectura o el sistema operativo que esté usando, otra ventaja es la gran variedad de aplicaciones que se pueden construir (JAVADEVONE, 2015).

El framework usado en la elaboración del proyecto fue JSF (Java Server Faces), el cual es uno de los marcos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones JEE (Java Enterprise Edition) más populares de la actualidad, este está basado en el patrón MVC (Model View Controller) (Munoz Simo, 2012) .

Entre las principales razones por las cuales JSF es tan popular están:

- Utiliza páginas xhtml para generar las vistas
- Posee una amplia biblioteca de etiquetas propias.
- Asocia a cada vista una serie de objetos java manejados por sus controladores (ManagedBean), lo cual facilita la manipulación de estos.

- Es extensible, es decir se puede crear nuevos elementos en la interfaz o modificar los ya existentes.
- JSF permite desarrollar aplicaciones empresariales de una forma muy rápida y sencilla, en donde toda la lógica del negocio se implementa en java.
- En cuanto a la seguridad JSF es un marco de trabajo que permite desarrollar aplicaciones robustas y seguras.

JSF en lo que respecta a la seguridad ha desarrollado todos sus componentes a partir de las APIs de criptográficas de Java, para ocultar de esa forma los valores introducidos en las etiquetas de esta forma garantizando la confidencialidad de los datos.

Entre los objetivos propuestos, esta desarrollar una aplicación web, a través de web services, su desarrollo se lo realizará mediante el uso de la tecnología REST (Representational State Transfer) bajo el lenguaje de programación java; además se usara Hibernate como herramienta ORM (Object-Relational Mapping), la cual mapea todas las tablas de una base de datos en clases de objetos, para esto se hace uso de archivos XML (Extensible Markup Language) y anotaciones.

Hibernate facilita la elaboración de consultas y modificaciones de datos ya que permite emplear tanto el lenguaje de consulta SQL (Structure Query Language) como el suyo propio HQL (Hibernate Query Language) (Junta de Andalucía, 2015).

Para el acceso al sistema se hará uso de JAAS (Java Authentication and Autorization Service) la cual es una especificación normalizada de JAVA 2 Software Development Kit, esta define un estándar de los proceso de autenticación y autorización. Entre algunas de las ventajas están (García Carlos, 2008):

- Ahorra tiempo y dinero ya que se puede usar la implementación que más se acople a las necesidades del cliente
- La especificación está documentada
- Se puede cambiar una implementación por otro de forma sencilla

Con respecto al pago en línea se hará uso del API de PayPal. La cual es robusta y segura, entre algunas de las seguridades que usa esta API son los certificados SSL (Secure Sokets Layer) los cuales se encargan de encriptar la comunicación mientras se realizan los pagos.

PayPal provee de un ambiente de pruebas " Sandbox ", el cual proporciona dos cuentas, una del comprador y otra para el vendedor. La API se puede implementar con lenguajes de programación como javascript, php y java, además dispone de una amplia documentación (PayPal Development, s. f.).

En lo que respecta a la base de datos se escogió MySql porque es un sistema gestor de base de datos opensource que provee de muchas ventajas entre las cuales están las siguientes (Aguilar & Suau, 2000):

- Tiene una gran velocidad de respuesta
- Ofrece buenas herramientas para la administración
- Evita la perdida de información
- No hay límites en el tamaño de los registros
- Consume pocos recursos tanto de CPU como de memoria por lo que se puede implementar en una máquina de bajos recursos
- MySql se comporta mejor que postgres al momento de insertar o editar registros en una tabla
- MySql tiene una velocidad de respuesta mayor a postgres

2.2 Justificación de las herramientas front - end

El objetivo de este proyecto es construir un sistema web para la venta de servicios fitness que la asociación oferta, además gestionar los clientes, instructores y servicios; por esto es necesario mencionar tanto a html, css, javascript, jquery y ajax.

PrimeFaces es una biblioteca de componentes para JSF, cuenta con una serie de elementos ya elaborados en los cuales solo es necesario adaptarlos al proyecto que se esté desarrollando con JSF. Esta librería incluye por defecto jquery y ajax, es decir que al agregarla ya se está incluyendo automáticamente estas tecnologías.

Bootstrap es un framework que permite desarrollar de forma sencilla y rápida sitios web responsive haciendo uso de html, css y javascript. Es una herramienta open source que simplifica mucho el proceso de maquetación y a la vez nos sirve de guía para aplicar buenas prácticas en nuestros proyectos. Entre algunas de sus ventajas están:

- Permite usar muchos elementos web
- Ayuda a una web bien organizada

- Se integra bien a librerías javascript
- El uso de grid system es sencillo de implementar con este framework
- Permite usar preprocesadores como less y sass

2.3 Justificación de la metodología XP

La programación extrema o extreme Programming es una de las metodologías ágiles más usadas para el desarrollo de software en la actualidad. Está enfocada en desarrollar las relaciones interpersonales como clave del éxito del proyecto, además promueve el aprendizaje de los desarrolladores.

Una de las características que hace que XP este por encima de las metodologías tradicionales es que es capaz de adaptarse a los cambios que vayan surgiendo en el proyecto (Wells, 2013).

Historias de Usuario

Una historia de usuario es una representación de los requerimientos del cliente, las historias de usuarios permiten administrar de forma rápida y eficaz los requisitos sin tener que pasar mucho tiempo en ello.

Existen varios formatos para la elaboración de una historia de usuario, como se puede observar en la FIGURA 1. Las principales características que debe poseer son la numeración, nombre, autor, numero de versión, prioridad, nivel de riesgo, estimación, tiempo de desarrollo, iteración, descripción y observaciones; estos atributos pueden variar entre los diferentes modelos que hay.

Historia de Usuario	
Número: 1	Usuario: Administrador, Usuario.
Nombre de Historia: Autenticar Usuario	
Prioridad en Negocio: Alta	Puntos Estimados: 0.1
Riesgos en Desarrollo: Media Riesgos en Desarrollo: Media	Iteración Asignada: 1
Descripción: Permitir acceder a la aplicación una vez registrado correctamente y poder asignarse los permisos según su rol (Usuario, Administrador).	
Observaciones:	

FIGURA 1 – Modelo de historia de usuario (Historias de usuario, 2017)

La historia de usuario debe responder tres preguntas:

- ¿Quién se beneficia?
- ¿Qué se quiere?
- ¿Cuál es el beneficio?

Como (rol) quiero (algo) para poder (beneficio)

Ejemplo:

Como **usuario** quiero **acceder a una lista de servicios** y poder **escoger uno**.

Roles

Programador

Escribe las pruebas unitarias y elabora el código del sistema, se recomienda la programación por parejas para minimizar los errores.

Cliente

Escribe las historias de usuario, les asigna una prioridad, también decide cuáles se implementan en cada iteración y finalmente define las pruebas de funcionales para validar su implementación.

Tester

Ayuda al cliente a escribir las pruebas funcionales, las ejecuta, difunde los resultados en el equipo y es el responsable de las herramientas de soporte.

Tracker

Proporciona retroalimentación al equipo, verifica la efectividad entre las estimaciones realizadas y el tiempo real, también hace seguimiento del progreso de cada iteración.

Entrenador (Coach)

Provee guías al equipo para que se siga el proceso adecuado, además ayuda a que se realicen las prácticas de XP de una manera correcta.

Consultor

Miembro externo del equipo, con conocimiento específico en algún tema necesario para el proyecto, ayuda a resolver problemas que puedan surgir durante el proceso de desarrollo.

Gestor (Big Boss)

Es el vínculo entre clientes y programadores, es el encargado de que el equipo trabaje de una forma efectiva y eficaz creando condiciones adecuadas (Sanchez, 2004).

Procesos

El ciclo de desarrollo de un Proyecto usando la metodología (XP) consiste en los siguientes pasos:

1. El cliente define el valor del negocio a implementar
2. El programador estima el esfuerzo necesario para su implementación
3. El cliente selecciona que construir, de acuerdo con sus prioridades y las restricciones del tiempo
4. El programador construye ese valor de negocio
5. Vuelve al paso 1

El cliente no puede exigir al programador más trabajo del ya estableciendo en la planificación y de la misma manera éste debe cumplir con las entregas que se fijaron (Sanchez, 2004).

Prácticas

XP propone 12 prácticas para el correcto desarrollo del proyecto, las cuales se indica a continuación (Sanchez, 2004):

- El juego de la planificación
- Entregas pequeñas
- Metáfora
- Diseño simple

- Pruebas
- Refactorización
- Programación en parejas
- Propiedad colectiva del código
- Integración continua
- 40 horas por semana
- Cliente in-situ
- Estándares de programación

2.4 Desarrollo del sistema

Metáfora

“Compras” se escogió esta metáfora por que representa el objetivo principal que tiene este sistema, la cual será diseñada para que los clientes de la AIFRIP tengan un acceso rápido y oportuno a todos los servicios Fitness que la organización ofrece, así como consultar estadísticas de los servicios por parte de los administradores de la organización y consultar asignaciones de los instructores a dichos servicios. El sistema está dividido en 4 módulos:

- Administrador
- Asociación
- Instructor
- Cliente

Cada una de estas estarán compuestas por submódulos, el módulo de Administración va estar conformada por los submódulos de "Clientes", "Empleados" y "Servicios".

En los submódulos de "Clientes" y "Empleados" se podrán desplegar una lista de todos los usuarios registrados, además se podrá crear y editar; En el submódulo de “Servicios” se podrá visualizar todos los servicios que se oferte, también será posible editar y crear nuevos servicios.

El módulo de la Asociación estará compuesta por los submódulos de "Perfil", "Estadísticas" y "Ventas".

En el submódulo de "Perfil" se mostrara un formulario con los datos del usuario, estos podrán ser modificados; el submódulo de " Estadísticas " desplegara un gráfico con los

cinco servicios ofertados más vendidos, además permitirá generar reportes de ventas organizados por fechas, servicios e instructores; en el submódulo de " Ventas " se listara todas las facturas emitidas, se visualizara el detalle de cada una de estas y se podrá cambiar su estado (anulada, cancelada).

El módulo de clientes estará compuesto por los submódulos de "Perfil", "Servicios", "Compras" y "Consultas". El submódulo de " Perfil " mostrara los datos del usuario y será editable; el submódulo de "Servicios" desplegara una lista de servicios ofertados los cuales se podrán comprar, además al agregar a la lista de compras se deberá escoger el instructor; el submódulo de "Compras" mostrara una lista de los servicios que se contratará, una vez que el usuario apruebe la compra se podrá iniciar el proceso en el cual se seleccionara el método de pago, si el método de pago seleccionado es tarjeta de crédito, tarjeta de débito o PayPal el pago se realizara en ese momento, luego de finalizar se direccionara a la página principal indicando el éxito de la transacción, en caso de escoger los métodos de pago efectivo o transferencia el proceso de compra concluirá, pero la factura generada tendrá un estado de pendiente mientras el cliente no envié al correo de la asociación una foto de la papeleta del depósito o de la transferencia realizada; finalmente el submódulo de " Consultas " mostrará cada una de las facturas realizadas, además de poder observar el detalle y descargar la factura en un archivo pdf.

Finalmente el módulo del Instructor estará compuesta por tres submódulos los cuales son "Perfil", "Servicios Asignados" y "Asignaciones".

Al igual que en la sección anterior el submódulo de "Perfil" muestra los datos del usuario y permitirá modificarlos; el submódulo de "Servicios Asignados" muestra los servicios ofertados a los cuales está asignado el instructor y el submódulo de "Asignaciones" muestra los servicios ofertados que han sido contratados y en los cuales el instructor ha sido seleccionado para realizar dicha actividad.

Definición de los roles

- **Programador**
 - Rodolfo López
 - David Vivanco
- **Cliente**
 - AIFRIP (Asociación de Instructores Fitness Rítmicos de Pichincha)

- **Tester**
 - David Vivanco
- **Traker**
 - Rodolfo López
- **Entrenador**
 - Ing. Maritzol Tenemaza
- **Consultor**
 - Rodolfo López

Historias de Usuarios

Para realizar la estimación del tiempo y del esfuerzo se deberá tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Jornada: 6 horas
- El equipo de desarrollo estará formado por 2 personas
- Días laborables: 5 días

Tabla 1 – Historias de Usuarios Épicas

Nro.	Historia de Usuario Épica
1	Acceso al sistema
2	Gestión de usuarios y servicios ofertados
3	Gestión de la Asociación
4	Gestión de Instructores
5	Gestión cuenta cliente

Tabla 2 – Historia Usuario “Acceso al sistema”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 001	Usuario: Cliente
Nombre: Acceso al Sistema	
Prioridad en negocio: Media	Iteración asignada: 1
Riesgo en desarrollo Medio	Puntos estimados: 1.8
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
Descripción: Yo como cliente quiero poder acceder al sistema mediante un inicio de sesión.	
Observaciones: Los nuevos clientes deberán registrarse, una vez accedido al sistema se presentará el menú principal. Los clientes contarán con una opción para recuperar su contraseña.	

Tabla 3 – Historia Usuario “Gestión de usuarios y servicios ofertados”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 002	Usuario: Administrador
Nombre: Gestión de usuarios y servicios ofertados	

Prioridad en negocio: Media	Iteración asignada: 2
Riesgo en desarrollo Medio	Puntos estimados: 1.2
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
Descripción: Yo como administrador requiero poder visualizar todos los clientes, empleados (instructores) y servicios ofertados, además de poder crear y editar cada uno de estos.	
Observaciones:	

Tabla 4 – Historias Usuarios “Gestión de Asociación”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 003	Usuario: Representante de la asociación
Nombre: Gestión de la Asociación	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Riesgo en desarrollo Alta	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
Descripción: Yo como representante de la asociación requiero poder visualizar un gráfico estadístico de los cinco servicios más vendidos junto con el nro. de ventas de cada uno.	
Observaciones:	

También requiere poder ver una lista con todas las facturas emitidas, en esta parte debo tener la posibilidad de ver el detalle de cada una y una opción para cambiar ya sea anulada o cancelada.

Tabla 5 – Historias Usuarios “Gestión cuenta cliente”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 004	Usuario: Cliente
Nombre: Gestión cuenta cliente	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Riesgo en desarrollo: Alta	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
Descripción: Yo como cliente requiero poder visualizar mi perfil y de ser necesario cambiar sus datos.	
Observaciones: También requiero tener la posibilidad de ver todos los servicios que ofrezca la asociación y al seleccionarlos tener una opción para elegir un instructor. Además debe haber una sección para poder realizar el proceso de compras de dichos servicios ofertados y finalmente una sección para poder desplegar todas las facturas realizadas junto con su respectivo detalle.	

Tabla 6 – Historias Usuarios “Gestión del Instructor”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 005	Usuario: Instructor
Nombre: Gestión del Instructor	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Riesgo en desarrollo Alta	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como instructor requiero poder visualizar los datos de mi perfil, y de ser necesario cambiar estos datos. También requiero una opción para poder ver los servicios ofertados a los que he sido asignado y por ultimo una opción para saber qué servicios ofertados contratados se me han asignado, junto con la fecha que debo presentarme, el nombre del cliente y sus números telefónicos para poder contactarme con el cliente.</p>	
Observaciones:	

Tabla 7 – Lista de historias de usuario

Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
-----------------------------------	-------------------------	-------------------------------	------------------	--------------------------

1	1.1 Inicio de sesión	<p>En el caso de que el cliente quiera entrar al sistema, cuando ingrese a la página de inicio el sistema mostrará un combo box para elegir el grupo al que pertenece y poder ingresar su usuario y contraseña.</p> <p>En el caso de que un cliente quiera recuperar su contraseña, cuando ingrese a la página de inicio de sesión el sistema le mostrará un formulario para que ingrese su correo al cual se le enviara su contraseña.</p> <p>En el caso que un usuario trate de ingresar a un directorio que no corresponda a su rol, cuando lo intente el sistema le bloqueara de acceso.</p> <p>En caso que el usuario quiera regresar a la pantalla principal una vez que haya cerrado, cuando lo intente el sistema no le permitirá el acceso.</p>	Alta	3
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
1	1.2 Registro	En el caso que un nuevo cliente quiere registrarse cuando ingrese	Alta	3

		<p>a la página de registro el sistema mostrará un formulario con campos obligatorios que se deben llenar.</p> <p>En el caso que un nuevo cliente finalice el registro el sistema mostrará un mensaje de validación.</p>		
2	2.1 Administración de clientes	<p>En el caso en que el administrador quiera crear o editar un cliente, cuando ingrese a la página de gestión de clientes el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.</p> <p>En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo cliente cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.</p> <p>En el caso en que el cliente ya no exista, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del cliente de activado y desactivado.</p>	Alta	3
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)

2	2.2 Administración de Instructores	<p>En el caso de que se requiera visualizar todos los instructores, cuando el administrador ingrese a la página de gestión de instructores el sistema mostrara una pantalla con una lista de todos los instructores registrados.</p> <p>En el caso en que el administrador quiera crear o editar un instructor, cuando ingrese a la página de gestión de instructores el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.</p> <p>En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo instructor, cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.</p> <p>En el caso en que el instructor ya no este registrado, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del instructor de activado y desactivado.</p>	Alta	3
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
2	2.3 Administración de Servicios Ofertados	En el caso de que se requiera visualizar todos los servicios	Alta	4

		<p>ofertados, cuando el administrador ingrese a la página de gestión de servicios ofertados el sistema mostrará una pantalla con una lista de todos los servicios ofertados.</p> <p>En el caso en que el administrador quiera crear o editar un servicio ofertado, cuando ingrese a la página de gestión de servicios ofertados el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.</p> <p>En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo servicio ofertado, cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación</p> <p>En el caso en que el servicios ofertados ya no este registrado, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del instructor de activado y desactivado.</p>		
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
2	2.3 Administración de Servicios Ofertados	En el caso en que se desee asignar instructores a un servicio ofertado, cuando el administrador	Alta	4

		ingrese a la opción de editar servicio ofertado el sistema mostrara en el formulario de editar una opción donde se visualizara una lista de los instructores asignados y dos opciones para que agregar o quitar instructores de esta lista.		
3	3.1 Gestión perfil usuarios asociación	<p>En el caso de que el representante de la asociación requiera ver su información cuando lo haga el sistema mostrara su información en una pantalla.</p> <p>En el caso de que el representante requiera cambiar su información cuando ingrese a esta pantalla el sistema debe permitir modificar cualquier campo.</p>	Baja	3
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
3	3.2 Visualización de estadísticas de ventas	En el caso de que el representante de la asociación requiera de las estadísticas de los	Media	3

		<p>servicios vendidos cuando acceda a la opción de estadísticas el sistema mostrara una pantalla con un gráfico estadístico.</p> <p>En el caso que el representante de la asociación requiere de un reporte de ventas, cuando el usuario ingrese a la opción de reportes el sistema le mostrara una pantalla para realizar el reporte, por fecha, servicios ofertados e instructores.</p>		
	3.3 Visualización de facturas emitidas	<p>En el caso de que el representante de la asociación necesite visualizar todas las facturas cuando intente mirar esta información el sistema mostrara una pantalla con todas las facturas.</p> <p>En el caso de que el representante requiera ver la información de una factura cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara el total y el estado de la factura.</p>	Media	3
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
3	3.3 Visualización de facturas emitidas	En el caso de que el representante requiera cambiar el estado de la factura cuando ingrese a esta pantalla el sistema	Media	3

		<p>mostrara este campo como editable.</p> <p>En el caso de que el representante cambie la información cuando guarde la información el sistema dará un mensaje de validación.</p>		
4	4.1 Gestión perfil usuario cliente	<p>En el caso de que un cliente requiera poder ver su información y editarla cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara toda la información con todos los campos editables.</p> <p>En el caso de que el cliente cambie lo que desee cuando guarde la información el sistema dará un mensaje de validación.</p>	Baja	3
	4.2 Visualización de los servicios ofertados	<p>En el caso de que el cliente requiera visualizar los servicios ofertados cuando vaya a esa pantalla el sistema mostrara todos los servicios ofertados clasificados por categorías.</p>	Alta	3
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
4	4.2 Visualización de los servicios ofertados	<p>En el caso de que el cliente elija una categoría cuando ingrese a dicha categoría el sistema mostrara una pantalla con un</p>	Alta	3

		<p>combo box mostrando todos los servicios ofertados.</p> <p>En el caso de que el cliente elija un servicio ofertado del combo box, cuando seleccione un servicio ofertado el sistema mostrara toda la información de este servicio incluido los instructores designados a ese servicio ofertado.</p> <p>En el caso de que un cliente agregue un servicio a su lista de compras, cuando da clic en el botón agregar el sistema dará una notificación de agregado.</p>		
	4.3 Proceso compra	En el caso en que el cliente quiera modificar la cantidad de los servicios ofertados cuando entre a esta pantalla el sistema mostrara este campo como editable.	Alta	4
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
4	4.3 Proceso compra	En el caso en que el cliente quiera pagar los servicios cuando entre a esta pantalla el sistema mostrara los diferentes tipos de pago que dispone como tarjeta de	Alta	4

		<p>crédito, PayPal, tarjeta de débito entre otras.</p> <p>En el caso de que el cliente pague con tarjeta o PayPal cuando de clic en pagar el sistema lo direccionara a la página de PayPal directamente.</p>		
	4.4 Visualización de facturas realizadas	<p>En el caso de que el cliente requiera descargar su factura, cuando ingrese a la opción para ver el detalle de una factura el sistema mostrara el detalle de la factura y una opción para descargar la factura en formato pdf.</p> <p>En el caso que el cliente desee ver la lista de facturas realizadas, cuando ingrese a la opción Consultas el sistema mostrara una lista de todas las facturas realizadas por parte del cliente.</p>	Media	3
Historia Usuario Épica	Historia Usuario	Criterio de aceptación	Prioridad	Tiempo (Días)
5	5.1 Gestión perfil usuario instructor	En el caso de que un instructor quiera revisar sus datos y modificarlos, cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara toda su información en campos editables.	Baja	3

		En caso de que el instructor cambie su información cuando de clic en guardar el sistema mostrara un mensaje de validación.		
	5.2 Visualización servicios ofertados designados	En caso de que el instructor necesite ver sus asignaciones, cuando ingrese a la opción servicios designados el sistema mostrara todos los servicios ofertados a las cuales fue designado.	Media	3
	5.3 Visualización actividades asignadas	En caso de que el instructor necesite ver los servicios ofertados asignados que han sido contratados, cuando ingrese a la opción Asignaciones el sistema mostrara la lista se servicios ofertados y la información del cliente que contrato este servicio para que pueda ponerse en contacto con él.	Media	3

Tabla 8 – Historia Usuario “Inicio de sesión”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 1.1	Usuario: Cliente
Nombre: Inicio de sesión	

Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Riesgo en desarrollo Medio	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como cliente quiero poder acceder al sistema eligiendo el grupo al que pertenezco y luego ingresar mi usuario y contraseña, además de opciones para poder registrarme y recuperar la contraseña.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que el cliente quiera entrar al sistema, cuando ingrese a la página de inicio el sistema mostrará un combo box para elegir el grupo al que pertenece y poder ingresar su usuario y contraseña</p> <p>En el caso de que un cliente quiera recuperar su contraseña, cuando ingrese a la página de inicio de sesión el sistema le mostrará un formulario para que ingrese su correo al cual se le enviara su contraseña</p> <p>En el caso que un usuario trate de ingresar a un directorio que no corresponda a su rol, cuando lo intente el sistema le bloqueara de acceso.</p> <p>En caso que el usuario quiera regresar a la pantalla principal una vez que haya cerrado, cuando lo intente el sistema no le permitirá el acceso.</p>	
<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se ingresa correctamente se accederá a la página principal del sistema si ocurre algún error redirigirá a una pantalla de error bloqueando el acceso y mostrando un mensaje. • Habrá una opción para registrarse en caso el cliente desee hacerlo. • • Si se da clic en recuperar contraseña será re direccionado a una pantalla con un formulario para poder recuperar la contraseña, debe ingresar el correo con el que se registró y el sistema le enviara el usuario y contraseña del usuario al correo. 	

Tabla 9 – Historia Usuario “Registro”

HISTORIA DE USUARIO

Número: 1.2	Usuario: Cliente
Nombre: Registro	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 1
Riesgo en desarrollo Medio	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como cliente quiero que exista una opción para poder registrarme, debe haber unos campos que sean obligatorios, además de mensajes de validación.</p> <p>Criterio de aceptación:</p> <p>En el caso que un nuevo cliente quiere registrarse cuando ingrese a la página de registro el sistema mostrará un formulario con campos obligatorios que se deben llenar.</p> <p>En el caso que un nuevo cliente finalice el registro el sistema mostrará un mensaje de validación.</p>	
<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el registro deberá llenar los datos del formulario, una vez hecho esto y si ha sido ingresado correctamente en la base de datos aparecerá un mensaje indicando que se ha registrado correctamente. 	

Tabla 10 – Historia Usuario “Administración de Clientes”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 2.1	Usuario: Administrador
Nombre: Administración de clientes	

Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 2
Riesgo en desarrollo Medio	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como administrador requiero visualizar todos los clientes registrados en el sistema, además debe tener opciones para poder crear y editar cualquiera de estos registros.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso en que el administrador quiera crear o editar un cliente, cuando ingrese a la página de gestión de clientes el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.</p> <p>En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo cliente cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.</p> <p>En el caso en que el cliente ya no exista, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del cliente de activado y desactivado.</p>	
<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez que se acceda al módulo de gestión de clientes se deberá ver una tabla con la lista de clientes registrados, en la parte inferior habrá tres botones uno para crear y otro para editar. • Al seleccionar el botón de crear se desplegara otra pantalla con el formulario para crear el registro para un cliente, al dar clic en editar deberá aparecer un formulario parecido al de la opción para crear con la diferencia que aparecerá una opción para cambiar el estado. 	

Tabla 11 – Historia Usuario “Administración de Instructores”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 2.2	Usuario: Administrador
Nombre: Administración de instructores	

Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 2
Riesgo en desarrollo Medio	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como administrador requiere visualizar una lista con todos los empleados (instructores).</p> <p>En este módulo yo podre crear y editar los registros, además deberá haber una pantalla con un formulario para la opción de editar y otra para la opción de crear un nuevo usuario.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que se requiera visualizar todos los instructores, cuando el administrador ingrese a la página de gestión de instructores el sistema mostrara una pantalla con una lista de todos los instructores registrados.</p> <p>En el caso en que el administrador quiera crear o editar un instructor, cuando ingrese a la página de gestión de instructores el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.</p> <p>En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo instructor, cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.</p> <p>En el caso en que el instructor ya no este registrado, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del instructor de activado y desactivado.</p>	
<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al crear un usuario nuevo este tendrá el estado de activo por defecto, este estado solo se podrá cambiar al seleccionarlo y dar clic en la opción de editar. 	

Tabla 12 – Historia Usuario “Administración de Servicio Ofertados”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 2.3	Usuario: Administrador
Nombre: Administración de servicios ofertados	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 2
Riesgo en desarrollo: Medio	Puntos estimados: 0.7
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como administrador requiero poder visualizar todos los servicios ofertados, debe tener las opciones para crear y editar cada uno de estos registros.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que se requiera visualizar todos los servicios ofertados, cuando el administrador ingrese a la página de gestión de servicios ofertados el sistema mostrara una pantalla con una lista de todos los servicios ofertados.</p> <p>En el caso en que el administrador quiera crear o editar un servicio ofertado, cuando ingrese a la página de gestión de servicios ofertados el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.</p> <p>En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo servicio ofertado, cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.</p> <p>En el caso en que el servicios ofertados ya no este registrado, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del instructor de activado y desactivado.</p> <p>En el caso en que se desee asignar instructores a un servicio ofertado, cuando el administrador ingrese a la opción de editar servicio ofertado el sistema mostrara en el formulario de editar una opción donde se visualizara una lista de los instructores asignados y dos opciones para que agregar o quitar instructores de esta lista.</p>	

Observaciones:

- Luego de crear un nuevo servicio este se re direccionara a una pantalla con un formulario para seleccionar los instructores que serán designados para este nuevo servicio que será ofertado.
-
- Para cambiar esta lista de instructores designados habrá una opción en el formulario de editar en la cual al seleccionar esa opción se desplegara una pantalla auxiliar con la lista de instructores actuales y debajo de esta un combo box con todos los instructores disponibles, además de los botones para agregar o quitar los ítems de la lista.

Tabla 13 – Historia Usuario “Gestión perfil para usuario representante de la Asociación”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 3.1	Usuario: Representante de la Asociación
Nombre: Gestión perfil para usuario representante asociación	
Prioridad en negocio: Baja	Iteración asignada: 3
Riesgo en desarrollo Bajo	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como representante de la asociación necesito una opción para poder ver los datos de mi usuario y poder cambiarlos si es preciso.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que el representante de la asociación requiera ver su información cuando lo haga el sistema mostrara su información en una pantalla.</p>	

En el caso de que el representante requiera cambiar su información cuando ingrese a esta pantalla el sistema debe permitir modificar cualquier campo.
<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez dado clic en el botón actualizar debe re direccionarme a la página principal y mostrar un mensaje de confirmación o de error.

Tabla 14 – Historia Usuario “Visualización de estadísticas de ventas”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 3.2	Usuario: Representante de la Asociación
Nombre: Visualización de estadísticas de ventas	
Prioridad en negocio: Media	Iteración asignada: 3
Riesgo en desarrollo Medio	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como representante de la asociación necesito una opción en donde se muestre los cinco servicios con más ventas y el nro. de ventas de cada uno.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que el representante de la asociación requiera de las estadísticas de los servicios vendidos cuando acceda a la opción de estadísticas el sistema mostrara una pantalla con un gráfico estadístico.</p> <p>En el caso que el representante de la asociación requiere de un reporte de ventas, cuando el usuario ingrese a la opción de reportes el sistema le mostrara una pantalla para realizar el reporte, por fecha, servicios ofertados e instructores.</p>	

Observaciones:

Tabla 15 – Historia Usuario “Visualización facturas emitidas”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 3.3	Usuario: Representante de la Asociación
Nombre: Visualización facturas emitidas	
Prioridad en negocio: Media	Iteración asignada: 3
Riesgo en desarrollo: Medio	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
Descripción: Yo como representante de la asociación necesito una opción donde pueda visualizar todas las facturas emitidas, junto con su detalle.	
Criterios de aceptación: En el caso de que el representante de la asociación necesite visualizar todas las facturas cuando intente mirar esta información el sistema mostrara una pantalla con todas las facturas. En el caso de que el representante requiera ver la información de una factura cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara el total y el estado de la factura. En el caso de que el representante requiera cambiar el estado de la factura cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara este campo como editable. En el caso de que el representante cambie la información cuando guarde la información el sistema dará un mensaje de validación.	
Observaciones:	

- Una vez seleccionada la opción debe mostrar una tabla con todas las facturas emitidas y una opción para ver el detalle, cuando se dé clic en la opción para ver el detalle este se desplegara en otra pantalla y en la parte superior habrá una opción para cambiar el estado de la factura.

Tabla 16 – Historia Usuario “Gestión de perfil para usuario cliente”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 4.1	Usuario: Cliente
Nombre: Gestión de perfil para usuario cliente	
Prioridad en negocio: Baja	Iteración asignada: 4
Riesgo en desarrollo: Bajo	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como cliente requiero poder ver los datos de mi usuario y poder modificarlos cuando lo requiera.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que un cliente requiera poder ver su información y editarla cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara toda la información con todos los campos editables.</p> <p>En el caso de que el cliente cambie lo que desee cuando guarde la información el sistema dará un mensaje de validación.</p>	
<p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez que ingrese en la opción y de clic en el botón actualizar me reenviara a la página de inicio y me mostrar un mensaje de confirmación o de error. 	

Tabla 17 – Historia Usuario “Visualización de los servicios ofertados”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 4.2	Usuario: Cliente
Nombre: Visualización de los servicios ofertados	
Prioridad en negocio: Alta	Iteración asignada: 4
Riesgo en desarrollo: Media	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como cliente necesito poder visualizar todos los servicios que este ofertando la asociación clasificados por categorías, una que vez seleccione una categoría se debe mostrar una pantalla en donde este un combo box mostrándome los servicios ofertados que correspondan a esa categoría; Al elegir un servicio se cargaran los datos de este servicio ofertado en los campos restantes y finalmente debe haber un último combo box con todos los instructores designados al servicio ofertado que hayan elegido.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que el cliente requiera visualizar los servicios ofertados cuando vaya a esa pantalla el sistema mostrara todos los servicios ofertados clasificados por categorías.</p> <p>En el caso de que el cliente elija una categoría cuando ingrese a dicha categoría el sistema mostrara una pantalla con un combo box mostrando todos los servicios ofertados.</p> <p>En el caso de que el cliente elija un servicio ofertado del combo box, cuando seleccione un servicio ofertado el sistema mostrara toda la información de este servicio incluido los instructores designados a ese servicio ofertado.</p> <p>En el caso de que un cliente agregue un servicio a su lista de compras, cuando da clic en el botón agregar el sistema dará una notificación de agregado.</p>	
<p>Observaciones:</p> <p>Una vez seleccione la categoría se mostrara una pantalla donde al elegir un servicio ofertado los datos de este se cargaran en los campos restantes de la pantalla, antes de</p>	

En el caso en que el cliente quiera modificar la cantidad de los servicios ofertados cuando entre a esta pantalla el sistema mostrará este campo como editable.

En el caso en que el cliente quiera pagar los servicios cuando entre a esta pantalla el sistema mostrará los diferentes tipos de pago que dispone como tarjeta de crédito, PayPal, tarjeta de débito entre otras.

En el caso de que el cliente pague con tarjeta o PayPal cuando de clic en pagar el sistema lo direccionara a la página de PayPal directamente.

Observaciones:

Al dar clic en el botón continuar en la pantalla de selección de método de pago se debe generar la factura en la base de datos pero el estado deberá estar en P (pendiente) hasta que se realice el pago.

Una vez realizado el pago en línea y si no ocurrió ningún problema se ejecutara un método en el cual se actualizara el estado a C (cancelado), para las otras opciones de pago se deberá enviar un comprobante de que se ha realizado el pago al correo de la asociación y luego la asociación deberá cambiar el estado de las facturas de forma manual ingresando al sistema en la sección de la asociación.

Tabla 19 – Historia Usuario “Visualización de facturas realizadas”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 4.4	Usuario: Cliente
Nombre: Visualización de facturas realizadas	
Prioridad en negocio: Media	Iteración asignada: 4
Riesgo en desarrollo Media	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
Descripción: Yo como cliente necesito poder visualizar todas las facturas realizadas y poder ver el detalle.	

<p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que el cliente requiera descargar su factura, cuando ingrese a la opción para ver el detalle de una factura el sistema mostrara el detalle de la factura y una opción para descargar la factura en formato pdf.</p> <p>En el caso que el cliente desee ver la lista de facturas realizadas, cuando ingrese a la opción Consultas el sistema mostrara una lista de todas las facturas realizadas por parte del cliente.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Una vez se dé clic en esta opción se mostrara una tabla con la lista de facturas que haya realizado el usuario, habrá una opción para ver el detalle.</p>

Tabla 20 – Historia Usuario “Gestión de perfil para usuario instructor”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 5.1	Usuario: Instructor
Nombre: Gestión de perfil para usuario instructor	
Prioridad en negocio: Baja	Iteración asignada: 4
Riesgo en desarrollo: Bajo	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como instructor requiero poder ver todos los datos de mi usuario y también poder modificarlos.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En el caso de que un instructor quiera revisar sus datos y modificarlos, cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara toda su información en campos editables.</p>	

En caso de que el instructor cambie su información cuando de clic en guardar el sistema mostrara un mensaje de validación.
Observaciones:

Tabla 21 – Historia Usuario “Visualizar servicios ofertados designados”

HISTORIA DE USUARIO	
Número: 5.2	Usuario: Instructor
Nombre: Visualizar servicios ofertados designados	
Prioridad en negocio: Media	Iteración asignada: 4
Riesgo en desarrollo: Media	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como instructor necesito una opción donde pueda ver la lista de servicios ofertados a los cuales he sido designado.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En caso de que el instructor necesite ver sus asignaciones, cuando ingrese a la opción servicios designados el sistema mostrara todos los servicios ofertados a las cuales fue designado.</p>	
Observaciones:	

Tabla 22 – Historia Usuario “Visualizar actividades asignadas”

HISTORIA DE USUARIO

Número: 5.3	Usuario: Instructor
Nombre: Visualizar actividades asignadas	
Prioridad en negocio: Media	Iteración asignada: 4
Riesgo en desarrollo: Media	Puntos estimados: 0.6
Programadores: David Vivanco – Rodolfo López	
<p>Descripción:</p> <p>Yo como instructor necesito una opción para poder visualizar todos los servicios ofertados contratados y que se me han asignado.</p> <p>Criterios de aceptación:</p> <p>En caso de que el instructor necesite ver los servicios ofertados asignados que han sido contratados, cuando ingrese a la opción Asignaciones el sistema mostrara la lista de servicios ofertados y la información del cliente que contrato este servicio para que pueda ponerse en contacto con él.</p>	
Observaciones:	

Planificación de entregas

Las historias de usuario serán clasificadas en iteraciones según los objetivos del cliente.

Tabla 23 – Clasificación de las historias de usuario en iteraciones

Iteración 0	Instalación y configuración de las herramientas de software necesarias
Iteración 1	<ul style="list-style-type: none"> • 1.1 Inicio de sesión • 1.2 Registro
Iteración 2	<ul style="list-style-type: none"> • 2.1 Administración de Clientes • 2.2 Administración de Instructores

	<ul style="list-style-type: none"> • 2.3 Administración de Servicios Ofertados
Iteración 3	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1 Gestión perfil usuario asociación • 3.2 Visualización estadísticas de ventas • 3.3 Visualización facturas emitidas
Iteración 4	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1 Gestión perfil usuario cliente • 4.2 Visualización de los servicios ofertados • 4.3 Proceso de Compra • 4.4 Visualización de facturas realizadas
Iteración 5	<ul style="list-style-type: none"> • 5.1 Gestión perfil usuario Instructor • 5.2 Visualización servicios ofertados designados • 5.3 Visualización actividades asignadas

En cada iteración se establecen las fechas de desarrollo de cada historia de usuario.

Tabla 24 – Plan de entregas

Nro. Historia	Historia de Usuario	Iteración	Fecha Inicio	Fecha Fin
1.1	Inicio de sesión	1	11-10-2017	13-10-2017
1.2	Registro	1	16-10-2017	18-10-2017

2.1	Administración de clientes	2	19-10-2017	23-10-2017
2.2	Administración de instructores	2	24-10-2017	26-10-2017
2.3	Administración de servicios ofertados	2	27-10-2017	01-11-2017
3.1	Gestión de perfil para usuario asociación	3	02-11-2017	06-11-2017
3.2	Visualización de estadísticas de ventas	3	07-11-2017	09-11-2017
3.3	Visualización facturas emitidas	3	10-11-2017	14-11-2017
4.1	Gestión de perfil para usuario cliente	4	15-11-2017	17-11-2017
4.2	Visualización de servicios ofertados	4	20-11-2017	22-11-2017
4.3	Proceso compra	4	23-11-2017	28-11-2017
4.4	Visualización de facturas realizadas	4	29-11-2017	01-12-2017
5.1	Gestión de perfil para usuario instructor	5	04-12-2017	06-12-2017
5.2	Visualización servicios ofertados designados	5	07-12-2017	11-12-2017
5.3	Visualización actividades asignadas	5	12-12-2017	14-12-2017

Definición de la arquitectura

El diseño arquitectónico a usar en el proyecto consistirá en una arquitectura MVC (Model View Controller) como se muestra en la figura 2.

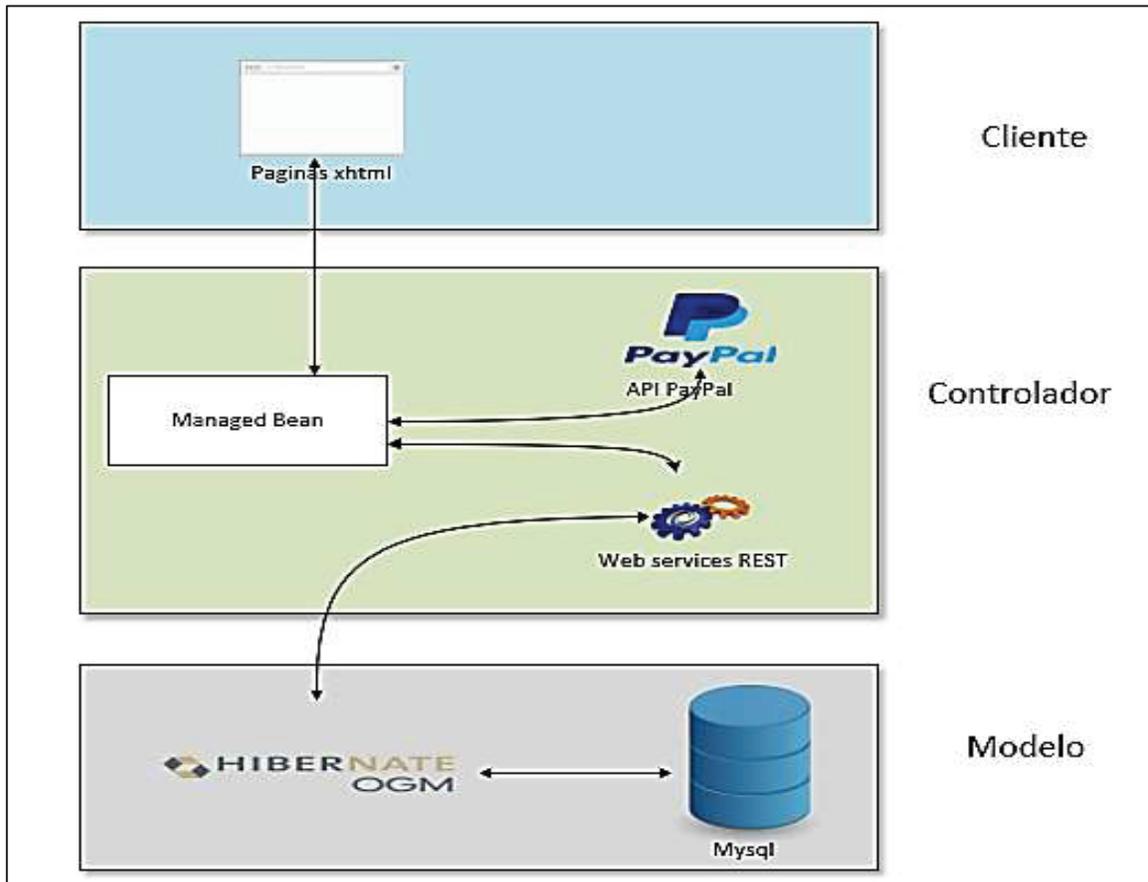


FIGURA 2 – Arquitectura del sistema propuesto

Iteración 0

Objetivo: Instalación y configuración de herramientas de software

Fecha: 05-10-2017

Tiempo de ejecución: 4 días laborables

Horas empleadas: 24 horas

En esta iteración se realizara la instalación y configuración de las herramientas de software para la implementación de la base de datos, el desarrollo del sistema, las pruebas, etc.

Iteración 1

Objetivo: Implementar el inicio de sesión y registro de nuevos clientes

Fecha: 11-10-2017

Historias a implementar: #1.1, #1.2

Tiempo de ejecución: 6 días laborables

Horas empleadas: 18 horas

Planificación de iteración nro. 1

Tabla 25 – Planificación iteración nro. 1

Historias de Usuario	Actividades	Tiempo (horas)	Prioridad
1.1 Inicio de Sesión	Creación del script SQL de la base de datos para la autenticación y autorización de los usuarios	3h	1
	Configuración servidor glashfish para implementar JAAS	2h	2
	Diseño de la interfaz gráfica inicio de sesión	3h	3
	Diseño de la interfaz gráfica para recuperar contraseña	3h	4
	Configuración de la aplicación cliente para hacer uso de JAAS	3h	5

	Creación de la clase ManagedBean y sus métodos correspondientes	4h	6
1.2 Registro	Creación del web service para registrar clientes	8h	1
	Diseño de la interfaz gráfica registro	4h	2
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	3

Desarrollo

Tarjetas CRC

Tabla 26 – Tarjeta CRC “Usuario”

Usuario	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
Atributos <ul style="list-style-type: none"> • nombre Operaciones <ul style="list-style-type: none"> • getDatosUsuario • logout 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioREST

Tabla 27 – Tarjeta CRC “UsuarioDao”

UsuarioDao

RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
Atributos <ul style="list-style-type: none"> • Session Operaciones <ul style="list-style-type: none"> • saveUsuario • getValidadorUsuarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios

Tabla 28 – Tarjeta CRC “UsuarioREST”

UsuariosREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
Atributos <ul style="list-style-type: none"> • usuarioDao Operaciones <ul style="list-style-type: none"> • getvalidarUsuario • créate 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioDao

Tabla 29 – Tarjeta CRC “PerfilDao”

PerfilDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
Atributos <ul style="list-style-type: none"> • Session Operaciones <ul style="list-style-type: none"> • savePerfil • getPerfil 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil

<ul style="list-style-type: none"> • getPerfiles 	
---	--

Tabla 30 – Tarjeta CRC “PerfilREST”

PerfilesREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • perfilDao <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getPerfilByld • getPerfiles 	<ul style="list-style-type: none"> • PerfilDao

Tabla 31 – Tarjeta CRC “TipoUsuarioDao”

TipoUsuarioDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • session <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • saveTipoUsuario • getTipoUsuarioByld • getFindTipoUsuarios 	<ul style="list-style-type: none"> • TipoUsuario

Tabla 32 – Tarjeta CRC “TipoUsuarioREST”

TipoUsuarioREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipoUsuarioDao <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getfindTipoUsuarioById • getfindTipoUsuarios 	<ul style="list-style-type: none"> • TipoUsuarioDao

Tabla 33 – Tarjeta CRC “RegistroController”

RegistroController	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • nuevoUsuario <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • registrar 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioREST • PerfilREST • TipoUsuarioREST

Tabla 34 – Tarjeta CRC “MainController”

MainController	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • fromMail • username • password • toMail • subject • message <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • send 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioREST

Gráfico de avance de la iteración

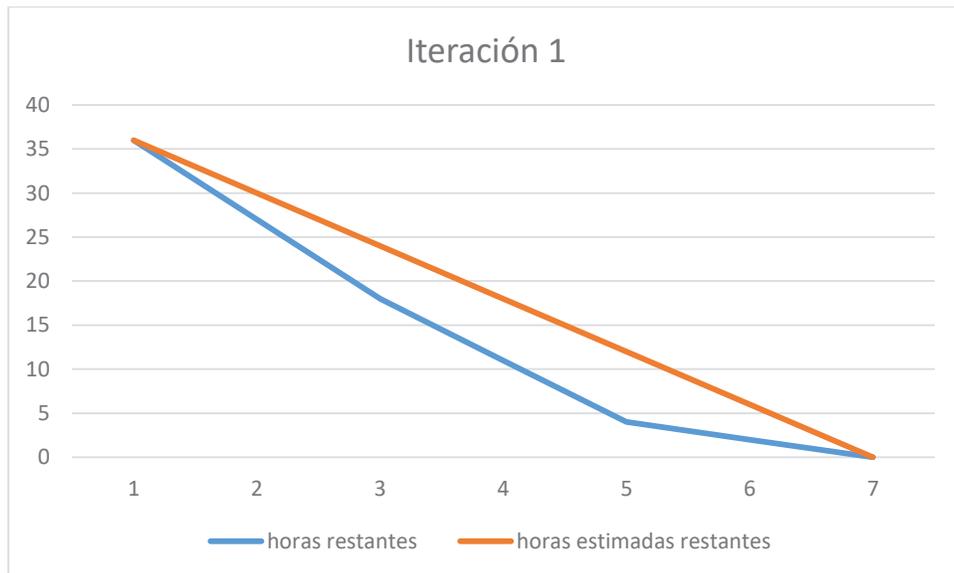


FIGURA 3 – Grafica Burndown iteración 1

Pruebas de aceptación

En el ANEXO se encuentran las pruebas de funcionalidad que corresponden a esta iteración.

Tabla 35 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1

Historia Usuario	Actividad:	
1.1 Inicio Sesión	Inicio de sesión del usuario	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el cliente quiera entrar al sistema, cuando ingrese a la página de inicio el sistema mostrará un combo box para elegir el grupo al que pertenece y poder ingresar su usuario y contraseña.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 36 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1

Historia Usuario	Actividad:
1.1 Inicio Sesión	Recuperar contraseña de usuario
	Criterio de aceptación:
	En el caso de que un cliente quiera recuperar su contraseña, cuando ingrese a la página de inicio de sesión el sistema le

	mostrará un formulario para que ingrese su correo al cual se le enviara su contraseña.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 37 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1

Historia Usuario	Actividad:	
1.1 Inicio Sesión	Control de autorización de directorios a usuarios	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso que un usuario trate de ingresar a un directorio que no corresponda a su rol, cuando lo intente el sistema le bloquee de acceso.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 38 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1

Historia Usuario	Actividad:	
1.1 Inicio Sesión	Control de manejo de sesiones	
	Criterio de aceptación:	
	En caso que el usuario quiera regresar a la pantalla principal una vez que haya cerrado, cuando lo intente el sistema no le permitirá el acceso.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 39 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1

Historia Usuario	Actividad:	
1.2 Registro	Registrar nuevo cliente	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso que un nuevo cliente quiere registrarse cuando ingrese a la página de registro el sistema mostrará un formulario con campos obligatorios que se deben llenar.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	

	Comentario:

Tabla 40 – Pruebas de aceptación Iteración nro 1

Historia Usuario	Actividad:	
1.2 Registro	Notificar el resultado del proceso de registro	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso que un nuevo cliente finalice el registro el sistema mostrará un mensaje de validación.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Retrospectiva

Durante el desarrollo de esta iteración no existió ningún riesgo para el cumplimiento de los objetivos propuestos, por lo que desde el segundo día hasta el sexto se pudieron cumplir los objetivos en un tiempo menor al estipulado, como se muestra en la FIGURA 3.

El cliente pudo realizar el registro e iniciar sesión de forma exitosa, también al probar la funcionalidad para recuperar su clave de usuario, pudo comprobar de forma satisfactoria que el sistema le envía su contraseña a su correo electrónico.

Resultados

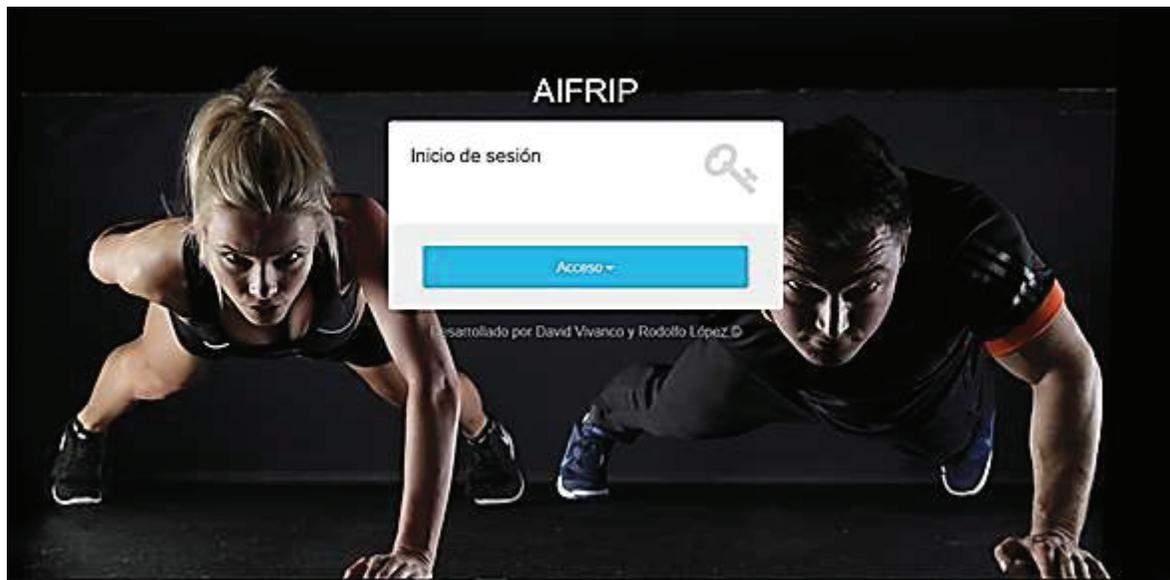


FIGURA 4 – Pantalla índice

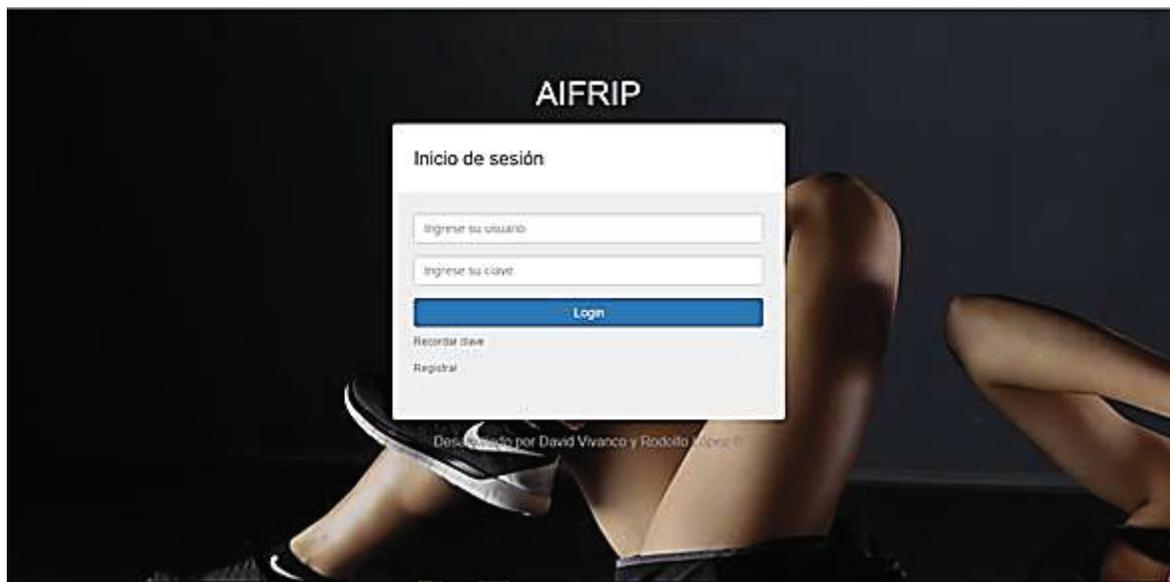


FIGURA 5 – Pantalla inicio sesión

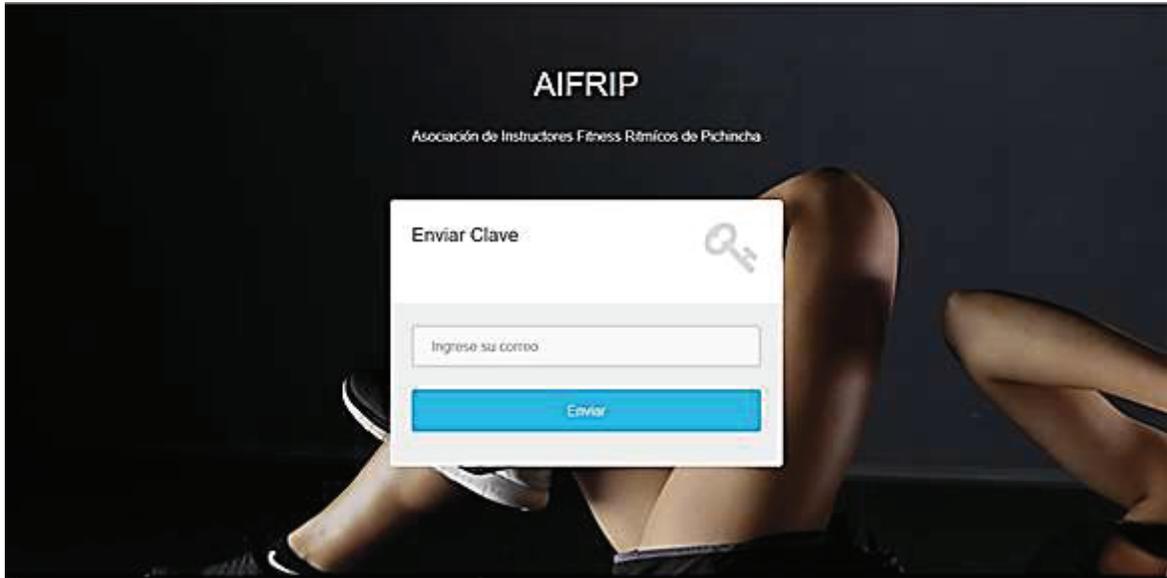


FIGURA 6 – Pantalla para recuperar clave

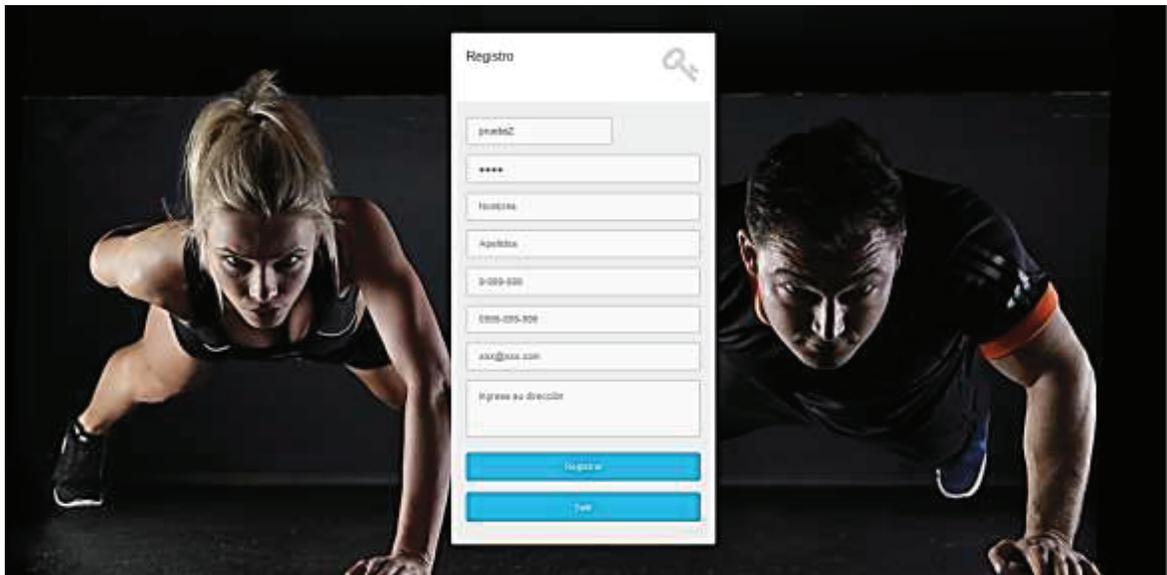


FIGURA 7 – Pantalla registró

Iteración 2

Objetivo: Implementar el modulo para la administración de usuarios y servicios ofertados

Fecha: 19-10-2017

Historias a implementar: #2.1, #2.2, #2.3

Tiempo de ejecución: 10 días laborables

Horas empleadas: 60 horas

Planificación de iteración nro. 2

Tabla 41 – Planificación iteración nro. 2

Historias de Usuario	Actividades	Tiempo (horas)	Prioridad
2.1 Administración de clientes	Creación de los web services para la administración de los clientes	6h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar la lista de clientes	2h	2
	Diseño de la interfaz gráfica para registrar un nuevo cliente	3h	3
	Diseño de la interfaz gráfica para modificar los datos de un cliente	3h	4
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	4h	5

2.2 Administración de instructores	Creación del web service para la administración de instructores	6h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar la lista de instructores	2h	2
	Diseño de la interfaz gráfica para registrar un nuevo instructor	2h	3
	Diseño de la interfaz gráfica para modificar los datos de un instructor	2h	4
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	5
2.3 Administración de servicios ofertados	Creación del script SQL para el manejo de los servicios ofertados	4h	1
	Creación del web service para la administración de los servicios ofertados	2h	2
	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar la lista de servicios ofertados	2h	3
	Diseño de la interfaz gráfica para crear un nuevo servicio ofertado	2h	4
	Diseño de la interfaz gráfica para modificar los datos de un servicio ofertado	2h	5
	Diseño de la interfaz gráfica para asignar instructores a un servicio ofertado	4h	6

	Creación de la clase ManagedBean y los métodos correspondientes para hacer uso del web service.	2h	7
--	---	----	---

Desarrollo

Tarjetas CRC

Tabla 42 – Tarjeta CRC “Usuario”

Usuario	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre • correo • password • usuario_perfil • usuario_nuevo • IstClientes • IstInstructores • IstServiciosByEmpleado • IstAsignaciones <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getDatosUsuario • logout • listarClientes • crearUsuario • editarUsuario • listarInstructores 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioREST • PerfilREST • TipoUsuarioREST

Tabla 43 – Tarjeta CRC “UsuarioDao”

UsuarioDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Session <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • saveUsuario • getValidadorUsuarios • getCientes • getEmpleados • editUsuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Usuario

Tabla 44 – Tarjeta CRC “UsuarioREST”

UsuariosREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getvalidarUsuario • create • getFindCientes • getFindEmpleados • edit 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioDao

Tabla 45 – Tarjeta CRC “ServiciosController”

ServiciosController	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio • servicio_seleccionado • servicio_nuevo • instructor • instructor_eliminar • IstServicios • IstServiciosDisponibles • IstInstructoresAsignados • IstInstructoresDisponibles <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • listarServicios • agregarInstructorServicio • eliminarInstructorServicio • listarInstructores • editarServicio • crearServicio • listarInstructores 	<ul style="list-style-type: none"> • ServiciosREST • UsuariosREST

Tabla 46 – Tarjeta CRC “ServiciosREST”

ServiciosREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • servicioDao <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getFindById • getFindServicios • getFindServiciosByUsuario • getFindUsuariosByServicio 	<ul style="list-style-type: none"> • ServiciosDao

<ul style="list-style-type: none"> • editServicio • editEliminarUsuarioByServicio • editAgregarUsuarioByServicio • créate 	
---	--

Tabla 47 – Tarjeta CRC “ServiciosDao”

ServiciosDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Session <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • saveServicio • getServiciosByUsuario • getUsuariosByServicio • eliminarUsuarioByServicio • agregarUsuarioByServicio • getServicios • getServicioById • editServicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios

Gráfico de avance de la iteración

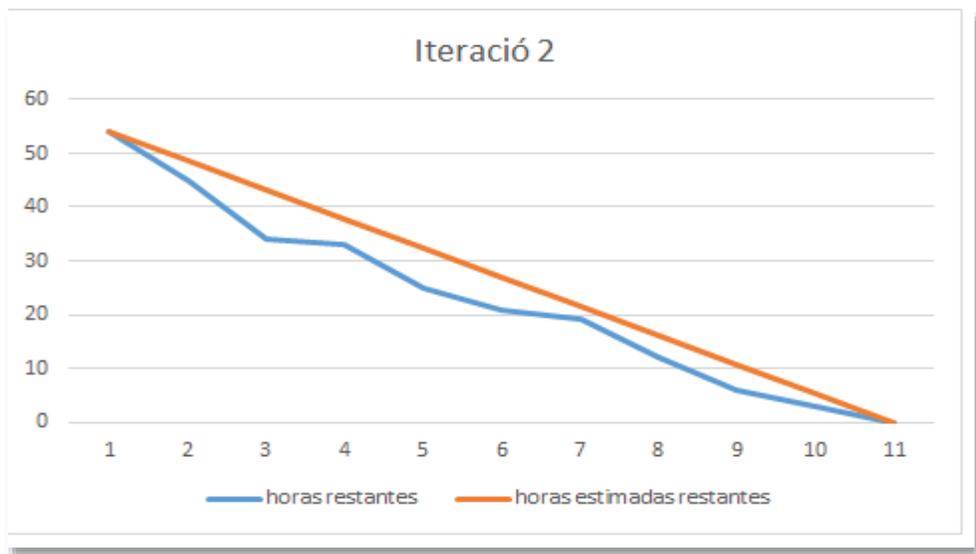


FIGURA 8 – Grafica Burndown iteración 2

Pruebas de aceptación

En el ANEXO se encuentran las pruebas de funcionalidad que corresponden a esta iteración.

Tabla 48 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.1 Administración de clientes	Crear un nuevo registro y editar los datos de un registro ya existente	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que el administrador quiera crear o editar un cliente, cuando ingrese a la página de gestión de clientes el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 49 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.1 Administración clientes	Notificar el resultado del proceso de crear y editar un registro	
	Criterio de aceptación:	

	En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo cliente cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 50 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.1 Administración de clientes	Cambiar estado del registro de un cliente	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que el cliente ya no exista, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del cliente de activado y desactivado.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 51 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad	
2.2 Administración de instructores	Visualizar lista de instructores registrados	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que se requiera visualizar todos los instructores, cuando el administrador ingrese a la página de gestión de instructores el sistema mostrara una pantalla con una lista de todos los instructores registrados.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 52 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:
2.2 Administración de instructores	Crear un nuevo registro y editar los datos de un registra ya existente
	Criterio de aceptación:
	En el caso en que el administrador quiera crear o editar un instructor, cuando ingrese a la página de gestión de instructores el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.

	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 53 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.2 Administración de instructores	Notificar el resultado del proceso de crear y editar un registro	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo instructor, cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 54 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.2 Administración de instructores	Cambiar estado del registro de un instructor	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que el instructor ya no este registrado, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del instructor de activado y desactivado.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 55 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:
2.3 Administración de servicios ofertados	Visualizar la lista de servicios ofertados
	Criterio de aceptación:
	En el caso de que se requiera visualizar todos los servicios ofertados, cuando el administrador ingrese a la página de gestión de servicios ofertados el sistema mostrara una pantalla con una lista de todos los servicios ofertados.
	Aprobado:

	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 56 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.3 Administración de servicios ofertados	Crear un nuevo registro y editar los datos de un registro ya existente	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que el administrador quiera crear o editar un servicio ofertado, cuando ingrese a la página de gestión de servicios ofertados el sistema mostrará dos opciones para editar y crear.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 57 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.3 Administración de servicios ofertados	Notificar el resultado del proceso de crear y editar un registro	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que el administrador edite o cree un nuevo servicio ofertado, cuando termine el proceso el sistema mostrará un mensaje de validación.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 58 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:
2.3 Administración de servicios ofertados	Cambiar estado del registro de un servicio ofertado
	Criterio de aceptación:
	En el caso en que el servicios ofertados ya no este registrado, cuando se vaya a actualizar la información el sistema mostrara un campo para cambiar el estado del instructor de activado y desactivado.
	Aprobado:

	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 59 – Pruebas de aceptación Iteración nro 2

Historia Usuario	Actividad:	
2.3 Administración de servicios ofertados	Asignar instructores a un servicio ofertado	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que se desee asignar instructores a un servicio ofertado, cuando el administrador ingrese a la opción de editar servicio ofertado el sistema mostrara en el formulario de editar una opción donde se visualizara una lista de los instructores asignados y dos opciones para que agregar o quitar instructores de esta lista.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Retrospectiva

Durante el desarrollo de esta iteración no existió ningún riesgo para el cumplimiento de los objetivos propuestos, por lo que desde el segundo día hasta el noveno se pudo completarlos en un tiempo menor al estipulado, como se muestra en la FIGURA 8.

El administrador pudo crear nuevos registros tanto para clientes, instructores y servicios ofertados, también realizó las actualizaciones de los datos de estos tres tipos de usuarios de forma exitosa.

Resultados

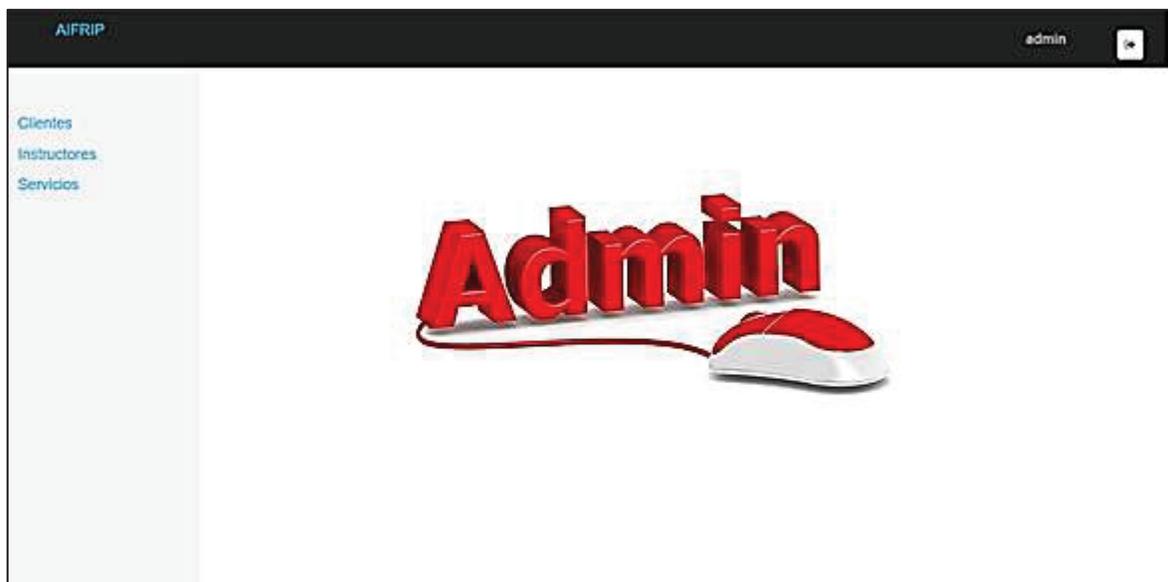


FIGURA 9 – Pantalla inicio

Lista de clientes

Usuario	Contraseña	Nombres	Apellidos	Telefono	Celular	Correo	Dirección	Estado
sebas1	sebas1	Sebastian	Vivanco	2-239-328	0383-232-328	delvid42@ho	Cdia Ejercito	A
usuarioRino	1234	rodolfo	lopez	0-282-927	0992-282-72	rinoftochs@f	San Carlos	SC
sebas12	sebas	Sebastian	Vivanco	3-428-342	0832-893-28	kjew@duew.v	Cdia Ejercito	A
sebas2	sebas2	shjs	kjdsjds	3-423-427	0348-834-89	dsjds@dsjdsj	Cdjs	A

Nuevo Editar

FIGURA 10 – Pantalla lista clientes

Nuevo Cliente

Usuario:
 Contraseña:
 Nombres:
 Apellidos:
 Telefono:
 Celular:
 Correo:
 Dirección:

FIGURA 11 – Pantalla formulario nuevo cliente

Editar Cliente

Estado	Activo
Usuario	instar12
Contraseña	*****
Nombres	Sebastian
Apellidos	Vivanco
Telefono	3-23-342
Celular	992-89-209
Código	lgr@lgr.com
Dirección	Cda Emilio Zúñiga

FIGURA 12 – Pantalla formulario editar cliente

Lista de Instructores

Usuario	Contraseña	Nombres	Apellidos	Telefono	Celular
inst1	inst2	Alejandro	Vivanco	2-123-124	0324-324-323
inst	inst1	Rodolfo	Lopez	1-233-324	0234-332-242
inst2	inst	Diego	Vivanco	3-253-456	0346-546-777
Pam97	pam1	Pamela	Vivanco	0-126-222	0239-132-032

FIGURA 13 – Pantalla lista empleados (instructores)

Editar Instructor

Estado	AGU
Usuario	inf
Contraseña	*****
Nombre	Bozelo
Apellido	Lopez
Telefono	1.255.324
Celular	0214.312.242
Correo	bozelo@tele.com
Dirección	San Carlos

FIGURA 14 – Pantalla formulario nuevo empleado

Editar Instructor

Estado:

Usuario:

Contraseña:

Nombre:

Apellido:

Telefono:

Celular:

Correo:

Direccion:

FIGURA 15 – Pantalla formulario editar empleado

Lista de servicios

Nombre :	Descripción	Precio
Balloterapia	Balloterapia	20.0
Eventos 2	Eventos 2	21.0
eventos 1	eventos 1	120.0
Funcional	Funcional	20.0
Aerobics-step	Aerobics-step	20.0

FIGURA 16 – Pantalla lista de servicios ofertados

FIGURA 17 – Pantalla formulario nuevo servicios ofertado

FIGURA 18 – Pantalla formulario editar servicio ofertado

FIGURA 19 – Pantalla para asignar instructores al servicio ofertado

Iteración 3

Objetivo: Implementar el modulo del usuario asociación

Fecha: 02-11-2017

Historias a implementar: #3.1, #3.2, #3.3

Tiempo de ejecución: 9 días laborables

Horas empleadas: 54 horas

Planificación de iteración nro. 3

Tabla 60 – Planificación iteración nro. 3

Historias de Usuario	Actividades	Tiempo (horas)	Prioridad
3.1 Gestión de perfil usuario asociación	Creación del script SQL para la gestión del perfil del usuario asociación.	4h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para la gestión del perfil del usuario asociación.	6h	2
	Creación de los métodos en la clase ManagedBean para la gestión del perfil del usuario asociación.	8h	3
3.2 Visualización de estadísticas de ventas	Creación del web service para la visualización de las estadísticas y para generar los reportes de ventas	6h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para mostrar las estadísticas de las ventas	3h	2

	Diseño de la interfaz gráfica para generar los reportes de ventas	3h	3
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	4
3.3 Visualización facturas emitidas	Creación del web service para la visualización de las facturas emitidas	6h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar la lista de las facturas emitidas	3h	2
	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar el detalle de una factura	3h	3
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	4

Desarrollo

Tarjetas CRC

Tabla 61 – Tarjeta CRC “Usuario”

Usuario	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
Atributos <ul style="list-style-type: none"> • nombre • correo • password • usuario_perfil • usuario_nuevo • IstClientes 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioREST • PerfilREST • TipoUsuarioREST

<ul style="list-style-type: none"> • IstInstructores <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getDatosUsuario • logout • listarClientes • crearUsuario • editarUsuario • listarInstructores • editarPerfilUsuario 	
---	--

Tabla 62 – Tarjeta CRC “FacturaREST”

FacturasREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • facturaDao <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getFacturaById • getFacturas • getFacturaByUsuario • editFactura • create 	<ul style="list-style-type: none"> • FacturasDao

Tabla 63 – Tarjeta CRC “DetalleFacturaREST”

DetallesFacturaREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • detalleFacturaDao <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getDetallesById • create 	<ul style="list-style-type: none"> • DetalleFacturaDao

Tabla 64 – Tarjeta CRC “FacturaDao”

FacturasDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • session <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • crearCabeceraFactura • getFacturaById • listarFacturas • listarFacturasByUsuario • editFactura 	<ul style="list-style-type: none"> • Factura

Tabla 65 – Tarjeta CRC “DetalleFacturaDao”

DetallesFacturaDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • session <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • crearLineaDetalle • detallesByFactura 	<ul style="list-style-type: none"> • DetalleFactura

Tabla 66 – Tarjeta CRC “Estadísticas”

Estadísticas	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • barModel <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getBarModel • initBarModel • createBarModels • createBarModel • rankingServicios 	<ul style="list-style-type: none"> • ServiciosREST

Tabla 67 – Tarjeta CRC “VentasController”

VentasController	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • IstFacturasEmitidas • facturaVenta <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • listarFacturas • listarDetalles • calcularSubtotal • actualizarEstado 	<ul style="list-style-type: none"> • FacturasCompleta • FacturaREST • DetalleFacturaREST

Tabla 68 – Tarjeta CRC “FacturaCompleta”

FacturasCompleta	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idfactura • Fechaemision • Total • Iva • Fechavencimiento • Estadofactura • Fechacancelado • Fechaanulacion • Idasociacion • Idmodopago • idusuario <p>Operaciones</p>	

Gráfico de avance de la iteración

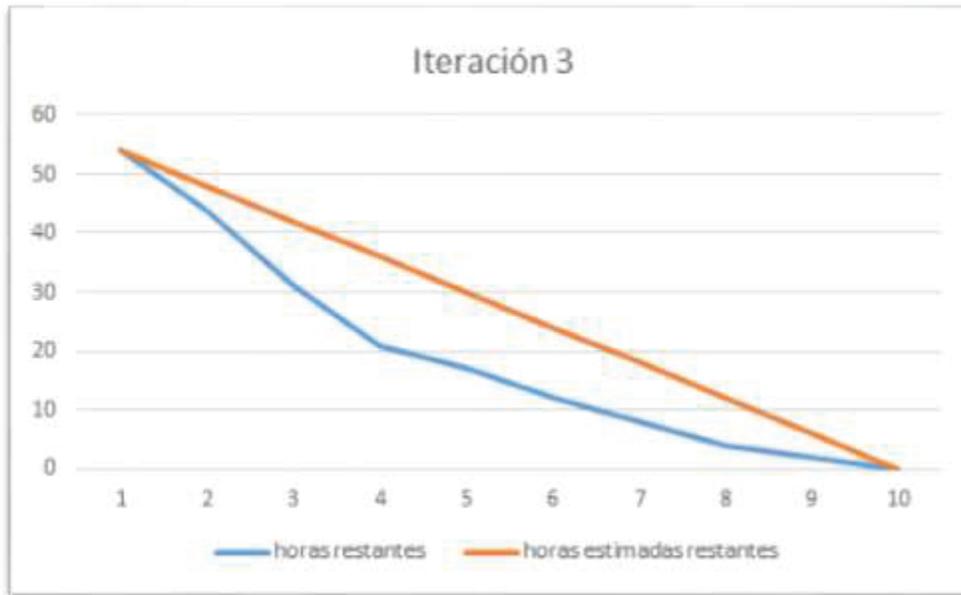


FIGURA 20 – Burn-down inicial iteración nro. 3

Pruebas de aceptación

En el ANEXO se encuentran las pruebas de funcionalidad que corresponden a esta iteración.

Tabla 69 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad:
3.1 Gestión perfil usuario asociación	Visualizar datos del perfil de usuario
	Criterio de aceptación:
	En el caso de que el representante de la asociación requiera ver su información cuando lo haga el sistema mostrara su información en una pantalla.
	Aprobado:

	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 70 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad	
3.1 Gestión perfil usuario asociación	Editar datos del perfil de usuario	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el representante requiera cambiar su información cuando ingrese a esta pantalla el sistema debe permitir modificar cualquier campo.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 71 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad:	
3.2 Visualización de estadísticas de ventas	Visualización de estadísticas de ventas en un gráfico estadístico	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el representante de la asociación requiera de las estadísticas de los servicios vendidos cuando acceda a la opción de estadísticas el sistema mostrara una pantalla con un gráfico estadístico.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 72 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad:
3.2 Visualización de estadísticas de ventas	Generación de reportes de ventas
	Criterio de aceptación:
	En el caso que el representante de la asociación requiere de un reporte de ventas, cuando el usuario ingrese a la opción de reportes el sistema le mostrara una pantalla para realizar el reporte, por fecha, servicios ofertados e instructores.
	Aprobado:

	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 73 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad:	
3.3 Visualización de facturas emitidas	Visualización de lista de facturas emitidas	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el representante de la asociación necesite visualizar todas las facturas cuando intente mirar esta información el sistema mostrara una pantalla con todas las facturas.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 74 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad:	
3.3 Visualización de facturas emitidas	Visualización del detalle de una factura	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el representante requiera ver la información de una factura cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara el total y el estado de la factura.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 75 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad:	
3.3 Visualización de facturas emitidas	Cambiar estado de una factura	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el representante requiera cambiar el estado de la factura cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara este campo como editable.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	

	Comentario:

Tabla 76 – Pruebas de aceptación Iteración nro 3

Historia Usuario	Actividad:	
3.3 Visualización de facturas emitidas	Notificar el resultado del proceso de la actualización del estado de una factura	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el representante cambie la información cuando guarde la información el sistema dará un mensaje de validación.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Retrospectiva

Durante el desarrollo de esta iteración no existió ningún riesgo para el cumplimiento de los objetivos propuestos, por lo que desde el segundo día hasta el sexto se pudo completarlos en un tiempo menor al estipulado, como se muestra en la FIGURA 20.

La asociación pudo visualizar las facturas que se han emitido y sus detalles, también logró observar el grafico estadístico que mostraba los servicios con mayores ventas y por ultimo

realizo la generación de los reportes de ventas por fecha, instructores y servicios ofertados de forma exitosa.

Resultados



FIGURA 21 – Pantalla inicio

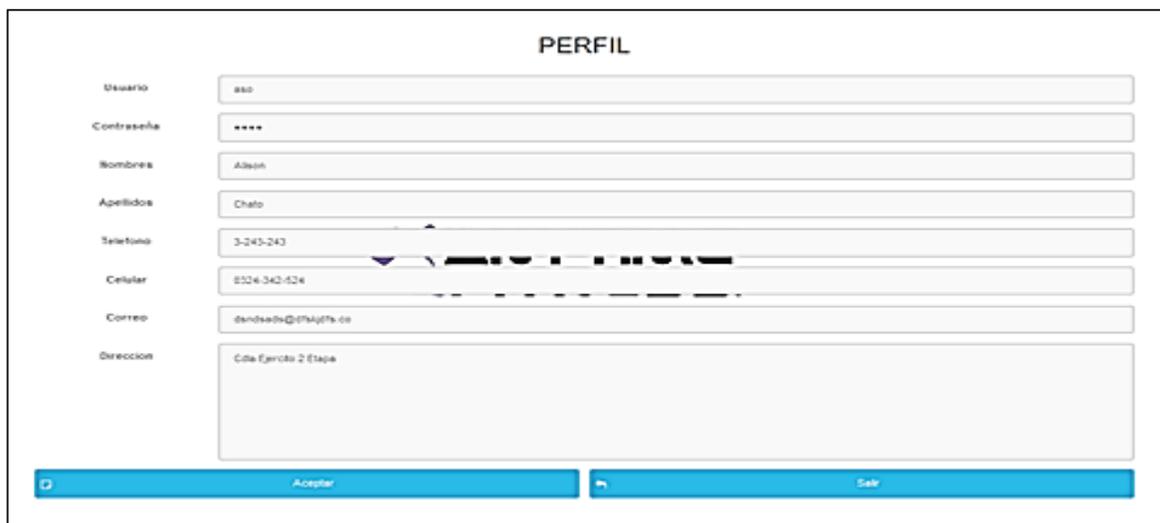
The image displays a form titled 'PERFIL' for user profile management. The form has several input fields with labels on the left: 'Usuario' (value: 850), 'Contraseña' (masked with four dots), 'Nombre' (value: Adan), 'Apellidos' (value: Chato), 'Telefono' (value: 3-243-243), 'Celular' (value: 8324-342-524), 'Correo' (value: dandada@anytime.co), and 'Direccion' (value: Cda Ejercito 2 Etapa). At the bottom of the form, there are two blue buttons: 'Aceptar' on the left and 'Salir' on the right.

FIGURA 22 – Pantalla formulario perfil de usuario



FIGURA 23 – Pantalla estadísticas de ventas

The interface includes filters for 'Buscar por', 'Selecciona año', and 'Selecciona Mes'. The data table below shows sales records with columns for Fecha, Servicio, Repetición, Asesorador, and Total.

Fecha	Servicio	Repetición	Asesorador	Total
10/06/2017	Kungo Jump		Alfredo Vivanco	100.0
10/06/2017	Spinning		Pauline Lopez	200.0
10/06/2017	Fitball		Pauline Vivanco	140.0
10/06/2017	Body Marathon		Diego Vivanco	120.0
24/06/2017	Spinning		Diego Vivanco	100.0
24/06/2017	Spinning		Diego Vivanco	32.0
14/06/2017	Kungo Jump		Alfredo Vivanco	100.0
Total:				892.00

FIGURA 24 – Pantalla generación reportes por meses



FIGURA 25 – Pantalla generación reporte por servicio ofertado



FIGURA 26 – Pantalla generación reporte por instructor

Ventas

Fecha Emision	Fecha Expiraci3n	Fecha Cancelada	Fecha Anulaci3n	Cliente	Total	Estado
11/11/17		21/11/17		Sebastian	134,53	C
13/09/17			03/10/17	Sebastian	134,4	A
06/11/17	06/12/17	06/11/17		Sebastian	359,52	C
19/11/17	19/12/17	19/11/17		Sebastian	22,4	C
11/11/17	11/12/17	11/11/17		Sebastian	134,4	C

Ver

FIGURA 27 – Pantalla lista de facturas emitidas

Ventas

Anulada Cancelada

Nombre	Precio	Cantidad	Precio Item
capacitacion 2	321,0	1	321,0
SubTotal:			\$321
Iva 12%:			38,52
Total:			\$359,52

Actualizar Salir

FIGURA 28 – Pantalla detalle de factura

Iteración 4

Objetivo: Implementar el modulo del usuario cliente

Fecha: 15-11-2017

Historias a implementar: #4.1, #4.2, #4.3, #4.4

Tiempo de ejecución: 13 días laborables

Horas empleadas: 78 horas

Planificación de iteración nro. 4

Tabla 77 – Planificación iteración nro 4

Historias de Usuario	Actividades	Tiempo (horas)	Prioridad
4.1 Gestión de perfil usuario cliente	Diseño de la interfaz gráfica para la gestión del perfil del usuario cliente	8h	1
	Creación de los métodos en la clase ManagedBean para la gestión del perfil del usuario cliente.	10h	2
4.2 Visualización de servicios ofertados	Creación del web service para la visualización de los servicios ofertados	4h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para mostrar los servicios ofertados	8h	2
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	3

4.3 Proceso compra	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar la lista de los servicios ofertados que se desea contratar	3h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para mostrar la listar los servicios ofertados escogidos, su subtotal, iva y total a pagar	2h	2
	Diseño de la interfaz gráfica para escoger la forma de pago	3h	3
	Diseño de la interfaz gráfica para para mostrar la factura generada y realizar el pago en línea	5h	4
	Creación del web service para realizar el registro de la factura en la base de datos	5h	5
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	6
4.4 Visualización de facturas realizadas	Creación del web service para realizar la consulta de facturas realizadas por el cliente	6h	1
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	2
	Diseño de la interfaz gráfica para para mostrar la las facturas realizadas por el cliente	3h	3
	Diseño de la interfaz gráfica para para mostrar el detalle de cada factura	3h	4

Desarrollo

Tarjetas CRC

Tabla 78 – Tarjeta CRC “ServiciosController”

ServiciosController	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none">• Servicio• servicio_seleccionado• servicio_nuevo• instructor• instructor_eliminar• IstServicios• IstServiciosDisponibles• IstInstructoresAsignados• IstInstructoresDisponibles• IstCategorias <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• listarServicios• agregarInstructorServicio• eliminarInstructorServicio• listarInstructores• editarServicio• crearServicio• listarInstructores• listarServiciosCategoria• cargarDatosServicio	<ul style="list-style-type: none">• Categorias• ServiciosREST• UsuariosREST

Tabla 79 – Tarjeta CRC “Categorías”

Categorías	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • codigo • nombre <p>Operaciones</p>	

Tabla 80 – Tarjeta CRC “ComprasController”

ComprasController	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • IstFacturasByCliente • IstDetalles • IstItemsComprar • IstModosPago • IstDetalles • facturaSeleccionda • tipoFormaPago • servicioAComprarSeleccionado • subTotal_consulta • formaPagold • descripcionFormaPago • facturaid • file • urlPdf <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • listarFacturasCliente • verDetalleFactura • calcularPrecioItem • crearPDF • agregarServicioCompras 	<ul style="list-style-type: none"> • ServiciosCompras • FacturaCompleta • UsuariosREST • AsociacionesREST • FormaPagoREST • FacturaREST • DetalleFacturaREST

<ul style="list-style-type: none"> • listarModosPago • actualizarServicioCompras • eliminarServicioCompras • actualizarFormModosPago • calcularSubtotal • calcularIva • calcularTotal • comprar • verificarPago 	
--	--

Tabla 81 – Tarjeta CRC “ServiciosCompras”

ServiciosCompras	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • idServC • servicio • cantidad <p>Operaciones</p>	

Tabla 82 – Tarjeta CRC “AsociacionesREST”

AsociacionesREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • asociacionDao <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getFindAsociacionById 	<ul style="list-style-type: none"> • AsociacionesDao

Tabla 83 – Tarjeta CRC “AsociacionesDao”

AsociacionesDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • session <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getAsociacionById 	<ul style="list-style-type: none"> • Asociaciones

Tabla 84 – Tarjeta CRC “FormaPagoREST”

FormaPagoREST	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • formaPagoDao <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getModoPagoById • getListarModosPago 	<ul style="list-style-type: none"> • FormaPagoDao

Tabla 85 – Tarjeta CRC “FormaPagoDao”

FormaPagoDao	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • session <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getModoPagoById • getModosPago 	<ul style="list-style-type: none"> • FormaPago

Gráfico de avance de la iteración

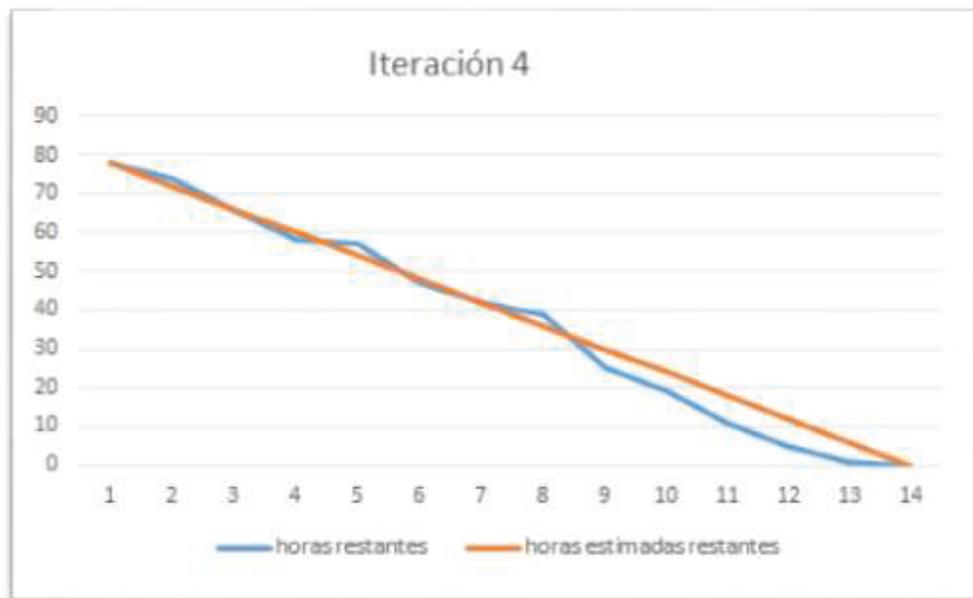


FIGURA 29 – Burn-down inicial iteración nro. 4

Pruebas de aceptación

En el ANEXO se encuentran las pruebas de funcionalidad que corresponden a esta iteración.

Tabla 86 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:	
4.1 Gestión perfil usuario cliente	Visualizar y editar de los datos del perfil de usuario	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que un cliente requiera poder ver su información y editarla, cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara toda la información con todos los campos editables.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 87 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:
4.1 Gestión perfil usuario cliente	Notificar el resultado del proceso de la actualización de datos del perfil de usuario
	Criterio de aceptación:
	En el caso de que el cliente cambie lo que desee cuando guarde la información el sistema dará un mensaje de validación.

	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 88 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:	
4.2 Visualización de los servicios ofertados	Visualizar los servicios ofertados clasificados por categorías	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el cliente requiera visualizar los servicios ofertados, cuando vaya a esa pantalla el sistema mostrara todos los servicios ofertados clasificados por categorías.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 89 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:	
4.2 Visualización de los servicios ofertados	Visualizar todos los servicios ofertados que correspondan a una categoría	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el cliente elija una categoría cuando ingrese a dicha categoría el sistema mostrara una pantalla con un combo box mostrando todos los servicios ofertados.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 90 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:
4.2 Visualización de los servicios ofertados	Visualizar el detalle de un servicio ofertado
	Criterio de aceptación:
	En el caso de que el cliente elija un servicio ofertado del combo box, cuando seleccione un servicio ofertado el sistema mostrara toda la información de este servicio incluido los instructores designados a ese servicio ofertado.
	Aprobado:

	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 91 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:	
4.2 Visualización de los servicios ofertados	Notificar el resultado del proceso de agregar un servicio ofertado a la lista de compras	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que un cliente agregue un servicio a su lista de compras, cuando da clic en el botón agregar el sistema dará una notificación de agregado.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 92 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:	
4.3 Proceso compra	Actualizar la cantidad de un ítem de la lista de compras	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso en que el cliente quiera modificar la cantidad de los servicios ofertados cuando entre a esta pantalla el sistema mostrara este campo como editable.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 93 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:
4.3 Proceso compra	Visualizar los diferentes tipos de pago
	Criterio de aceptación:
	En el caso en que el cliente quiera pagar los servicios cuando entre a esta pantalla el sistema mostrara los diferentes tipos de pago que dispone como tarjeta de crédito, PayPal, tarjeta de débito entre otras.
	Aprobado:

	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 94 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:	
4.3 Proceso compra	Realizar pago online con PayPal	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el cliente pague con tarjeta o PayPal cuando de clic en pagar el sistema lo direccionara a la página de PayPal.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 95 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:	
4.4 Visualización de facturas realizadas	Descargar factura en formato pdf	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que el cliente requiera descargar su factura, cuando ingrese a la opción para ver el detalle de una factura el sistema mostrara el detalle de la factura y una opción para descargar la factura en formato pdf.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 96 – Pruebas de aceptación Iteración nro 4

Historia Usuario	Actividad:
4.4 Visualización de facturas realizadas	Visualizar lista de facturas del cliente
	Criterio de aceptación:
	En el caso que el cliente desee ver la lista de facturas realizadas, cuando ingrese a la opción Consultas el sistema mostrara una lista de todas las facturas realizadas por parte del cliente.
	Aprobado:

	No Aprobado:	
	Comentario:	

Retrospectiva

Durante el desarrollo de esta iteración en el quinto y octavo día existió cierta dificultad para concluir con las tareas a tiempo, pero estos inconvenientes se pudieron solucionar e incluso desde el noveno hasta décimo tercer día se logró terminar en un tiempo menor al estipulado, como se muestra en la FIGURA 29.

El cliente pudo verificar los datos de su perfil, visualizar los servicios ofertados, agregar uno de estos a la lista de compras, realizar el proceso de compra de forma exitosa, revisar la factura realizada con su detalle y finalmente descargarla en formato pdf.

Resultados

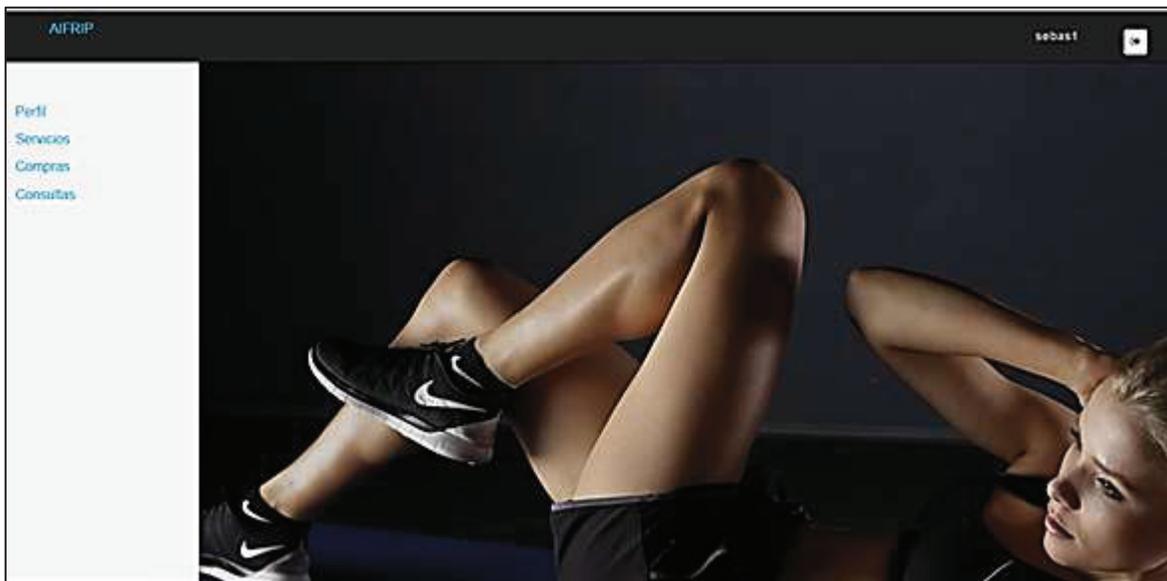


FIGURA 30 – Pantalla inicio

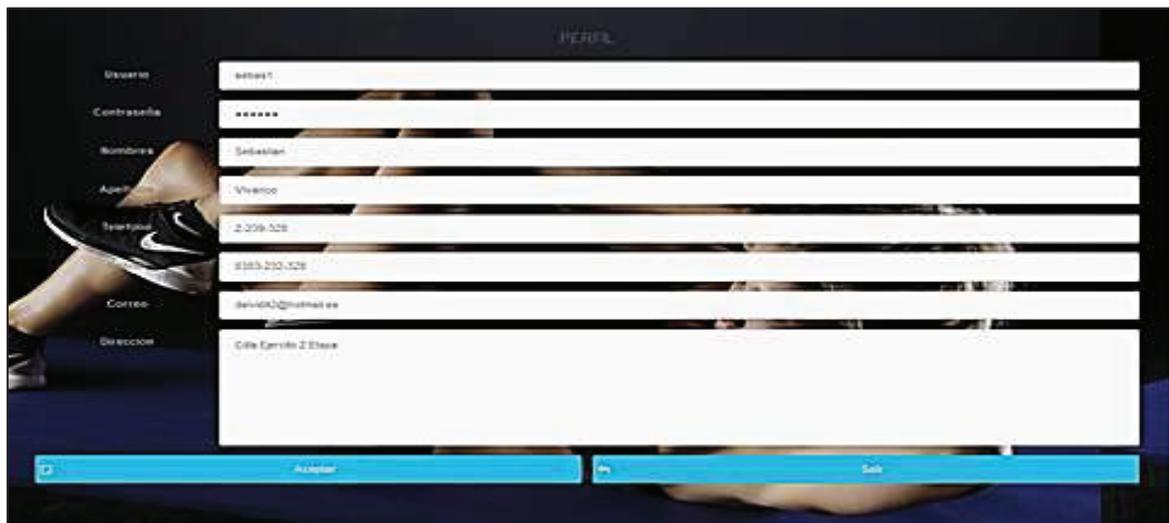


FIGURA 31 – Pantalla formulario perfil de usuario

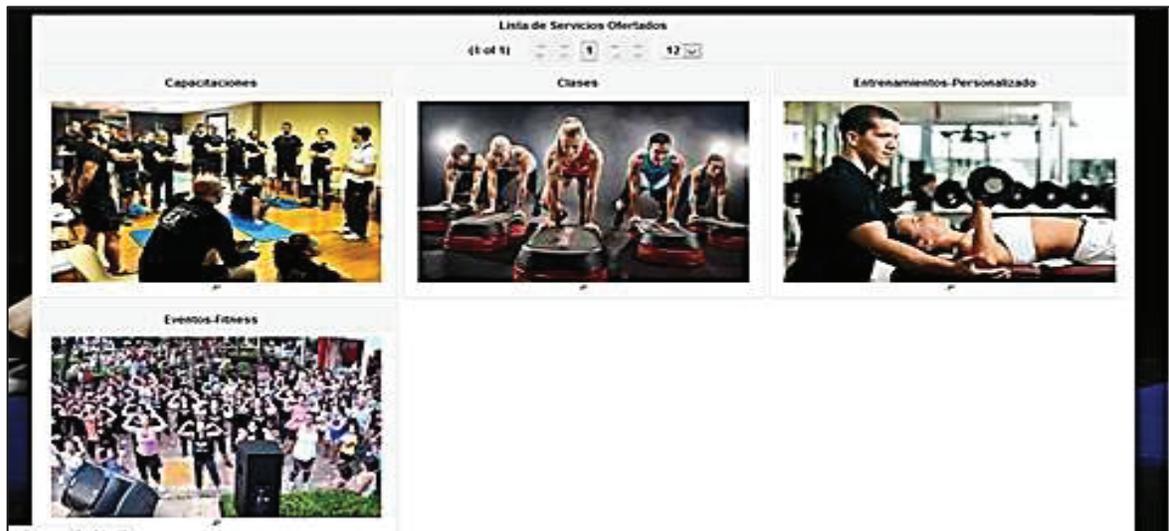


FIGURA 32 – Pantalla lista de categoría de servicios ofertados

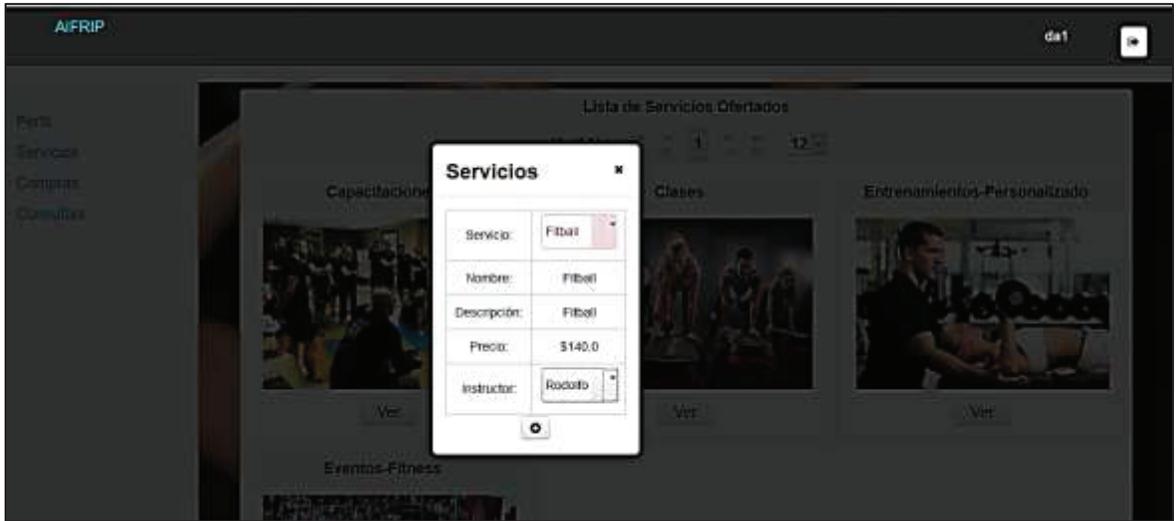


FIGURA 33 – Pantalla para agregar un servicio ofertado a la lista de compras

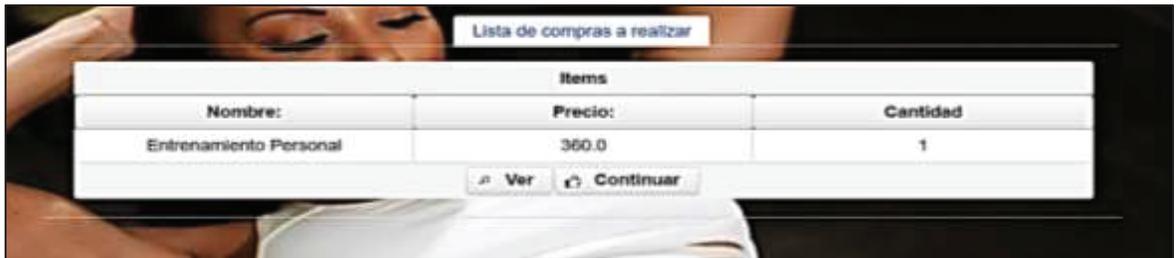


FIGURA 34 – Pantalla lista de servicios ofertados a contratar



FIGURA 35 – Pantalla gestión ítems lista compras



FIGURA 36 – Pantalla pre factura

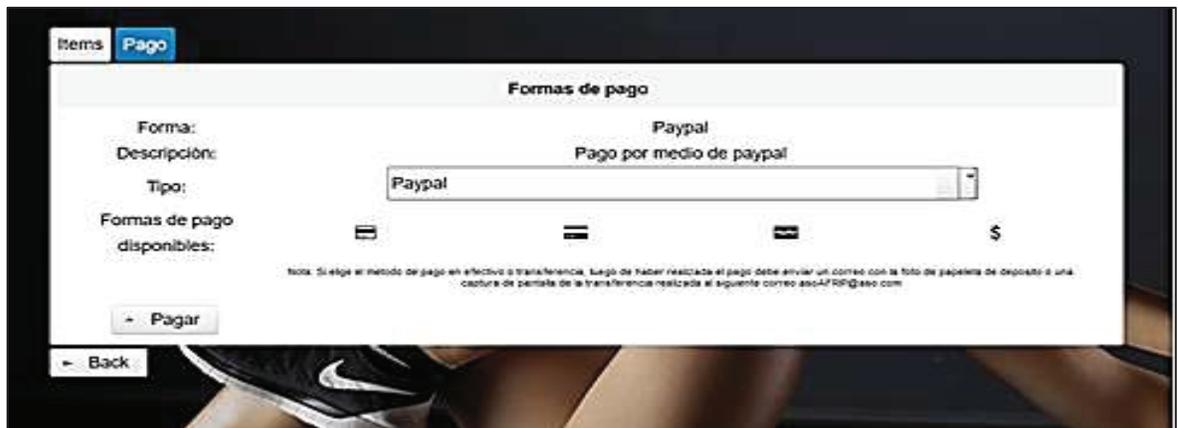


FIGURA 37 – Pantalla elección método de pago



FIGURA 38 – Pantalla factura y pago



FIGURA 39 – Pantalla pago en línea

Fecha emisión	Fecha límite	Fecha cancelación	Fecha anulación	Forma pago	Total	Estado
11/11/17	11/12/17			Transferencia	134.53	P
06/11/17	06/12/17	06/11/17		Tarjeta Credito	359.52	C
11/11/17	11/12/17	11/11/17		Paypal	134.4	C
07/11/17	07/12/17			Paypal	134.4	P
07/11/17	07/12/17	07/11/17		Paypal	381.92	C

FIGURA 40 – Pantalla lista de facturas del cliente

Detalle			
Nombre	Precio	Cantidad	Total
capacitacion 3	120.0	1	120.0
Total:			\$120
Iva 12%:			14.4
Total:			\$134.4

[Salir](#)
 PDF
 Para descargar pdf de, click

FIGURA 41 – Pantalla detalle de factura

Iteración 5

Objetivo: Implementar el modulo del usuario instructor

Fecha: 04-12-2017

Historias a implementar: #5.1, #5.2, #5.3

Tiempo de ejecución: 9 días laborables

Horas empleadas: 54 horas

Planificación de iteración nro. 5

Tabla 97 – Planificación iteración nro 5

Historias de Usuario	Actividades	Tiempo (horas)	Prioridad
5.1 Gestión de perfil usuario instructor	Creación de los métodos en la clase ManagedBean para la gestión del perfil del usuario instructor.	10h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para la gestión del perfil del usuario instructor.	8h	2
5.2 Visualización servicios ofertados designados	Creación del web service para la visualización de los servicios ofertados designados al instructor	4h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar los servicios ofertados designados	8h	2
	Creación de los métodos para hacer uso del web service en la clase ManagedBean	6h	3

5.3 Visualización actividades asignado	Creación de los métodos en la clase ManagedBean para visualizar las actividades asignadas	8h	1
	Diseño de la interfaz gráfica para visualizar la lista de las actividades asignadas	10h	2

Desarrollo

Tarjetas CRC

Tabla 98 – Tarjeta CRC “Usuario”

Usuario	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre • correo • password • usuario_perfil • usuario_nuevo • lstClientes • lstInstructores • lstServiciosByEmpleado • lstAsignaciones <p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • getDatosUsuario • logout • listarClientes • crearUsuario • editarUsuario • listarInstructores • editarPerfilUsuario • listarServiciosDesignados • listarAsignaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • UsuarioREST • PerfilREST • TipoUsuarioREST • ServiciosREST • FacturaREST • DetalleFacturaREST • Asignaciones_Instructores

Tabla 99 – Tarjeta CRC “Asignaciones_Instructores”

Asignaciones_Instructores	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio • fechaCancelado • cliente • teléfonos <p>Operaciones</p>	

Gráfico de avance de la iteración

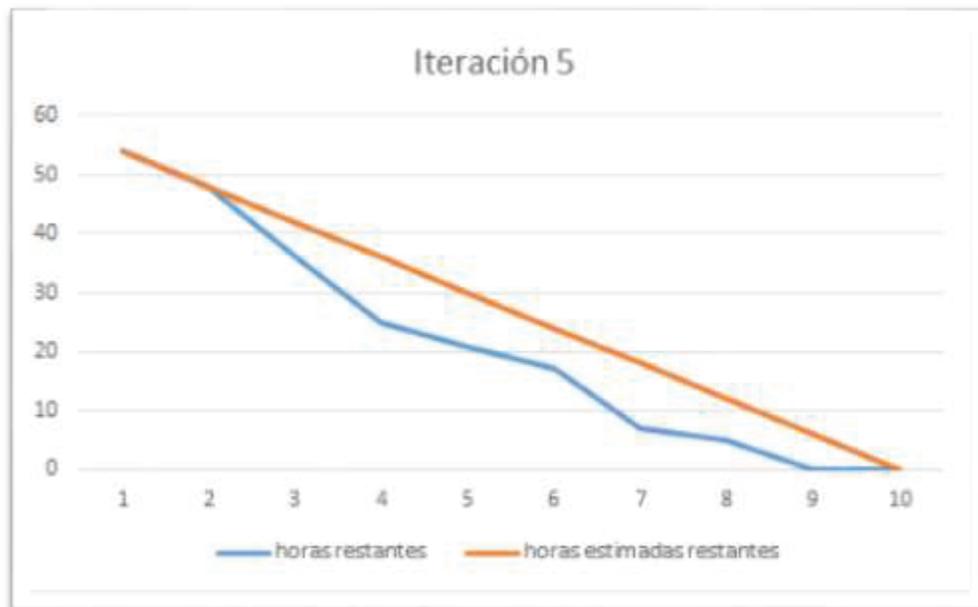


FIGURA 42 – Burn-down inicial iteración nro. 5

Pruebas de aceptación

En el ANEXO se encuentran las pruebas de funcionalidad que corresponden a esta iteración.

Tabla 100 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5

Historia Usuario	Actividad:	
5.1 Gestión perfil usuario instructor	Visualizar y editar los datos del perfil de usuario	
	Criterio de aceptación:	
	En el caso de que un instructor quiera revisar sus datos y modificarlos, cuando ingrese a esta pantalla el sistema mostrara toda su información en campos editables.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 101 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5

Historia Usuario	Actividad:
5.1 Gestión perfil usuario instructor	Notificar el resultado del proceso de la actualización de datos del perfil de usuario
	Criterio de aceptación:
	En caso de que el instructor cambie su información cuando de clic en guardar el sistema mostrara un mensaje de validación.

	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 102 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5

Historia Usuario	Actividad:	
5.2 Visualización servicios ofertados designados	Visualizar servicios ofertados designados al instructor	
	Criterio de aceptación:	
	En caso de que el instructor necesite ver sus asignaciones, cuando ingrese a la opción servicios designados el sistema mostrara todos los servicios ofertados a las cuales fue designado.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Tabla 103 – Pruebas de aceptación Iteración nro 5

Historia Usuario	Actividad:	
5.3 Visualización actividades asignadas	Visualizar servicios ofertados contratados que han sido asignados al instructor	
	Criterio de aceptación:	
	En caso de que el instructor necesite ver los servicios ofertados asignados que han sido contratados, cuando ingrese a la opción Asignaciones el sistema mostrara la lista se servicios ofertados y la información del cliente que contrato este servicio para que pueda ponerse en contacto con él.	
	Aprobado:	Si
	No Aprobado:	
	Comentario:	

Retrospectiva

Durante el desarrollo de la iteración no existió ningún riesgo para el cumplimiento de los objetivos propuestos por lo que desde el segundo día se logró terminar con las tareas antes del tiempo estipulado, como se muestra en la FIGURA 42.

El instructor pudo visualizar y actualizar los datos de su perfil de usuario, observar la lista de servicios ofertados designados y las actividades asignadas de forma satisfactoria.

Resultados

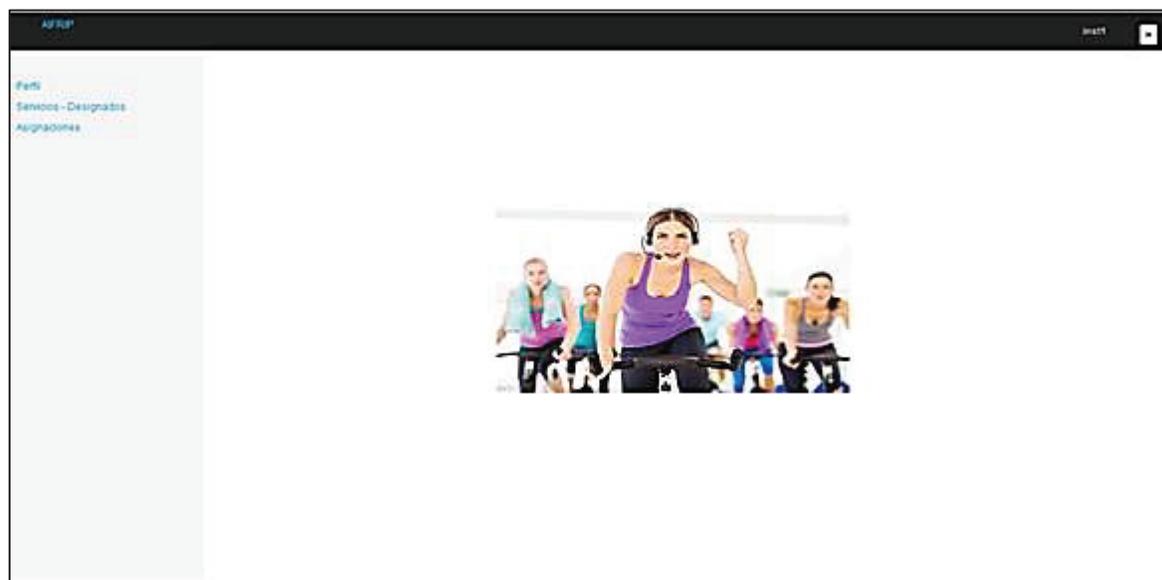


FIGURA 43 – Pantalla inicio

PERFIL	
Usuario	mar1
Contraseña	*****
Nombre	Alfonso
Apellidos	Vivanco
Teléfono	2-425-124
Celular	9924-524-525
Correo	alfonso@ajrsp.com
Dirección	Calle Comercio 2 etapa

Aceptar Salir

FIGURA 44 – Pantalla formulario perfil de usuario



FIGURA 45 – Pantalla lista servicios designados



FIGURA 46 – Pantalla eventos asignados

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para que el producto cumpla con las expectativas del cliente se ha realizado una encuesta a los usuarios.

Se ha categorizado la calidad del producto en 5 grupos:

- **5** Excelente
- **4** Bueno
- **3** Regular
- **2** Malo
- **1** Deficiente

En la tabla 104 se muestra la relación de respuestas positivas con respecto a los porcentajes obtenidos de la encuesta realizada.

Tabla 104 – Rango calidad - porcentaje

Calidad	Porcentaje
Excelente	100
Muy Bueno	80
Bueno	70
Regular	60
Malo	50

Se efectuó la siguiente encuesta a 15 personas entre clientes, instructores y administradores de la asociación para que se evalué la funcionalidad, usabilidad y estética. Con los resultados obtenidos pudimos medir el nivel de satisfacción.



FIGURA 47 – Pregunta encuesta nro 1

Se puede concluir que el 90% de los encuestados están conformes con la usabilidad de la aplicación en dispositivos móviles, aunque se piensa que se puede mejorar.

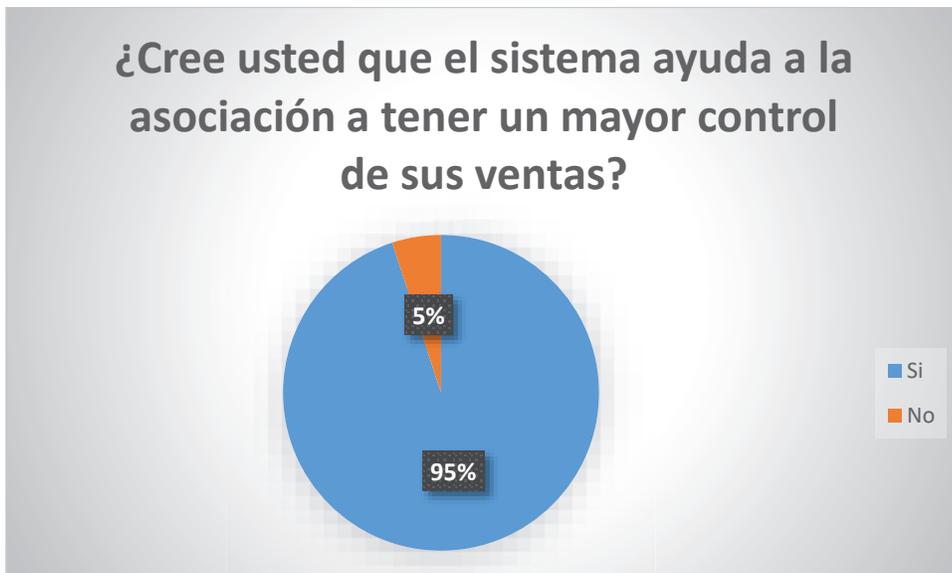


FIGURA 48 – Pregunta encuesta nro 2

El 95% de los encuestados piensan que el sistema ayuda a tener un mayor control y por ende un mejor manejo de la información de las ventas, aunque se piensa que se existen algunos aspectos que se deben mejorar.

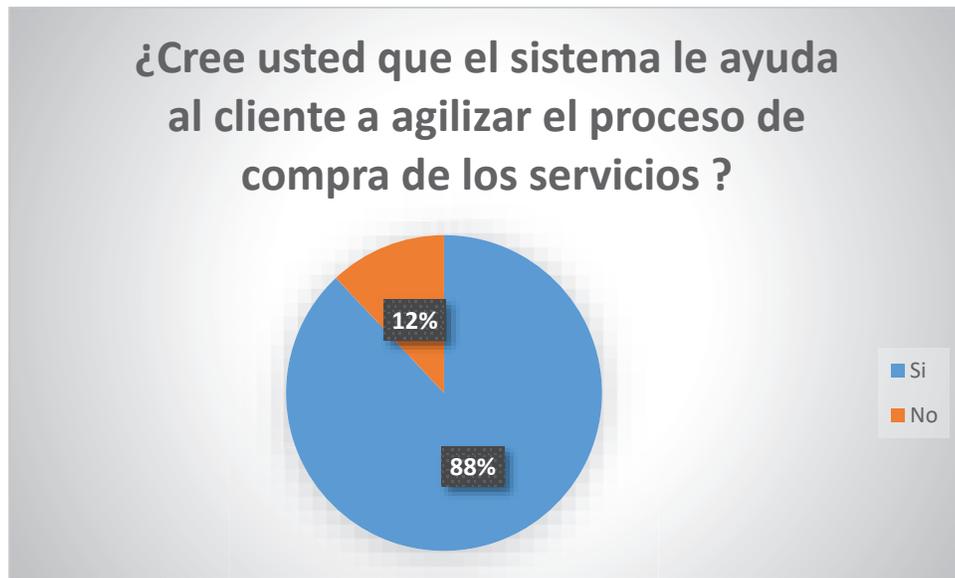


FIGURA 49 – Pregunta encuesta nro 3

El 88% de los encuestados piensan que el sistema les facilita mucho el proceso de compra de un servicio ofertado de la asociación, aunque se cree que se puede mejorar en ciertos aspectos.

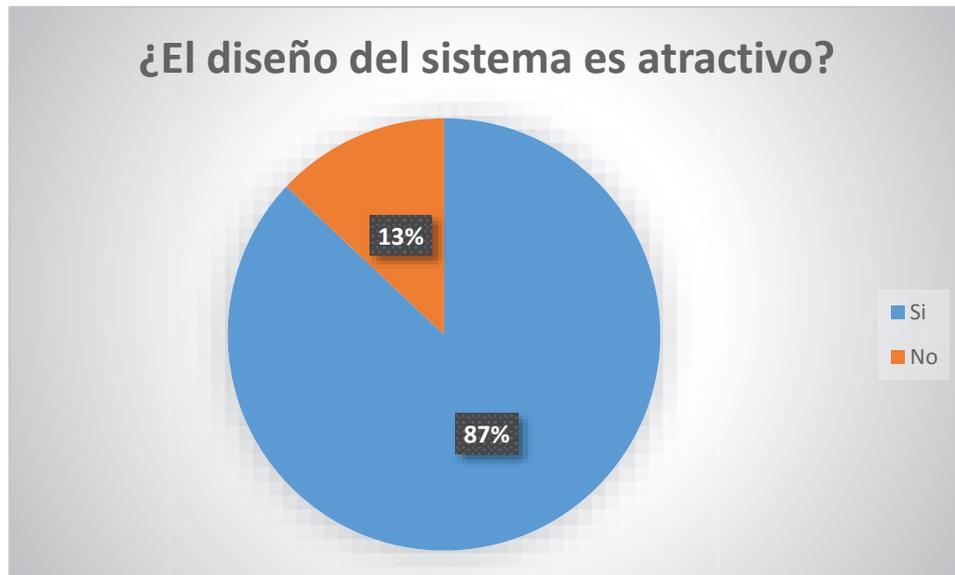


FIGURA 50 – Pregunta encuesta nro 4

El 87% de los encuestados están conformes con el aspecto visual del sistema aunque hay ciertos detalles que creen se debe mejorar.



FIGURA 51 – Pregunta encuesta nro 5

El 92% de los encuestados piensan que la información que muestra el sistema es útil, pero se considera que existe cierta información que no es relevante.



FIGURA 52 – Pregunta encuesta nro 6

El 98% de los encuestados están conformes con la usabilidad de la aplicación a nivel general, aunque se concluye que se puede mejorar en algunos detalles.

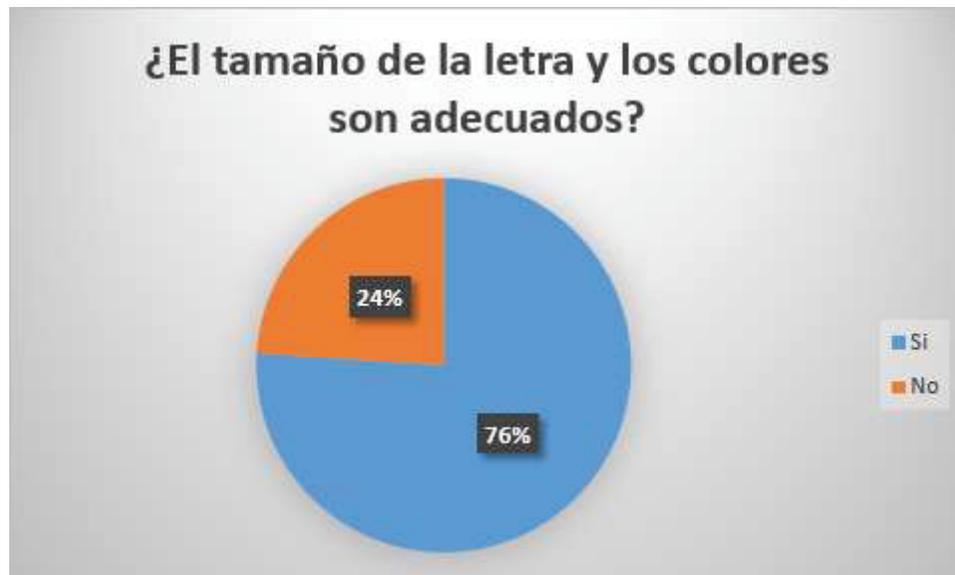


FIGURA 53 – Pregunta encuesta nro 7

El 76% de los encuestados indican que el tamaño de la letra y colores son adecuados, pero se considera que se debe mejorar en este aspecto.

Tabla 105 – Porcentajes obtenidos de preguntas encuesta

Pregunta	Porcentaje (Si)
1	90
2	95
3	88
4	87
5	92
6	98
7	76
Promedio	89.4

El porcentaje obtenido de la encuesta realizada es de 89.4 el cual pertenece al rango de calidad **MUY BUENO**. Con lo cual se puede definir que el sistema ha cumplido con las expectativas del cliente.

4 CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones

La aplicación web una vez probada en el servidor local de la organización permitió resolver por completo los problemas que fueron planteados al inicio de este documento, dándoles el beneficio de contar con información inmediata, actualizada, veraz y en tiempo real, de los servicios que la organización ofrece a la comunidad. Además, las estadísticas de las ventas de los 5 servicios más demandados proporcionadas por el sistema dan un completo panorama a los administradores para poder tomar las mejores decisiones, en cuanto a saber si retirar, potenciar o crear servicios.

Al automatizar el proceso de compra se optimizaron los tiempos de atención a ciudadanos y entes gubernamentales para poder obtener cualquiera de los servicios que la organización ofrece, lo cual se traduce en mayores ventas y clientes satisfechos, aumentando así el target de la organización, eliminada la duplicidad de asignaciones se mejoró la eficiencia de la organización dando como resultado una mayor confianza en los clientes.

Con el apoyo de la organización se desarrolló el sistema aplicando la metodología ágil XP (eXtreme Programming). La metodología facilitó el manejo de requerimientos cambiantes e imprecisos, por lo que se debió adaptarse a los cambios súbitos que hacían en el sistema para lograrlo se tuvo que estar en permanente comunicación con los administradores, contando casi en la totalidad del tiempo de desarrollo con su participación, para ir aprobando y retroalimentando los resultados obtenidos. Al realizar las entregas de cada interacción y al ver el rápido progreso que se tenía, concluimos que fue una decisión correcta elegir dicha metodología.

Con la ayuda de robustas pero a la vez versátiles herramientas y tecnologías de software libre como Java, Rest, webservices, MySQL, PrimeFaces, JQuery, logramos implementar todas las funcionalidades requeridas por el cliente en reuniones previas sin incurrir en grandes gastos, aprovechamos las características de los web services para lograr amoldar el sistema de manera que se adapte por completo a la lógica del negocio de la organización, y a su vez sea completamente escalable según sean las necesidades futuras .

Mediante las alertas que el sistema envía a través de correo electrónico informan al cliente que su pago fue realizado satisfactoriamente lo que permite a la vez que los instructores

también sean notificados de las tareas que tienen a su cargo evitando así cualquier tipo de confusión en las asignaciones.

El sistema está siempre disponible lo que permite que cualquier usuario que tenga acceso a internet pueda consultar lo que requiera desde cualquier dispositivo, evitando así, reuniones innecesarias y viajes a la organización por parte de los clientes.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberto Sergio. (14 de Septiembre del 2015). *ventajas y desventajas de xp*. Recuperado el 11 de Octubre del 2017: <https://iswugaps2extremeprogramming.wordpress.com/2015/09/14/ventajas-y-desventajas/>
- Castillo, R. (s.f.). *ventajas de tener un sitio web para cualquier negocio*. Recuperado el 12 de Octubre del 2017: <http://www.mundovirtual.biz/24-ventajas-de-tener-un-sitio-web-para-cualquier-negocio/>
- Defontana. (6 de Agosto del 2015). *10 beneficios de ser un software 100% web*. Recuperado el 14 de Octubre del 2017: <http://www.defontana.com/cl/10-beneficios-de-ser-un-software-100-web/>
- Donorat, F. (2 de Febrero del 2009). *sistemas de bases de datos vs sistemas de archivos*. Recuperado el 15 de Octubre del 2017: <https://uvfdatabases.wordpress.com/2009/02/02/sistemas-de-bases-de-datos-vs-sistemas-de-archivos/>
- Garcia Perez, C. (30 de Octubre de 2008). *jaas example*. Recuperado el 25 de Octubre del 2017: https://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/jaas_example
- Green, M. (s.f.). *ventajas y desventajas de sistemas reservas en linea*. Recuperado el 25 de Octubre del 2017: https://techlandia.com/ventajas-desventajas-sistema-reservas-linea-info_182290/
- Historias de usuario*. (3 de Abril de 2017). Recuperado el 30 de Octubre del 2017: https://es.wikipedia.org/wiki/Historias_de_usuario
- JAVADEVONE. (2 de Enero de 2015). *beneficios de JAVA*. Recuperado 31 de Octubre del 2017: <http://javadevone.com/articulos/15-cosas-increibles-hechas-con-java/>
- Junta de Andalucía. (2015). *Hibernate*. Recuperado el 2 de Noviembre del 2017: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido/recurso/97>
- Megias, R. (23 de Enero de 2014). *ventajas y desventajas de las ventas online*. Recuperado el 5 de Noviembre del 2017: <http://seedsocialmedia.com/blog/2014/01/23/ventajas-y-desventajas-de-la-venta-online/>
- Mendez, C., & Rodriguez Cotorruelo, J. (12 de Marzo del 2013). *Metodologia xp*. Recuperado 7 de Noviembre del 2017: <https://es.slideshare.net/Piskamen/metodologa-xp>
- Ministerio del deporte y recreación. (2014). *Acuerdo Ministerial Nro 2800*. Quito: Ministerio del deporte y recreación.

Munoz Simo, J. M. (30 de Julio de 2012). *josemmsimo*. Recuperado el 12 de Noviembre del 2017: <https://josemmsimo.wordpress.com/2012/07/30/jsf-caracteristicas-principales-ventajas-y-puntos-a-destacar/>

Paypal Development. (s.f.). *Documentación*. Recuperado 15 de Noviembre del 2017: <https://developer.paypal.com/docs/integration/direct/express-checkout/integration-jsv4/>

Rossi, J. (s.f.). *Ventajas de los sistemas online*. Recuperado el 17 de Noviembre del 2017: <https://www.informatica-hoy.com.ar/informatica-tecnologia-empresas/Ventajas-de-los-sistemas-online.php>

Sanchez, C. (28 de Septiembre de 2004). *ONess: un proyecto open source para el negocio textil mayorista desarrollado con tecnologías open source innovadoras*. Recuperado el 20 de Noviembre del 2017: <http://oness.sourceforge.net/proyecto/html/ch05s02.html>

Wells, D. (8 de Octubre de 2013). *Extreme Programming*. Recuperado el 21 de Noviembre del 2017: <http://www.extremeprogramming.org/>

Aguilar, V., & Suau, P. (18 de Agosto del 2000). *Mysql vs Postgress*. Recuperado el 3 de Enero del 2018: <https://www.bisente.com/documentos/mysql-postgres.html>

ANEXOS

Pruebas de funcionalidad Iteración nro1

Tabla 106 - Prueba funcionalidad iteración nro 1

Identificar de historia de usuario	1.1		
Identificar caso de prueba	P-1.1		
Función probar	Iniciar sesión en el sistema		
Objetivo	Iniciar sesión		
Descripción	Selecciona un módulo, ingresa usuario y contraseña e inicia sesión		
Criterios de éxito	Inicia sesión el usuario		
Criterios de falla	No puede iniciar sesión el usuario		
Precondiciones	Escoger un módulo; Ingresar usuario y contraseña; presionar ingresar		
Perfil de usuario	Administrador, Asociación, Cliente, Instructor		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo Lopez		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema

	1	Usuario selecciona un modulo	Muestra la pantalla con el formulario de inicio de sesión
	2	Usuario ingresa usuario, contraseña y presiona ingresar	Muestra pantalla de inicio de la sesión iniciada
Resultado esperado	Sistema permite al usuario ingresar al sistema		

Tabla 107 - Prueba funcionalidad iteración nro 1

Identificar de historia de usuario	1.1
Identificar caso de prueba	P-1.2
Función probar	Recuperar usuario y contraseña de un usuario registrado
Objetivo	Recuperar usuario y contraseña
Descripción	Ingresa cuenta de correo y recibe un mensaje con el usuario y contraseña de su cuenta en el sistema
Criterios de éxito	Recibir correo con sus usuario y contraseña
Criterios de falla	No recibir el correo
Precondiciones	Ingresar opción recuperar clave; ingresar correo; presionar enviar

Perfil de usuario	Cliente		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario selecciona el módulo Cliente	Muestra pantalla de inicio de sesión
	2	Usuario presiona recuperar contraseña	Muestra formulario para recuperar contraseña
	3	Usuario ingresa su cuenta de correo y presiona enviar	Muestra mensaje de validación y re direcciona a pantalla de inicio de sesión
Resultado esperado	Sistema enviar el correo con los datos del usuario y contraseña		

Tabla 108 - Prueba funcionalidad iteración nro 1

Identificar de historia de usuario	1.2		
Identificar caso de prueba	P-1.3		
Función probar	Registrar un nuevo cliente en el sistema		
Objetivo	Registrar nuevo cliente		
Descripción	Ingresar información requerida para registrar un nuevo cliente		
Criterios de éxito	Registrar datos en la BD, mostrar mensaje de éxito y poder ingresar al sistema el nuevo cliente		
Criterios de falla	No se puede ingresar al sistema el nuevo cliente		
Precondiciones	Usuario selecciona modulo cliente; presiona en registrar; llena todos los campos requeridos; presiona registrar		
Perfil de usuario	Cliente		
Necesidades para el caso de prueba	No estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema

	1	Usuario selecciona el modulo Cliente	Muestra la pantalla de inicio de sesión
	2	Usuario presiona la opción registrar	Muestra pantalla con formulario de registro
	3	Usuario llena los campos requerido y presiona registrar	Muestra mensaje de validación y re direcciona a la pantalla de inicio de sesión
Resultado esperado	El sistema muestra un mensaje de validación exitoso y permite el acceso al sistema al nuevo cliente registrado		

Pruebas de funcionalidad Iteración nro2

Tabla 109 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.1
Identificar caso de prueba	P-2.1
Función probar	Visualizar una lista de todos los clientes registrados
Objetivo	Visualizar lista de clientes registrados

Descripción	Mostrar una lista con todos los clientes registrados en el sistema		
Criterios de éxito	Visualizar la información		
Criterios de falla	No mostrar la información		
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo clientes		
Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrador inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del administrador
	2	Ingresa al submódulo clientes	Muestra una pantalla con una tabla listando todos los clientes registrados
Resultado esperado	El sistema muestra una tabla listando todos los clientes registrados		

Tabla 110 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.1		
Identificar caso de prueba	P-2.2		
Función probar	Crear cliente en la sesión de administrador		
Objetivo	Crear un nuevo cliente		
Descripción	Ingresar datos correctamente y registrar un nuevo cliente		
Criterios de éxito	Registrar cliente en la BD, mostrar mensaje de validación y mostrar en la lista de clientes		
Criterios de falla	Mostrar mensaje de error, no crear registro en la BD		
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo clientes y presiona nuevo; llena los campos requeridos y presiona en crear		
Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema

	1	Usuario administrador inicia sesión	Muestra página de inicio de la sesión del administrador
	2	Usuario ingresa al submódulo clientes	Muestra una página con la lista de todos los clientes registrados
	3	Usuario presiona crear	Muestra pantalla con formulario para crear un nuevo cliente
	4	Usuario llena todos los campos requeridos	Muestra mensaje de validación y regresa a la pantalla anterior
Resultado esperado	El sistema registra correctamente el nuevo cliente y muestra mensaje de validación		

Tabla 111 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.1
Identificar caso de prueba	P-2.3
Función probar	Editar datos de un cliente
Objetivo	Editar datos del registro de un cliente

Descripción	Editar los datos del registro de un cliente		
Criterios de éxito	Guardar los cambios en la BD y mostrar los cambios hechos		
Criterios de falla	No guardar los cambios en la BD		
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo clientes; selecciona un registro y presiona editar; realiza los cambios en los campos editables y guarda los cambios		
Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrado inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario administrador
	2	Ingresa al submódulo clientes	Muestra una pantalla con la lista de clientes registrados
	3	Selecciona un registro y presiona editar	Muestra una pantalla con un formulario indicando todos

			los campos del registro seleccionado
	4	Realiza los cambios y presiona en actualizar	Muestra mensaje de validación y regresa a la pantalla anterior
Resultado esperado	El sistema guarda los cambios y los muestra en la lista de clientes		

Tabla 112 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.2
Identificar caso de prueba	P-2.4
Función probar	Visualizar lista de instructores registrados
Objetivo	Visualizar lista de instructores
Descripción	Mostrar una lista con todos los instructores registrados en el sistema
Criterios de éxito	Visualizar la información
Criterios de falla	No mostrar la información
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo instructores

Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrador inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del administrador
	2	Ingresa al submódulo instructores	Muestra una pantalla con una tabla listando todos los instructores registrados
Resultado esperado	El sistema muestra una tabla listando todos los instructores registrados		

Tabla 113 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.2
Identificar caso de prueba	P-2.5
Función probar	Registrar un nuevo instructor en el sistema

Objetivo	Registrar nuevo instructor		
Descripción	Ingresar datos correctamente y registrar un nuevo instructor		
Criterios de éxito	Registrar instructor en la BD, mostrar mensaje de validación y mostrar en la lista de instructores		
Criterios de falla	Mostrar mensaje de error, no crear registro en la BD		
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo instructores y presiona nuevo; llena los campos requeridos y presiona en crear		
Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrador inicia sesión	Muestra página de inicio de la sesión del administrador
	2	Usuario ingresa al submódulo instructores	Muestra una página con la lista de todos los instructores registrados

	3	Usuario presiona crear	Muestra pantalla con formulario para crear un nuevo instructor
	4	Usuario llena todos los campos requeridos	Muestra mensaje de validación y regresa a la pantalla anterior
Resultado esperado	El sistema registra correctamente el nuevo instructor y muestra mensaje de validación		

Tabla 114 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.2
Identificar caso de prueba	P-2.6
Función probar	Editar datos de un registro de un instructor
Objetivo	Editar datos de un instructor
Descripción	Editar los datos del registro de un instructor
Criterios de éxito	Guardar los cambios en la BD y mostrar los cambios hechos
Criterios de falla	No guardar los cambios en la BD

Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo instructores; selecciona un registro y presiona editar; realiza los cambios en los campos editables y guarda los cambios		
Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrado inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario administrador
	2	Ingresa al submódulo instructores	Muestra una pantalla con la lista de instructores registrados
	3	Selecciona un registro y presiona editar	Muestra una pantalla con un formulario indicando todos los campos del registro seleccionado
	4	Realiza los cambios y presiona en actualizar	Muestra mensaje de validación y

			regresa a la pantalla anterior
Resultado esperado	El sistema guarda los cambios y los muestra en la lista de instructores		

Tabla 115 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.3
Identificar caso de prueba	P-2.7
Función probar	Visualizar lista de servicios ofertados por la asociación
Objetivo	Visualizar lista servicios ofertados
Descripción	Mostrar una lista con todos los servicios ofertados registrados en el sistema
Criterios de éxito	Visualizar la información
Criterios de falla	No mostrar la información
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo servicios
Perfil de usuario	Administrador
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador

Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrador inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del administrador
	2	Ingresa al submódulo servicios	Muestra una pantalla con una tabla listando todos los servicios ofertados registrados
Resultado esperado	El sistema muestra una tabla listando todos los servicios ofertados registrados		

Tabla 116 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.3
Identificar caso de prueba	P-2.8
Función probar	Crear servicio ofertado en el sistema
Objetivo	Crear un nuevo servicio ofertado

Descripción	Ingresar datos correctamente y registrar un nuevo servicio ofertado		
Criterios de éxito	Registrar servicio ofertado en la BD, mostrar mensaje de validación y mostrar en la lista de servicios ofertados		
Criterios de falla	Mostrar mensaje de error, no crear registro en la BD		
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo servicios y presiona nuevo; llena los campos requeridos y presiona en crear		
Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrador inicia sesión	Muestra página de inicio de la sesión del administrador
	2	Usuario ingresa al submódulo servicios	Muestra una página con la lista de todos los servicios ofertados registrados
	3	Usuario presiona crear	Muestra pantalla con formulario para crear un

			nuevo servicio ofertado
	4	Usuario llena todos los campos requeridos	Muestra mensaje de validación y regresa a la pantalla anterior
Resultado esperado	El sistema registra correctamente el nuevo servicio ofertado y muestra mensaje de validación		

Tabla 117 - Prueba funcionalidad iteración nro 2

Identificar de historia de usuario	2.3
Identificar caso de prueba	P-2.9
Función probar	Editar un servicio ofertado
Objetivo	Editar registro de un servicio ofertado
Descripción	Editar los datos del registro de un servicio ofertado
Criterios de éxito	Guardar los cambios en la BD y mostrar los cambios hechos
Criterios de falla	No guardar los cambios en la BD
Precondiciones	Usuario administrador inicia sesión; ingresa al submódulo servicios; selecciona un registro y presiona

	editar; realiza los cambios en los campos mostrados y guarda los cambios		
Perfil de usuario	Administrador		
Necesidades para el caso de prueba	Ser usuario administrador		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario administrado inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario administrador
	2	Ingresa al submódulo servicios	Muestra una pantalla con la lista de servicios ofertados registrados
	3	Selecciona un registro y presiona editar	Muestra una pantalla con un formulario indicando todos los campos del registro seleccionado
	4	Realiza los cambios y presiona en actualizar	Muestra mensaje de validación y regresa a la pantalla anterior

Resultado esperado	El sistema guarda los cambios y los muestra en la lista de servicios ofertados
---------------------------	--

Pruebas de funcionalidad Iteración nro3

Tabla 118 - Prueba funcionalidad iteración nro 3

Identificar de historia de usuario	3.1
Identificar caso de prueba	P-3.1
Función probar	Modificar datos del perfil de usuario
Objetivo	Modificar datos de perfil de usuario
Descripción	Modificar datos del formulario del perfil de usuario
Criterios de éxito	Guardar cambios en BD y mostrar en el sistema
Criterios de falla	No guardar cambios en BD
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa a submódulo perfil; realiza los cambios y presiona en actualizar
Perfil de usuario	Asociación
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado
Autor	David Vivanco y Rodolfo López

Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo perfil	Muestra pantalla con un formulario con los datos del perfil del usuario
	3	Usuario hace los cambios y presiona actualizar	Muestra mensaje de validación y sale a la pantalla de inicio
Resultado esperado	El sistema guarda los cambios y muestra mensaje de validación		

Tabla 119 - Prueba funcionalidad iteración nro 3

Identificar de historia de usuario	3.2
Identificar caso de prueba	P-3.2
Función probar	Visualizar estadísticas de ventas
Objetivo	Visualizar estadísticas de ventas en un gráfico estadístico

Descripción	Visualizar estadística de los cinco servicios ofertados más vendidos		
Criterios de éxito	Mostrar datos en gráfico estadístico		
Criterios de falla	No mostrar datos		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa al submódulo Estadísticas		
Perfil de usuario	Asociación		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión
	2	Usuario ingresa a submódulo Estadísticas	Muestra gráfico con las estadísticas
Resultado esperado	El sistema muestra las estadísticas en un gráfico		

Tabla 120 - Prueba funcionalidad iteración nro 3

Identificar de historia de usuario	3.2		
Identificar caso de prueba	P-3.3		
Función probar	Generación de reportes de ventas		
Objetivo	Generación de reportes de ventas		
Descripción	Generar reporte de ventas por instructor, por servicio ofertado y por fecha		
Criterios de éxito	Mostrar datos en una tabla, generar archivo pdf y permitir descargar archivo pdf		
Criterios de falla	No mostrar datos, no generar archivo pdf, no poder descargar archivo pdf		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa submódulo Estadísticas; presiona pestaña Reportes; Escoge los campos para generar reporte; presiona pdf		
Perfil de usuario	Asociación		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema

	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo Estadísticas	Muestra pantalla con dos pestañas
	3	Usuario presiona Reportes	Muestra pantalla con campos para especificar reporte
	4	Usuario configura y genera reporte	Muestra una tabla con los datos del reporte generado y genera archivo pdf
	5	Usuario presiona pdf	Sistema descarga archivo pdf
Resultado esperado	Sistema genera reporte, muestra datos en una tabla y genera archivo pdf		

Tabla 121 - Prueba funcionalidad iteración nro 3

Identificar de historia de usuario	3.3
Identificar caso de prueba	P-3.4

Función probar	Visualización de la lista de facturas emitidas		
Objetivo	Visualización de lista de facturas emitidas		
Descripción	Visualizar todas las facturas emitidas en una tabla		
Criterios de éxito	Mostrar datos		
Criterios de falla	No mostrar datos		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa a submódulo Ventas		
Perfil de usuario	Asociación		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo Ventas	Muestra una tabla con todas las facturas emitidas

Resultado esperado	El sistema muestra todas las facturas emitidas en una tabla
---------------------------	---

Tabla 122 - Prueba funcionalidad iteración nro 3

Identificar de historia de usuario	3.3
Identificar caso de prueba	P-3.5
Función probar	Visualizar detalle de factura
Objetivo	Visualizar detalle de factura seleccionada
Descripción	Visualizar detalle de una factura emitida que ha sido seleccionada
Criterios de éxito	Mostrar datos del detalle de la factura
Criterios de falla	No mostrar datos
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa a submódulo Ventas; selecciona un registro de la tabla y presiona ver
Perfil de usuario	Asociación
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado
Autor	David Vivanco y Rodolfo López

Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo Ventas	Muestra tabla con todas las facturas emitidas
	3	Usuario selecciona un registro y presiona Ver	Muestra pantalla con el detalle de la factura
Resultado esperado	El sistema muestra el detalla de la factura		

Tabla 123 - Prueba funcionalidad iteración nro 3

Identificar de historia de usuario	3.3
Identificar caso de prueba	P-3.6
Función probar	Cambiar estado de factura
Objetivo	Cambiar estado de factura seleccionada
Descripción	Cambio estado de una factura emitida que ha sido seleccionada

Criterios de éxito	Guardar cambio y mostrar mensaje de validación		
Criterios de falla	No guardar cambio		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa a submódulo Ventas; selecciona un registra y presiona Ver; hace el cambio y presiona Actualizar		
Perfil de usuario	Asociación		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo Ventas	Muestra tabla con todas las facturas emitidas
	3	Usuario selecciona un registro y presiona Ver	Muestra pantalla con el detalle de la factura
	4	Usuario realiza el cambio de estado y presiona Actualizar	Muestra mensaje de validación y

			regresa a la pantalla anterior
Resultado esperado	Sistema guarda los cambio y los muestra		

Pruebas de funcionalidad Iteración nro4

Tabla 124 - Prueba funcionalidad iteración nro 4

Identificar de historia de usuario	4.1
Identificar caso de prueba	P-4.1
Función probar	Modificar datos de perfil de usuario
Objetivo	Modificar datos de perfil de usuario
Descripción	Modificar datos del formulario del perfil de usuario
Criterios de éxito	Guardar cambios en BD y mostrar en el sistema
Criterios de falla	No guardar cambios en BD
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa a submódulo perfil; realiza los cambios y presiona en actualizar
Perfil de usuario	Cliente
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado

Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo perfil	Muestra pantalla con un formulario con los datos del perfil del usuario
	3	Usuario hace los cambios y presiona actualizar	Muestra mensaje de validación y sale a la pantalla de inicio
Resultado esperado	El sistema guarda los cambios y muestra mensaje de validación		

Tabla 125 - Prueba funcionalidad iteración nro 4

Identificar de historia de usuario	4.2
Identificar caso de prueba	P-4.2
Función probar	Realizar proceso de compra online

Objetivo	Realizar proceso de compra online		
Descripción	Realizar proceso de compra online por parte del cliente		
Criterios de éxito	Registrar la compra en el sistema, mensaje de validación y generar archivo pdf		
Criterios de falla	No registrar compra		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa submódulo Servicios; selecciona una categoría; selección servicio e instructor; ingresa a submódulo Compras Actualiza cantidad de ítem y presiona Continuar; Visualiza pre factura y presiona Next; selecciona método de pago y presiona Pagar; Realiza el pago		
Perfil de usuario	Cliente		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo servicios	Muestra las categorías de los servicios ofertados

	3	Usuario selecciona una categoría	Muestra una pantalla con todos los servicios de esta categoría
	4	Usuario selección servicio e instructor	Cierra la pantalla y muestra un mensaje de notificación
	5	Usuario ingresa a submódulo Compras actualiza la cantidad de ítem y presiona Continuar	Muestra pantalla con los datos de la pre factura
	6	Usuario visualiza pre factura y presiona Next	Muestra una lista con los métodos de pago
	7	Usuario selecciona método de pago y presiona Pagar	Re direcciona a la página de PayPal para realizar el pago
	8	Usuario realiza el pago	Re direcciona al sistema a la página de inicio y muestra mensaje de validación
Resultado esperado	El sistema registra la compra correctamente		

Tabla 126 - Prueba funcionalidad iteración nro 4

Identificar de historia de usuario	4.4		
Identificar caso de prueba	P-4.3		
Función probar	Visualizar lista de facturas realizadas		
Objetivo	Visualizar lista de facturas realizadas		
Descripción	Visualizar lista de facturas realizadas		
Criterios de éxito	Mostrar lista de facturas		
Criterios de falla	No mostrar facturas		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa a submódulo Consultas		
Perfil de usuario	Cliente		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario

	2	Usuario ingresa submódulo Consultas	Muestra tabla con todas las facturas realizadas
Resultado esperado	El sistema muestra lista de facturas realizadas		

Tabla 127 - Prueba funcionalidad iteración nro 4

Identificar de historia de usuario	4.4
Identificar caso de prueba	P-4.4
Función probar	Visualizar detalle de factura
Objetivo	Visualizar detalle de factura seleccionada
Descripción	Visualizar detalle de factura seleccionada por el cliente
Criterios de éxito	Mostrar datos del detalle de la factura
Criterios de falla	No mostrar datos
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa al submódulo Consultas; selecciona registro y presiona Ver
Perfil de usuario	Cliente
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado

Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa submódulo Consultas	Muestra tabla con todas las facturas realizadas
	3	Usuario selecciona registro y presiona Ver	Muestra detalle de la factura
Resultado esperado	El sistema muestra el detalle de la factura		

Tabla 128 - Prueba funcionalidad iteración nro 4

Identificar de historia de usuario	4.4
Identificar caso de prueba	P-4.5
Función probar	Descargar factura en formato pdf
Objetivo	Descargar factura en formato pdf
Descripción	Descargar archivo pdf de la factura seleccionada

Criterios de éxito	Descargar archivo pdf con los datos de la factura		
Criterios de falla	No permitir descargar archivo pdf		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa al submódulo Consultas; selecciona registro y presiona Ver; presiona pdf		
Perfil de usuario	Cliente		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa submódulo Consultas	Muestra tabla con todas las facturas realizadas
	3	Usuario selecciona registro y presiona Ver	Muestra detalle de la factura
	4	Usuario presiona pdf	Descarga archivo pdf de la factura

Resultado esperado	El sistema permite la descarga del archivo pdf de la factura
---------------------------	--

Pruebas de funcionalidad Iteración nro5

Tabla 129 - Prueba funcionalidad iteración nro 5

Identificar de historia de usuario	5.1
Identificar caso de prueba	P-5.1
Función probar	Modificar datos de perfil de usuario
Objetivo	Modificar datos de perfil de usuario
Descripción	Modificar datos del formulario del perfil de usuario
Criterios de éxito	Guardar cambios en BD y mostrar en el sistema
Criterios de falla	No guardar cambios en BD
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa a submódulo perfil; realizar los cambios y presionar en actualizar
Perfil de usuario	Instructor
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado
Autor	David Vivanco y Rodolfo López

Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa a submódulo perfil	Muestra pantalla con un formulario con los datos del perfil del usuario
	3	Usuario hace los cambios y presiona actualizar	Muestra mensaje de validación y sale a la pantalla de inicio
Resultado esperado	El sistema guarda los cambios y muestra mensaje de validación		

Tabla 130 - Prueba funcionalidad iteración nro 5

Identificar de historia de usuario	5.2
Identificar caso de prueba	P-5.2
Función probar	Visualizar servicios ofertados designados a un instructor
Objetivo	Visualizar servicios ofertados designados a un instructor

Descripción	Visualizar en una tabla todos los servicios ofertados que han sido designados al usuario instructor		
Criterios de éxito	Mostrar datos		
Criterios de falla	No mostrar datos		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa al submódulo Servicios – Designados		
Perfil de usuario	Instructor		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado y habilitado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa al submódulo Servicios - Designados	Muestra una tabla con los servicios ofertados designados al usuario instructor
Resultado esperado	El sistema muestra los servicios ofertados que han sido designados al instructor		

Tabla 131 - Prueba funcionalidad iteración nro 5

Identificar de historia de usuario	5.3		
Identificar caso de prueba	P-5.3		
Función probar	Visualizar servicios ofertados contratados que han sido asignados a un instructor		
Objetivo	Visualizar servicios ofertados contratados que han sido asignados a un instructor		
Descripción	Visualizar una tabla con los servicio ofertados contratados que han sido asignados al instructor		
Criterios de éxito	Mostrar los datos del servicio, fecha y datos del cliente		
Criterios de falla	No mostrar los datos		
Precondiciones	Usuario inicia sesión; ingresa al submódulo Asignaciones		
Perfil de usuario	Instructor		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado y habilitado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema

	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio de la sesión del usuario
	2	Usuario ingresa al submódulo Asignaciones	Muestra una tabla con los servicios contratados asignados al usuario instructor
Resultado esperado	El sistema muestra los datos al instructor		

Pruebas de seguridad

Tabla 132 - Prueba funcionalidad iteración nro 1

Identificar caso de prueba	PS-1
Función probar	Control de autorización de directorios a usuarios
Objetivo	Control de autorización de directorios a usuarios
Descripción	Realizar control de autorización de directorios a usuario
Criterios de éxito	No permitir acceso a usuarios no autorizados
Criterios de falla	Permitir acceso a usuarios no autorizados

Precondiciones	Alterar url		
Perfil de usuario	Cliente, Instructor, Asociación		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio
	2	Usuario altera url para ir a otro directorio	Muestra pantalla de error
Resultado esperado	El sistema no permite acceder a directorios que no tienen autorización los usuarios		

Tabla 133 - Prueba funcionalidad iteración nro 1

Identificar caso de prueba	PS-2
Función probar	Control de manejo de sesiones
Objetivo	Control de manejo de sesiones
Descripción	Control de manejo de las sesiones de los usuarios

Criterios de éxito	Cerrar sesión después de un determinado tiempo de inactividad		
Criterios de falla	Mantener la sesión abierta		
Precondiciones	Usuario inicia sesión		
Perfil de usuario	Administrador, Cliente, Asociación e Instructor		
Necesidades para el caso de prueba	Estar registrado		
Autor	David Vivanco y Rodolfo López		
Flujo de caso de prueba	Nro paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Usuario inicia sesión	Muestra pantalla de inicio
	2	Después de un determinado tiempo el usuario intenta acceder al sistema	Cerró la sesión por inactividad
Resultado esperado	El sistema cierra la sesión por inactividad		