**Especificación de Requisitos de Software**

Proyecto:  **19. Sistemas modernos de tratamientos de aguas residuales**

Revisión: 0.1

Fecha: 14/12/2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** |
| 14/12/2020 | 0.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor/Analista** | **Verificado - Director de Proyecto** |
|  |  |
| Nombre: Fabián Tadeo Henao Escalante  C.C. 1024537835 | Nombre: Carlos Eduardo Ruiz Pacheco  C.C. |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| **Cliente** | **Empresa Desarrolladora** |
|  |  |
| Nombre: Michael Arias Fajardo  C.C. 1024537835 | Nombre: Heywin Hernando Meneses Perez  Daniel Alejandro Eslava Avendaño  C.C. |

**CONTENIDO**

[1 Introducción 4](#_Toc54996440)

[1.1 Propósito 4](#_Toc54996441)

[1.2 Alcance 4](#_Toc54996443)

[1.3 Personal involucrado 4](#_Toc54996444)

[2.1 Funcionalidad del producto 5](#_Toc54996464)

[2.2 Características de los usuarios 6](#_Toc54996483)

[2.3 Restricciones 7](#_Toc54996493)

[2.4 Suposiciones y dependencias 7](#_Toc54996495)

[2.5 Evolución previsible del sistema 7](#_Toc54996496)

[3 Requisitos específicos 7](#_Toc54996497)

[3.1 Requisitos de las interfaces externas 7](#_Toc54996498)

[3.1.1 Interfaces de usuario 7](#_Toc54996499)

[3.1.3 Interfaces de software 8](#_Toc54996525)

* + 1. [Interfaces de comunicación 8](#_Toc54996537)

# 4. Apéndices

# Introducción

## Propósito

Facilitar a una tienda la venta de productos por medio de un sitio web para usuarios compradores, con administrador de categorías.

## Alcance

Recopilar los requerimientos de la marca según modelo de negocios para desarrollar el backend y el Frontend del sitio Web (secciones Header, Portafolio, casos de éxito o testimonios y footer.).

## Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Carlos Eduardo Ruiz Pacheco |
| Cargo | ScrumMaster |
| Categoría profesional |  |
| Responsabilidades | Lead geetings |
| Información de contacto |  |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Michael Arias Fajardo |
| Cargo | ProductOwner |
| Categoría profesional | Ing. |
| Responsabilidades | Collect Requirements |
| Información de contacto | mariasf@correo.udistrital.edu.co |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Daniel Alejandro Eslava Avendaño |
| Cargo | BackendDev |
| Categoría profesional | Ing. |
| Responsabilidades | Rol Access |
| Información de contacto |  |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Heywin Hernando Meneses Perez |
| Cargo | BackendDev |
| Categoría profesional | Ing. |
| Responsabilidades | Articles store |
| Información de contacto |  |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Fabián Tadeo Henao Escalante |
| Cargo | FrontendDev |
| Categoría profesional | Ing. |
| Responsabilidades | Bootstrap classes |
| Información de contacto |  |
| Aprobación |  |

## Definiciones Acrónimos y Abreviaturas:

**SWA:** single web aplication

**PTAR:** Planta de tratamiento de aguas residuales

**MongoDB:** Esta es una de las bases de datos no relacionales más famosas que hay. Integrar Mongo y JavaScript es super sencillo con la ayuda de Mongoose, una librería que nos permite modelar la data de la base de datos de manera sencilla. **MySQL:** es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, todo para entornos de desarrollo web.

**Express:** Te permite crear una infraestructura sólida para tu web, con el puedes manejar todo el Backend con Node, rutas (en caso de que no uses react-router), orquestar todo el manejo de Webpack, errores o cualquier cosa que necesites. **VueJS y Vuetify:** VueJs es un marco de JavaScript de código abierto para crear interfaces de usuario y aplicaciones de una sola página. Vuetify es un framework que combina la potencia del popular VueJs con la estética de Material Design.

## Referencias:

## Visión global:

Mejorar los procesos de la compañía.

# Descripción general

Desarrollo de un Sitio web con tienda de e-commerce, para ofrecer las distintas tecnologías en PTAR. La zona de administración debe contar inicialmente con la gestión o CRUD de Artículos y Categorías y, posteriormente se implementará la gestión y autenticación de usuarios

## 

## Funcionalidad del producto

La plataforma tiene las siguientes funcionalidades.

**2.1.1. Módulo Categoría**

La plataforma debe contar con un módulo de gestión de categorías, las cuales pueden ser creadas y modificadas por los usuarios administradores y gestores de inventarios. Las categorías deben incluir como mínimo un nombre, una descripción, fecha de creación y estado.

**2.1.2. Módulo Artículos**

La plataforma debe contar con un módulo de gestión de artículos, los cuales pueden ser creados y modificados por los usuarios administradores y gestores de inventarios. Los artículos deben contar con un **nombre, descripción, precio, stock, fecha de creación, estado y pertenecer a una categoría, imagen o fotografía.**

**2.1.3. Módulo Ventas a clientes**

La plataforma debe contar con un módulo de gestión de ventas. Cada venta deberá contar con un número de factura, fecha, estado, el gran total, puede o no ser aplicado un descuento, la información del cliente que realiza la compra, el detalle de los artículos como nombre, categoría, precio unitario, subtotal y cantidad adicionalmente puede contar con la información del vendedor. Al generar o anular una venta el stock de los artículos debe verse afectado.

**2.1.4. Módulo compras a proveedores**

La plataforma debe contar con un módulo de gestión de compras a proveedores, la cuales estarán disponibles para los usuarios administradores y gestores de inventarios. Una compra a proveedor debe contar con un número de compra, fecha, estado, gran total, puede o no ser aplicado un descuento, la información del proveedor al que se le realiza la compra, el detalle de los artículos como nombre, categoría, precio unitario, subtotal y cantidad adicionalmente puede contar con la información del administrador o gestor de inventarios que registra la compra. Al generar o anular una compra a proveedor el stock de los artículos debe verse afectado.

**2.1.5. Módulos terceros**

La plataforma debe contar con un módulo de terceros los cuales podrán ser clientes o proveedores, cada uno debe tener datos de contacto como nombre, teléfono y dirección, también tipo de documento de identificación, número de documento de identificación, correo electrónico, estado y fecha de creación.

**2.1.6. Módulo Informes**

El módulo de informes permitirá al administrador y vendedor revisar las ventas de los últimos meses, totalizando mes a mes el número de ventas y el valor de estas. Se deberá presentar un gráfico de barras (o similar) que permita visualizar correctamente la información solicitada.

Adicionalmente, los informes deben poderse exportar en formato PDF.

**2.1.7. Módulo Carrito de compras**

Los usuarios podrán, desde la página del portafolio, añadir productos al carrito de compras, el carrito deberá listar los artículos, la cantidad, el subtotal de cada artículo y el total del carrito completo.

**2.1.8. Página de portafolio**

La plataforma debe contar con una página que no requiere autenticación para poder visualizar los productos y desde allí generar la compra de productos. Debe mostrar los productos y sus precios y una acción de agregar al carrito.

## Características de los usuarios

**(Sacar de documento de presentación de proyecto)**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario |  |
| Formación |  |
| Habilidades |  |
| Actividades |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario |  |
| Formación |  |
| Habilidades |  |
| Actividades |  |

## Restricciones

Solo funcionará en la web. Se hace uso del Stack MEVN para el desarrollo.

## Suposiciones y dependencias

## Evolución previsible del sistema

# Requisitos específicos

## Requisitos de las interfaces externas

### Interfaces de usuario

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | Req1 | | |
| Nombre de requisito | Diseño responsive | | |
| Tipo | X Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | X Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

la aplicación se podrá visualizar (gracias a su diseño adaptable) de manera correcta en todos los navegadores y dispositivos como computadores, tabletas y smartphones.

### Interfaces de hardware

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | Req2 | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

### Interfaces de software

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

### Interfaces de comunicación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

## Requisitos funcionales

Fiabilidad, Seguridad, Usabilidad, Portabilidad, Mantenimiento.

### Requisito funcional 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 1 | | |
| Nombre de requisito | Listar artículos | | |
| Tipo | X Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | X Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Introducción:** El sistema tiene que poder mostrar los artículos en una tabla.

**Entradas:** Artículos

**Proceso:** Al ir a la sección de artículos debe mostrar los artículos disponibles.

**Salidas:**

● El administrador selecciona la acción de ver listado de artículos y el sistema muestra el

listado de artículos

● El sistema no tiene artículos

### Requisito funcional 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 2 | | |
| Nombre de requisito | Buscar artículos | | |
| Tipo | X Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | X Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Introducción:** El sistema tiene que buscar un artículo y mostrar los artículos encontrados en una tabla.

**Entradas:** Parámetro de búsqueda

**Proceso:** Al ir a la sección de artículos y poner un parámetro de búsqueda debe mostrar los artículos encontrados.

**Salidas:**

● El usuario selecciona la opción buscar artículo, el sistema mostrará un formulario, el

usuario ingresa el artículo a buscar y el sistema mostrará el Listado que coincide con la

búsqueda

● No existe artículo que coincida con la búsqueda

### Requisito funcional 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 3 | | |
| Nombre de requisito | Ver articulo | | |
| Tipo | X Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | X Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Introducción:** El sistema tiene que mostrar la información de un artículo.

**Entradas:** Parámetro de búsqueda

**Proceso:**

**Salidas:**

● El usuario selecciona la opción ver artículo, el sistema mostrará la descripción del artículo

## Requisitos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 1 | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | X Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:** El sistema debe de tener tiempos de respuestas óptimos.

### Seguridad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 1 | | |
| Nombre de requisito | Integridad de información de los artículos | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | Desarrolladores | | |
| Prioridad del requisito | x Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

Los usuarios que no tienen permisos no podrán hacer modificaciones en los artículos.

### Fiabilidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

### Mantenibilidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 1 | | |
| Nombre de requisito | Código fácilmente modificable | | |
| Tipo | X Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | Desarrolladores | | |
| Prioridad del requisito | X Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

El código del aplicativo debe ser realizado de manera ordenada y que sea fácilmente modificable.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 2 | | |
| Nombre de requisito | Código Documentado | | |
| Tipo | x Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | Desarrolladores | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | x Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

El código debe estar estrictamente documentado. De manera que si es necesario hacer una modificación se tenga claro cómo y dónde se hará

### Portabilidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 1 | | |
| Nombre de requisito | Portabilidad | | |
| Tipo | X Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito | Desarrolladores | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | X Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:** Cómo el aplicativo es para todo tipo de personas, se debe garantizar portabilidad en todos los equipos con conexión a internet y los principales navegadores.

## Otros requisitos

### Requisito

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

**Descripción detallada:**

# Apéndices