

“Universidad de El Salvador”

Facultad Multidisciplinaria Oriental.

Departamento de Ingeniería y Arquitectura



Asignatura:

Tecnologías Orientadas a Objetos.

Docente encargado:

Ing. Diego Herrera.

Nombre de Estudiantes:

Portillo Ceron, Adilman Isaí. – PC18035

Morales Hernández, Elvin Josué – MH16025

Carlos Adiel Diaz del Cid – DD18003

Ciclo 01-2021

Especificación de requisitos de software IEE 830

**Proyecto: Desarrollo del sistema SISFAC
(Sistema de Facturación)**



Revisión [0]

Índice

1. Introducción	4
1.1. Propósito	4
1.2. Ámbito del Sistema	4
1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.....	5
1.4. Referencias	5
1.5. Visión General del Documento	5
2. Descripción General.....	5
2.1. Perspectiva del Producto	5
2.2. Funciones del Producto	6
2.3. Características de los Usuarios	6
2.4. Restricciones.....	6
2.5. Suposiciones y Dependencias	6
2.6. Requisitos Futuros	6
3. Requisitos Específicos	6
3.1 Interfaces Externas	9
3.2 Funciones.....	10
3.3 Requisitos de Rendimiento.....	11
3.4 Restricciones de Diseño	12
3.5 Atributos del sistema de facturación.	13
3.6 Otros Requisitos.....	13
4. Apéndices.....	13

1. Introducción

En el presente documento damos a conocer el proyecto SISFAC (Sistema de Facturación) en el cual damos a conocer sus requisitos tanto funcionales, como no funcionales, en el cual demostraremos su rendimiento y fiabilidad mediante su uso. Haciendo constar que todo este proyecto fue realizado mediante el lenguaje de JAVA y MySQL.

1.1. Propósito

El propósito de este documento es especificar los requisitos funcionales y no funcionales, para dar a conocer qué debe hacer el sistema que desarrollaremos, en este caso para tener un registro de facturas y administración de estas y todas las ventas que se han de realizar, el cual, tiene fin como presentación de trabajo final de la materia de Tecnologías Orientadas a Objetos. A la misma vez este sistema busca facilitar el trabajo de la facturación y hacer más fácil la administración de estas y los objetos que están en inventario.

1.2. Ámbito del Sistema

- **Nombre del sistema:** SISFAC
- **Logo del sistema:**



- **Objetivos:** El objetivo de este sistema es poder registrar ventas, tanto de personas naturales como jurídicas para poder emitir facturas dependiendo el caso además de tener un registro de todas las facturas que se han realizado para poder imprimir o gestionarlas.
- **Metas:**
 - Realizar registros efectivos de las ventas
 - Generar facturas tanto para personas naturales como jurídicas
 - Gestionar todas las facturas que se realizaran.
- **Beneficios:**
 - Facilitar la facturación que se dará a cada cliente dependiendo si es jurídica o normal.
 - Guardar la información que se ha facturado y tener registros de ellas.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usara el sistema para gestionar procesos.
SISFAC	Sistema de facturación
ERS	Especificación de Requisitos de Software.
RF	Requerimiento Funcional.
RNF	Requerimiento No Funcional.
RR	Requisitos de rendimiento.

1.4. Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
[Estándar IEEE]	[IEEE 83001]		[29/05/2021]	

1.5. Visión General del Documento

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema. En la segunda sección se dará a conocer una descripción general de las principales funciones que este debe realizar, los datos asociados, los factores, restricciones y dependencias que afectan al desarrollo. En la tercera y última sección del documento se define detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema a desarrollar.

2. Descripción General

2.1. Perspectiva del Producto

El sistema SISFAC (Sistema de Facturación) Nuestro sistema de facturación será un producto independiente diseñado para trabajar en un sistema local, lo cual permitirá su utilización de forma rápida, eficaz y segura para registrar ventas tanto para personas naturales como personas jurídicas, podrá emitir facturas por ventas a crédito fiscal y consumidor final, también se podrá anular facturas, también se podrá realizar impresión de pool de facturas con código fiscal según si es factura consumidor final o crédito fiscal y deberá tenerse un registro de esas nuevas facturas emitidas y administrarlas, se podrá re imprimir algunas facturas que por algún error ha sufrido daño o deteriorado de forma individual.

2.2 Funciones del Producto

El sistema SIARG (Sistema Informático de Administración de Gimnasios) deberá almacenar datos de:

Iniciar sesión (login).

Menú

Registrar ventas

Llenado de factura consumidor final

Factura de crédito fiscal

Anulación de factura

Imprimir factura

Control sobre factura anulada o deteriorada

2.3 Características de los Usuarios

Los usuarios son dos en los cuales estarán divididos en administrador y usuario.

Rol	Nivel educacional	Experiencia	Experiencia técnica
Administrador	Bachillerato	Tiene ciertos conocimientos con software	No tienen experiencia técnica.

2.4 Restricciones

- Lenguajes y tecnologías en uso: MySQL Workbench, JAVA.
- El sistema se diseñará según un modelo usuario/sistema.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- No usar como gestores de base de datos: Access o Excel.

2.5 Suposiciones y Dependencias

Se asume que los requisitos son estables. Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requerimientos antes dichos así garantizar la funcionalidad correcta del mismo. Dado sea el caso en el cual algún requisito sea modificado se deberá realizar una revisión previa y discutir si sea realmente necesaria dicha modificación.

2.6 Requisitos Futuros

- Se espera obtener informes detallados de registro de nuevos productos.
- Mejorar el sistema para tener más control con las facturas tanto de crédito fiscal como factura consumidor final.

3. Requisitos Específicos

Requerimientos Funcionales.

Todos los requerimientos aquí expuestos son fundamentales y deben ser satisfechos por el sistema.

Numero de requisito	RF01
Nombre de requisito	Autenticación de Administrador.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	El sistema permitirá que el usuario pueda monitorear los datos de las personas inscritas
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RF 02
Nombre de requisito	Autenticación de usuario.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	Los usuarios deberán registrarse para poder acceder al sistema.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RF03
Nombre de requisito	Registro de facturas.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	El cliente debe suministrar datos que son DUI, nombre, apellido y teléfono dependiendo del tipo de factura.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RF04
Nombre de requisito	Generar facturas.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

Descripción	El sistema deberá generar una factura que contenga los datos necesarios dependiendo del tipo de persona.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RF06
Nombre de requisito	Gestionar Datos.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	Modificar: El sistema podrá realizar alguna modificación si el cliente lo requiere. Guardar: El usuario podrá guardar los datos modificados al sistema. Visualizar: Se podrán ver las facturas hechas con anterioridad
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Requerimientos no Funcionales.

Numero de requisito	RNF01
Nombre de requisito	Mantenimiento
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requerimiento <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RNF02
Nombre de requisito	Ayuda al uso del sistema.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requerimiento <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	Sistema de ayuda para clientes con poca experiencia con el sistema.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RNF03
Nombre de requisito	Nivel del usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requerimiento <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

3.1 Interfaces Externas

Numero de requisito	RF07
Nombre de requisito	Interfaz de usuario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema. El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Desead <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RF08
Nombre de requisito	Interfaz de hardware
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	<p>Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptadores de red. • Procesador de 1.66GHz o superior. • Memoria mínima de 2Gb. • Mouse. • Teclado.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Desead <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Numero de requisito	RF09
----------------------------	-------------

Nombre de requisito	Interfaz de software
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	Será necesario disponer de un Sistema Operativo: Windows 7 o superior.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/Opcional

3.2 Funciones

Aquí describiremos brevemente a base de requerimientos las funciones que el sistema debe ejecutar para brindar el propósito esperado.

Numero de requisito	RF10
Nombre de requisito	Autenticación de administrador.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	El administrador deberá identificarse para acceder al sistema. El sistema podrá ser consultado por el administrador y dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

Numero de requisito	RF11
Nombre de requisito	Consultar información.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	El administrador deberá identificarse para acceder al sistema. El sistema podrá ser consultado por el administrador y dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

Numero de requisito	RF12
Nombre de requisito	Consultar facturas
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	Muestra información general sobre las facturas realizadas anteriormente para poder ver la información de todas ellas

Numero de requisito	RF13
Nombre de requisito	Gestionar facturas.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	El sistema permitirá generar facturas. Permite al administrador imprimir las facturas a realizar o concluidos, así como también, ver listados de clientes y el control de todas las facturas anteriores.

3.3 Requisitos de Rendimiento

Numero de requisito	RR01
Nombre de requisito	Seguridad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta. ▪ Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean datos personales, documentos y contraseñas. ▪ Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través del programa con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.

Numero de requisito	RR02
Nombre de requisito	Fiabilidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla ▪ La interfaz de usuario debe ajustarse a las características del gimnasio.

Numero de requisito	RR03
Nombre de requisito	Disponibilidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	La disponibilidad del sistema debe ser optima con un nivel de contingencia

Numero de requisito	RR04
Nombre de requisito	Mantenibilidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible ▪ La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

Numero de requisito	RR05
Nombre de requisito	Portabilidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Descripción	El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.

3.4 Restricciones de Diseño

Numero de requisito	RD01
Nombre de requisito	Restricción en el diseño.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Descripción	<p>Se debe verificar que el sistema y el hardware sean los indicados para usar este sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un Sistema operativo que tenga la versión 10 ▪ Memoria RAM 4gb DR3 O DR4 ▪ Procesador Intel Core 3 o Intel Core 5. ▪ Ups ▪ Monitor

3.5 Atributos del sistema de facturación.

- Nuestro sistema contara con un usuario y administrador.
- El usuario podrá ver los datos la información
- El administrador podrá registrar, modificar, buscar, eliminar facturas.
- Contará con una sola computadora.
- Contará con seguridad para que solo dos personas puedan usarlo y no alterar la información de los clientes.

3.6 Otros Requisitos

- No se han planteado otros requisitos.

4. Apéndices.

- El lenguaje utilizado en este programa es JAVA con el editor de código NETBEANS 8.2.
- El formato de entrada/salida de datos es en base a una interfaz intuitiva en el cual el usuario ingresara dichos datos y se almacenaran en su base de datos.
Pueden modificarse los datos si dado caso sea conveniente.
- El gestor de base de datos utilizado es MySQL Workbench 8.0 CE.
- Restricciones acerca del lenguaje de programación es que si otra persona llegara a modificar el sistema deberá usar una versión igual ya que podría generar errores.