|  |
| --- |
| Hugo Sánchez Landaverde  18-5-2014 |

|  |
| --- |
| Universidad Autónoma de Querétaro – Facultad de Informática |
| Documentación del Sistema C.A.F.S.I |
| Diseño del Sistema C.A.F.S.I. |

# Introducción

El presente documento forma parte del conjunto de la documentación para el “Sistema C.A.F.S.I.”, el cual es un proyecto de software que será desarrollado para el Centro de Atención en Fisioterapia y Salud Integral, perteneciente a la Universidad Autónoma de Querétaro.

El sistema debe “ayudar a llevar el control de las citas, el manejo de las sesiones de terapia y en general llevar el control del sistema interno en la clínica”, por lo cual este documento describe todas las cuestiones relacionadas al sistema (aplicación). Se describen además las cuestiones de software que conciernen al desarrollo y a los equipos en donde se ejecutará el sistema.

El “Sistema CAFSI” (nombre del proyecto) será desarrollado por alumnos de la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Querétaro, como parte del programa de servicio social de la Facultad, y estará supervisado por el titular Fausto Abraham Jacques García, maestro que labora en la Facultad y que está a cargo de este proyecto de servicio social.

Este documento se divide en tres secciones: la primera, llamada “Ambiente de desarrollo” trata todos los aspectos relacionados al proceso de desarrollo del sistema, información técnica, metodología, etc., la segunda sección “Ambiente de ejecución” lista todas las consideraciones que deben tomarse para ejecutar correctamente el sistema, como requerimientos de hardware, parámetros de configuración, etc., y la última sección “Consideraciones” trata aspectos generales y cuestiones a tomar en cuenta para el uso del sistema.

Para mayor información sobre los demás aspectos del sistema (base de datos, requerimientos) consulte la documentación correspondiente proporcionada por los encargados.

# Ambiente de desarrollo

Esta sección describe todo lo relacionado con el proceso de desarrollo del sistema, el contexto en el que desarrollará y las metodologías que se emplearán.

## Hardware

El equipo que será utilizado para el desarrollo es el corresponde a una estación de trabajo personal:

|  |
| --- |
| **Dell Inspiron M5030**  **Con procesador AMD Athlon™ II P360 Dual-Core de 64 bits a 2.30 GHz**  **Con 3.00 GB de memoria principal** |

## Software

El software que será utilizado para el desarrollo es el siguiente:

* El equipo listado en la sección anterior está equipado con Windows 8 Pro debidamente activado con licencia de DreamSpark (convenio de la Facultad de Informática con Microsoft).
* Se utilizará el IDE (Ambiente de Desarrollo Integral) NetBeans IDE versión 8.0 desarrollado por Oracle bajo las licencias:
  + Common Development and Distribution License (CDDL)
  + GNU General Public License version 2 with Classpath exception.
* Se hará uso de la plataforma XAMPP versión 1.8.3 desarrollada por Apache Friends bajo la licencia GPL. XAMPP es una plataforma de desarrollo Web que incluye los siguientes componentes:
  + Servidor Web Apache
  + Base de Datos MySQL
  + Lenguaje de Programación PHP en su versión 5.5.6
  + Lenguaje de Programación Perl (no ser
* Se utilizará el software Notepad++ versión 6.5.5 (desarrollado bajo la GNU General Public License).
* El software Violet UML Editor versión 2.0.1 (licencia GPL) será utilizado para la creación de diagramas UML.
* Se utilizará el software Word 2013 de la suite Microsoft Office (con licencia propietaria) cuya licencia ha sido comprada por el propietario.
* Se hará uso de los siguientes navegadores tanto para desarrollo como para pruebas:
  + Mozilla Firefox versión 29.0.1
  + Google Chrome versión 34
  + Opera versión 21.0

## Lenguajes informáticos utilizados

A continuación se listan los lenguajes utilizados en el desarrollo del sistema:

* El lenguaje de marcado HTML en su versión 5.
* El lenguaje de programación PHP en su versión 5.5.6.
* El lenguaje de hojas de estilo CSS en su versión 3.

## Plataformas utilizadas

A continuación se listan las plataformas utilizadas en el desarrollo del sistema:

* La plataforma jQuery es una librería para utilizar de forma más fácil el lenguaje de programación Javascript.

## Servidor Web utilizado

El servidor Web que será utilizado para el desarrollo será Apache en su versión 2.4.7.

## Base de Datos utilizada

La base de datos utilizada para el desarrollo será MySQL en su versión 4.0.9.

El diseño de la base de datos fue realizado por otros miembros del grupo, y se ha consolidado un script (guion, conjunto de instrucciones) para crear la base de datos a voluntad. El script se incluye como un archivo externo, se llama “sistema\_fisioterapia.sql”

## Metodologías empleadas

El sistema se desarrollará utilizando el paradigma orientado a objetos en el lenguaje PHP.

Las funciones normales de PHP serán utilizadas.

## Especificaciones del lenguaje

Para la programación se hará uso de las siguientes especificaciones:

* Las variables serán en minúsculas, si existieran más palabras se separarán por guiones bajos.
* Las constantes serán como las variables, con la diferencia de que serán en mayúsculas.
* Los nombres de las funciones serán igual que las variables.
* Los nombres de las clases adoptan la tipografía Camel.
* Los nombres de los archivos serán en minúsculas separados por guiones normales.
* Los nombres de los directorios serán en minúsculas separados por guiones normales.

## Nombre de la compilación

El proyecto será desarrollado como una aplicación PHP en la plataforma NetBeans, versión 8.0. El proyecto se llamará “Sistema CAFSI”.

## Bocetos de diseño

Se han creado los bocetos de diseño para el sistema, los cuales se han incluido como un archivo externo llamado “Bocetos.zip”, los cuales dan una idea de los elementos que estructuran cada parte del sistema.

## Recursos utilizados

Se utilizarán varios recursos para conformar el sistema, tales como imágenes, audios, videos, fuentes, etc., entre las cuales destacan:

* Familia de Fuentes Ubuntu. Licenciada bajo la Ubuntu Font License, 1.0 (<http://font.ubuntu.com/ufl/>). Más información sobre la familia de fuentes en <http://font.ubuntu.com/>

## Librerías utilizadas

FPDF es una clase escrita en PHP que permite generar documentos PDF directamente desde PHP, es decir, sin usar la biblioteca PDFlib. La F de FPDF significa Free (gratis y libre): puede usted usarla para cualquier propósito y modificarla a su gusto para satisfacer sus necesidades.

FPDF tiene otras ventajas: funciones de alto nivel. Esta es una lista de sus principales características:

* Elección de la unidad de medida, formato de página y márgenes
* Gestión de cabeceras y pies de página
* Salto de página automático
* Salto de línea y justificación del texto automáticos
* Admisión de imágenes (JPEG, PNG y GIF)
* Colores
* Enlaces
* Admisión de fuentes TrueType, Type1 y codificación
* Compresión de página

FPDF no necesita de ninguna extensión para PHP (excepto zlib para activar la compresión y GD para soporte a GIF) y funciona con PHP4 (≥ 4.3.10) y PHP5.

## Usuario administrador

El usuario administrador tiene todos los privilegios del sistema, y puede hacer todo lo que realiza cada tipo de usuario. El usuario administrador es único y se proporciona con la base de datos. Por defecto, el usuario es el siguiente:

* ID: 999
* Nombre: administrador
* Apellidos: administrador
* Contraseña: Admin-999
* Tipo de usuario: ADMINISTRADOR

## Estructura del proyecto

En el directorio raíz se encuentran las carpetas:

* audio – almacenar audio, si se necesitase
* css – almacena las hojas de estilos
* fonts – almacena las fuentes
* img – almacena las imágenes que forman parte de la estructura de la aplicación
* includes – almacena los scripts y clases php
* js – almacena los archivos de Javascript
* lib – almacena las librerías
* photo – almacena imágenes que no forman parte de la estructura de la aplicación
* ttf – almacena las fuentes ttf
* video – almacena vídeo, si se necesitase

Además en el directorio raíz se encuentran el resto de archivos php que funcionan como páginas Web.

# Ambiente de ejecución

Se realizó una solicitud para compra de equipo de cómputo por parte de la UAQ, solicitud que se mantiene por confirmar. Debido a ello, no se tiene información de las características de ejecución que tendrá el sistema, excepto por algunas características de software.

## Software

El sistema correrá bajo el siguiente ambiente:

* Sistema Operativo Microsoft Windows 7
* Navegador Google Chrome versión 34

Las demás características están por confirmarse.

# Consideraciones

Durante el desarrollo del sistema se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

* El sistema se elaboró únicamente bajo los requerimientos de software descritos en el documento SRS.doc. Cualquier modificación corresponde a un nuevo equipo de trabajo y es responsabilidad de ellos.