

Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Licenciatura en Sistemas de Información

Taller de Programación I

“Sitio WEB Responsive – Ña Margarita Productos”

Alumno: Sandoval, Juan Benjamin – LU: 41.798

Año: 2021

# Índice de contenidos

Contenido

[Índice de contenidos 2](#_Toc75788914)

[Índice de Tablas 3](#_Toc75788915)

[**Especificación de Requerimientos Software** 4](#_Toc75788916)

[**1. INTRODUCCIÓN** 4](#_Toc75788917)

[**1.1 Propósito** 4](#_Toc75788918)

[**1.2 Alcance** 4](#_Toc75788919)

[**1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas** 4](#_Toc75788920)

[**1.4 Referencias** 6](#_Toc75788921)

[**2. DESCRIPCIÓN GENERAL** 6](#_Toc75788922)

[**2.1 Perspectiva del producto** 6](#_Toc75788923)

[**2.2 Funciones del producto** 6](#_Toc75788924)

[**2.3 Características de los usuarios** 7](#_Toc75788925)

[**2.4 Restricciones** 8](#_Toc75788926)

[**2.5 Suposiciones y dependencias** 9](#_Toc75788927)

[**3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS** 10](#_Toc75788928)

[**3.1. Requerimientos funcionales** 11](#_Toc75788929)

[**3.2. Requerimientos no funcionales** 13](#_Toc75788930)

# Índice de Tablas

[Tabla 1- Tabla de Usuario Administrador 7](#_Toc75788931)

[Tabla 2- Tabla de Usuario Visitante 8](#_Toc75788932)

[Tabla 3- Usuario Registrado 8](#_Toc75788933)

[Tabla 4- Tabla de Requerimientos Funcionales 13](#_Toc75788934)

[Tabla 5- Tabla de Requerimientos no Funcionales 14](#_Toc75788935)

**Especificación de Requerimientos Software**

**1. INTRODUCCIÓN**

El presente documento es una Especificación de Requisitos de Software perteneciente al desarrollo de un sistema web del tipo responsive para la venta de productos de campo pertenecientes a un almacén de casas Salesianas. Está estructurado según las directivas dadas por el estándar de IEEE 830. Esta especificación está dirigida a los desarrolladores del Sistema, al equipo de calidad, usuarios finales y tiene como objetivo analizar y documentar los requisitos funcionales y no funcionales del futuro sistema

**1.1 Propósito**

La ERS (especificación de requisitos) nos servirá de base para desarrollar nuestra aplicación web en forma de una tienda virtual de venta de “Productos de campos”, detallar los requisitos de diseño de interfaz, contenidos y funcionalidad de la misma. Así como la especificación de los objetivos que queremos conseguir.

**1.2 Alcance**

El proyecto será implementado a nivel web y estará disponible a los diferentes tipos de usuario según su tipo de perfil y restricción su acceso por medio de usuario y contraseña. Cada perfil de usuario tendrá diferentes acceso e información dentro del sistema.

El sistema está dividido en 2 etapas en las cuales el requerimiento de cada uno variara según las vistas solicitada. La primera etapa se basará en crear las vistas necesarias para los usuarios con perfil visitante y todas aquellas vistas necesarias para avanzar con el proyecto más adelante (como ser login-registro, vistas de administrador, etc. como opcionales). La segunda etapa se basará en la funcionalidad del sistema siendo el ABM de productos, usuarios y consultas.

Las mismas estarán desarrolladas bajo el lenguaje HTML5 y CCS, utilizando un framework (CodeIgniter) para el modelado basado en MVC (Modelo-Vista-Controlador) y un simulador de un servidor local (XAMPP) para realizar las distintas pruebas (carga de base de datos y visualización de páginas).

**1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

**Tienda virtual:**  Esté término hace referencia a la aplicación informática capaz de ofrecer acceso a productos donde estos se pueden comprar y pagar por mediación de cualquier medio electrónico a través de la red. Donde se suelen dar servicios muy similares a los de una tienda física.

**Login:** Es el nombre con el que se identifica a un usuario, que con anterioridad ha realizado un proceso de registro, suele formarse con un código alfanumérico de varios dígitos. Dependiendo de la aplicación se le pueden asignar distintos roles y accesos.

**Password:** palabra de paso o clave de acceso, permite el acceso a una persona, se le pueden asignar permisos. Compuesta al igual que el login por un conjunto alfanumérico de varios dígitos.

**Usuario visitante:** Usuario que visita el portal y del cual no se tiene información de registro.

**Usuario registrado:** Usuario que ha realizado el proceso de registro y por lo tanto se dispone de información personal para identificarlo y personalizar su visita a la web.

**Servidor:** Máquina que se encarga de ejecutar la aplicación para que los usuarios, clientes, puedan acceder a recursos y páginas.

**Cliente:** Cualquier elemento de un sistema de información que requiere un servicio mediante el envío de solicitudes al servidor.

**Navegador:** Aplicación para visualizar documentos WWW y navegar por Internet. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de navegación de Internet.

**Protocolo:** Conjunto de reglas y/o procedimientos para la transmisión de datos que ha de ser observado por los dos extremos de un proceso comunicacional.

**Acrónimos.**

**HTML:** Hypertext Markup Language. Lenguaje de marcado de hipertexto, es el lenguaje estándar para describir el contenido y apariencia de las páginas en la web.

**Web:** Por esté término se conoce a WWW (World Wide Web), le red de redes, es básicamente un medio de comunicación de texto, gráficos y otros objetos multimedia a través de internet.

**HTTP:** Hyper Text Transfer Protocol, protocolo de transferencia de hipertexto, es el método más común de intercambio de información en la web.

**PHP:** Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas Web dinámicas, usado en el lado del servidor.

**MySQL:** Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario.

**SQL:** Lenguaje de consulta estructurado, structured query language, es un lenguaje declarativo de acceso a base de datos relacionales que nos permite especificar diversos tipos de operaciones en estas.

**XAMPP:** Usado para describir un sistema de infraestructuras de internet que usa, Windows como sistema operativo, Apache como servidor Web, MySQL como gestor de base de datos y PHP como lenguaje de programación.

**CSS:** Cascading Style Sheets, hojas de estilo en cascada, es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento escrito en HTML o XML.

**JavaScript:** es un lenguaje de scripting basado en objetos no tipeado y liviano, utilizado para acceder a objetos en aplicaciones, no requiere compilación.

**IEEE:** Institute of Ekectrical and Electronics Engineers, es una asociación técnicoprofesional mundial dedicada a la estandarización.

**1.4 Referencias**

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C). Documentos, guías y estándares.

[Consulta: fecha]. Disponible en: http://www.w3c.es

WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. Definiciones. [Consulta: fecha].Disponible en:

http://es.wikipedia.org

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Ortografía. [Consultas: fecha]. Disponible en:

<http://rae.es>

*Boostrap*. (s.f.). Obtenido de https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/introduction/

*HTML y CSS*. (s.f.). Obtenido de https://www.w3schools.com/html/

**2. DESCRIPCIÓN GENERAL**

En la descripción general se aborda la perspectiva del producto, los distintos usuarios que utilizarán la aplicación, restricciones, supuestos y dependencias de nuestro proyecto.

**2.1 Perspectiva del producto**

“ÑaMargarita.Productos”. nuestra aplicación, realizará las funcionalidades normales que implementa cualquier tienda virtual, venta y búsqueda de productos, en nuestro caso “Productos de campo”, la gestión y administración tanto de productos como de usuarios y pedidos.

**2.2 Funciones del producto**

Clasificaremos las funciones de nuestra aplicación en bloques.

**Funciones de búsqueda por categoría**. Cualquier usuario que acceda a nuestro portal web, este registrado o no, podrá realizar búsquedas de material en el catálogo a través de las diferentes categorías definidas, así como una búsqueda automatizada. Cuando el usuario encuentre el producto se mostrará la imagen del mismo, con su precio, opción para visualizar sus detalles y añadir a al carrito de la compra.

**Funciones de compra**. Para poder finalizar la compra de un producto el usuario deberá identificarse o en el caso que no esté registrado realizar la operación de registro.

**Funciones de gestión**. Las funciones de gestión solo podrán llevarse a cabo por el administrador, será el encargado de realizar altas y bajas de productos, así como de la edición o rectificación de estos. También gestionará las distintas categorías del catálogo de productos, creando o eliminando según crea conveniente, además de poder eliminar usuarios, consultar pedidos y modificar su estado, así como listar productos, usuarios, categorías y pedidos.

**2.3 Características de los usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Usuario** | Usuario Administrador |
| **Formación** | Título universitario |
| **Habilidades** | Master de informática, herramientas office y manejo de base de datos |
| **Actividades** | Este usuario será el encargado de realizar todas las funciones de gestión del sistema, modificaciones, listados, mantenimiento de la base de datos y comprobación del buen funcionamiento de la web. |

Tabla 1- Tabla de Usuario Administrador

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Usuario** | Usuario Visitante |
| **Formación** |  |
| **Habilidades** | Conocimientos básicos y necesarios para navegar por la web |
| **Actividades** | Podrá realizar consultas al catálogo de productos y navegar de forma libre por la zona pública de la web. Ver productos, descripciones de productos… |

Tabla 2- Tabla de Usuario Visitante

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Usuario** | Usuario Registrado |
| **Formación** |  |
| **Habilidades** | Conocimientos básicos y avanzados en compras onlien |
| **Actividades** | Es aquel usuario que habrá efectuado su alta en el sistema y que por lo tanto sus datos están en nuestra base de datos. Estos usuarios podrán realizar las funciones de usuario anónimo y podrán efectuar finalizar las compras añadidas al carrito de la compra. |

Tabla 3- Usuario Registrado

**2.4 Restricciones**

Las consideraciones de seguridad que existirán en nuestra aplicación serán la restricción de control y acceso a la información, ya que dependiendo de nuestro login y password dispondremos de unos privilegios para poder realizar determinadas funciones.

Será muy importante cumplir con la ley de protección de datos para así mantener la información de nuestra base de datos protegida ante accesos no deseados.

Esto será requisito indispensable en nuestro servidor que será donde se almacene toda la información delicada.

En la parte del cliente cualquier equipo sobremesa o portátil, con una configuración media baja, que soporte un navegador web estándar serían suficientes para poder ser utilizados ya que los requisitos necesarios para visualizar nuestra aplicación son escasos.

Por el lado del servidor dependeremos del número de clientes que estén conectados de forma simultánea, ya que esto haría que nuestro servidor funcionara de forma inadecuada. La solución sería aumentar la potencia del servidor para evitar la saturación debida a la ejecución de mucho código, muchos accesos a nuestra base de datos.

Otro posible problema del lado del servidor, de fácil solución actualmente, es el ancho de banda para servir las páginas, solución contratar mayor ancho de banda.

Algo muy importante son las políticas de seguridad en el servidor, así evitaremos posibles intrusiones en el sistema. Es fundamental que la configuración de nuestro servidor Apache este optimizada al máximo. No dejar la configuración que viene por defecto cuando instalamos Apache, cambios de contraseña y número de puerto de acceso son fundamentalmente acciones que debemos realizar para optimizar la seguridad.

Las copias de seguridad de la base de datos, páginas del servidor y configuraciones del servidor, se deben realizar de forma periódica.

**2.5 Suposiciones y dependencias**

Nuestra aplicación “Ña Margarita Productos”, se podrá ejecutar en cualquier sistema operativo actual en el cual se utilicen navegadores web que acepten HTM5. Ya que vamos a utilizar para su desarrollo una aplicación del tipo XAMPP, Windows Apache MySQL PHP.

De esta manera con una única aplicación nos facilitará el trabajo y configuración de todos sus componentes, evitaremos las instalaciones múltiples que pueden resultar complicadas y a veces incompatibles entre ellas.

Para poder efectuar las pruebas es necesario instalar Apache en la máquina que funcionará como servidor. En nuestro caso el servidor tendrá instalado Windows 10. El desarrollo de la aplicación se realizará con HTML y PHP, para su edición se utilizará” SublimeText3 y Brackets”. Para la gestión de la base de datos se utilizará PhpMyAdmin.

**3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS**

En este apartado se presentan los requisitos funcionales que deberán ser satisfechos por el sistema.

**Interfaces de usuario**.

En la interfaz de usuario de nuestra aplicación inicialmente se accederá a una página principal donde en el menú aparecerán todas las categorías de nuestro catálogo de productos, en la parte central tendremos un listado con productos, que cambiará a la descripción de cada producto si se le pulsa en la opción de detalles, recaerá sobre la imagen del producto.

El apartado de carrito nos permitirá visualizar los productos que hemos añadiendo, esta opción nos dejará eliminar artículos o cambiar las unidades del mismo.

Dispondremos de un apartado que nos permitirá identificarnos, y en el caso de que el usuario no sea socio, le permitirá realizar su respectivo registro enviando un formulario y procediendo a su alta.

Según los permisos de cada tipo de usuario, se podrá acceder a las distintas opciones de la aplicación.

Se dispondrá de una aplicación que nos facilitará la búsqueda de productos por medio de un catálogo el cual se encuentra sub-dividido por categorías de productos.

Por último, dispondremos de un logout para poder desconectarnos de la sesión.

**Interfaces hardware.**

Los clientes necesitarán una pc o teléfono móvil que disponga de acceso a internet, actualmente cualquier equipo que soporte un navegador web.

La máquina que realizará la función de servidora dispondrá de un repositorio en cual almacenará toda la información del catálogo de productos además de la base de datos con la información de los usuarios registrados. Esta máquina necesitará una conexión a internet con una banda ancha mayor, para así poder asistir las peticiones de los clientes.

**Interfaces software.**

Nuestra aplicación va a ser desarrollada bajo el sistema operativo Windows 10, sobre nuestro Windows instalaremos nuestro sistema XAMPP, que incorporará Apache como servidor, MySQl como gestor de base de datos, el cual incluye una interfaz amigable llamada PHPMyAmin y como lenguaje de implementación PHP versión 7.1.30.

Para el desarrollo de la interfaz web utilizaremos Sublime Text3 que nos ayudará con el HTML, las hojas de estilo CSS y con PHP.

Los clientes que accedan a nuestra web no será necesario que dispongan de un sistema operativo concreto, el navegador deberá estar actualizado a las últimas versiones para evitar visualizaciones erróneas o falta de plug-ins.

Nuestra aplicación va a ser desarrollada con una arquitectura de tres capas.

**Interfaces de comunicaciones.**

Los protocolos de comunicaciones van a ser TCP/IP entre los clientes y la web y la comunicación entre los navegadores y el servidor HTTP.

Los usuarios realizarán su comunicación a través de Internet y el administrador tendrá la posibilidad de trabajar vía Internet o en local.

**3.1. Requerimientos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| RF | Descripción del requerimiento |
| RF#01 | El sistema debe permitir el acceso mediante usuario y contraseña.  Entrada: Nombre; Clave.  Salida: Acceso al sistema. |
| RF#02 | El sistema debe permitir la visualización de productos (funcionalidad de cualquier usuario).  Entrada: Categoría; Productos.  Salida: En pantalla aparecerán todos los productos |
| RF#03 | El sistema debe permitir registrar un usuario (funcionalidad de un usuario visitante)  Entrada: se introducen los datos personales requeridos en el formulario de registro (Nombre, apellido, correo, usuario, contraseña)  Salida: Registro exitoso de usuario |
| RF#04 | El sistema debe permitir realizar compras (funcionalidad de un usuario registrado)  Entrada: el usuario selecciona una serie de productos del catálogo.  Salida: Aparecerá en la pantalla del cliente un mensaje de pedido realizado de forma correcta, informando y factura a su compra por último terminará vaciando el carrito. |
| RF#05 | El sistema debe permitir agregar nuevos productos (funcionalidad del administrador).  Entrada: Nombre del producto, categoría, precio, descripción, stock, imagen.  Salida: Una página mostrando el éxito si se ha podido realizar la operación. |
| RF#06 | El sistema debe permitir borrar un producto (funcionalidad del administrador).  Entrada: Selección del producto a eliminar (función oculta por id de producto)  Salida: se mostrara la página actualizada sin el producto eliminado |
| RF#07 | El sistema debe permitir listar todos los productos (funcionalidad del administrador).  Entrada: Selección del menú Productos  Salida: visualización por pantalla de todos los productos |
| RF#08 | El sistema debe permitir listar los usuarios (funcionalidad del administrador).  Entrada: Selección del menú usuarios.  Salida: visualización por pantalla de todos los usuarios. |
| RF#09 | El sistema debe permitir listar las ventas realizada por usuario (funcionalidad del administrador).  Entrada: Selección del menú ventas.  Salida: visualización por pantalla de todas las ventas realizadas. |
| RF#10 | El sistema debe permitir ver el detalle de la venta. (Funcionalidad del administrador y usuario registrado).  Entrada: id de venta, fecha, id productos, costo, total  Salida: ficha de detalle con cantidad de productos y total de la compra |
| RF#11 | El sistema debe permitir realizar consultas (funcionalidad de usuarios visitantes y registrados).  Entrada: Nombre, correo, mensaje.  Salida: mensaje de consulta enviada. |
| RF#12 | El sistema debe permitir visualizar las consultas realizadas por todos los usuarios (funcionalidad del administrador).  Entrada: Selección del menú Consultas.  Salida: visualización de todas las consultas hechas por los usuarios |
| RF#13 | El sistema debe permitir modificar un producto (funcionalidad del administrador).  Entrada: id de producto a modificar, nombre, categoría, precio, imagen, stock, descripción.  Salida: mensaje de producto modificado. |
| RF#14 | El sistema debe permitir listar productos eliminados para volver a activarlos (función del administrador).  Entrada: selección del menú productos – productos eliminados.  Salida: visualización de productos eliminados. |

Tabla 4- Tabla de Requerimientos Funcionales

**3.2. Requerimientos no funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| RNF | Descripción del Requerimiento |
| RNF#01 | El sistema debe ser de fácil navegabilidad.  producto / usabilidad |
| RNF#02 | El sistema debe poder visualizarse en cualquier navegador  producto / portabilidad |
| RNF#03 | La base de datos debe de generarse con MySQL.  producto/ eficiencia / rendimiento |
| RNF#04 | El sistema debe ser programado en procesadores de texto como ser, Notepad ++, SublimeText3  producto/ eficiencia / rendimiento |
| RNF#05 | Desarrollo del sistema en 4 meses.  Organizacional/Entrega |
| RNF#06 | El sistema se desarrolla en lenguaje HTML5, PHP, CSS, JavaScript.  Organizacionales/ Implementación |
| RNF#07 | El sistema se desarrollará bajo la estructura Modelo-Vista-Controlador (MVC), utilizando framework CodeIgniter.  Organizacionales/ Implementación |
|  | El sistema se desarrollará como responsive con framework Boostrap  Organizacionales/ Implementación |

Tabla 5- Tabla de Requerimientos no Funcionales