PROYECTO S.O. DISTRIBUIDOS “REGISTAL”

HUMBERTO ANTONIO FIGUROA ORDUZ

SEBASTIAN VARGAS ARANDA

STEVEN OVIEDO REYES

UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO (UDI)

FACULTAD DE INGENIERIA

INGENIERIA DE SISTEMAS

BUCARAMANGA

2020

PROYECTO S.O. DISTRIBUIDOS “REGISTAL”

HUMBERTO ANTONIO FIGUROA ORDUZ

SEBASTIAN VARGAS ARANDA

STEVEN OVIEDO REYES

SISTEMA DE INFORMACION PARA

REGISTRO DE INVENTARIO “REGISTAL”

FORMADOR:

MG. WILLIAM JAVIER TRIGOS

UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO (UDI)

FACULTAD DE INGENIERIA

INGENIERIA DE SISTEMAS

BUCARAMANGA

2020

TABLA DE CONTENIDO

[**1.INTRODUCCION** 4](#_Toc37239082)

[**2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA** 5](#_Toc37239083)

[**2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA** 5](#_Toc37239084)

[**2.2 OBJETIVOS** 6](#_Toc37239085)

[2.2.1 OBJETIVO GENERAL 6](#_Toc37239086)

[2.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 6](#_Toc37239087)

[**2.3 CRONOGRAMA** 8](#_Toc37239088)

[**2.4 JUSTIFICACION** 9](#_Toc37239089)

[2.4.1 VIABILIDAD TECNICA 9](#_Toc37239090)

[2.4.2 VIABILIDAD OPERACIONAL 9](#_Toc37239091)

[**2.5 ALCANCE** 11](#_Toc37239092)

[**2.6 PRESUPUESTO** 12](#_Toc37239093)

[**3. MODELO ENTIDAD - RELACION** 13](#_Toc37239094)

[**4. DICCIONARIO DE LA BASE DE DATOS** 14](#_Toc37239095)

[ Tabla Tipo\_equipo 14](#_Toc37239096)

[ Tabla Edificio 14](#_Toc37239097)

[ Tabla Marca 15](#_Toc37239098)

[ Tabla Salon 15](#_Toc37239099)

[ Tabla Equipo 16](#_Toc37239100)

[ Tabla Usuario 17](#_Toc37239101)

# **1.INTRODUCCION**

En el mercado global, existen diversos sistemas de información para registro de un inventario, muchas empresas compran o contratan software para este motivo; comprar equipos super potentes de cuantiosas sumas de dinero, con el fin de correr este software.

En este desarrollo, enfocado a la incursión en nuevas tecnologías, no solamente en cuestión de lenguajes. Vamos a desarrollar el proyecto con tres (3) entregables, siguiendo un cronograma estipulado.

Fase uno (1), vamos a desarrollar el sistema monolítico, el cual debe ser capaz de funcionar en una maquina (PC) normal, donde el servidor de DB, servidor de PHP se encuentren en el mismo equipo, realizando pruebas de funcionamiento y encaminando el desarrollo al modularidad.

Fase dos (2), vamos a realizar mejoras de funcionalidad, mejorar de estabilidad, y sin fin de verificaciones de modularidad, pues básicamente será la nueva tecnología a incluir en este proyecto.

Fase tres (3), contando con un sistema modular, separaremos las distintas partes del software, empaquetaremos cada una y trabajaran por aparte, esto se conoce como virtualización; parte fundamental de esta fase, es culminar con total éxito la fase 2.

Cabe destacar, que la firme intención con esto es trabajar una alternativa con nuevas tecnologías, para optimización de código y nuevos conceptos de programación.

# **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

En el mercado global empresarial, se ha convertido un tedioso problema el sostenimiento de inventarios, el mantener el orden total en un lugar de almacenamiento es difícil, el conteo estricto de mercancía que entra y sale convierte esto en tareas tediosas, de grandes hojas, confusos números que al final pocas veces cuadran.

Los softwares actuales en el mercado, demandan gran calidad de equipos para poder ser ejecutados, servidores de precios altos, equipos de gran calidad los cuales cuestan gran precio, la inversión de una empresa en tecnología es bastante alta; a pesar de esto, existen momentos en que los servidores colapsan por la gran cantidad de información que esta saliendo y entrando, dejando obsoleta las aplicaciones que dé el dependen por varios minutos. Perdías de información, errores al almacenar o problemas de unidades totales se pueden evidenciar con este tipo de funcionamiento de los servidores.

Esto puede llevar a perdidas millonarios, inversiones bastante elevadas en equipos de ultima tecnología, capacitaciones costosas en personal, en fin, puede llevar al fin de una empresa.

## **2.2 OBJETIVOS**

### 2.2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar un prototipo modular, que gestione inventario en un establecimiento, con fines de confiabilidad y estabilidad.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

* Identificar las principales relaciones, para poder modelar la base de datos
* Identificar los módulos mas necesarios, que cumplan con múltiples características de diversas empresas.
* Diseñar el prototipo modular que gestione el inventario, cumpliendo con características relevantes para funcionar en un sinfín de establecimientos.

## **2.3 CRONOGRAMA**



## **2.4 JUSTIFICACION**

El propósito del presente documento en su primera versión, consiste en poder implementar un sistema de información, que traerá innumerables beneficios y permitirá la utilización de tecnologías de virtualización, en un sistema de inventarios; y así mejorar la funcionalidad del software y disminuir los requerimientos de funcionamiento. Actualmente el manejo de inventarios en distintas empresas, se llevan de forma rustica como hojas hechas a mano, en algunas ocasiones hojas de Excel y en el mejor de los casos software comprados para esta razón.

Para la parte de la viabilidad del proyecto, se realizó un análisis desde el ámbito técnico, operacional y económico del presente sistema de información que se propone implementar; y así, poder visualizar con claridad las ventajas de crear, operar y ejecutar este proyecto.

### 2.4.1 VIABILIDAD TECNICA

Se implementará el prototipo de una página web, la cual estará bajo un sistema modular; con el fin de que, si alguno de sus componentes falla, no tenga un fallo total, mejorando la funcionalidad y confiabilidad.

### 2.4.2 VIABILIDAD OPERACIONAL

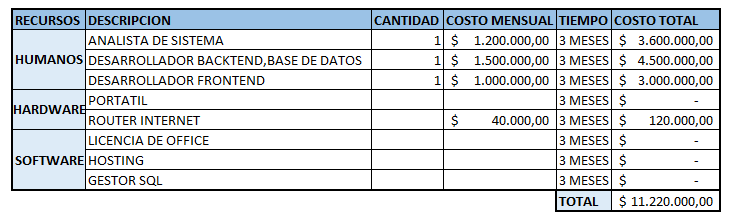
Actualmente el manejo de inventarios en distintas empresas, se llevan de forma rustica como hojas hechas a mano, en algunas ocasiones hojas de Excel y en el mejor de los casos software comprados para esta razón. Los softwares suelen tener la cualidad de necesitar altos costos en cuestión de infraestructura, o que manejan una robustez bastante alta.

El costo del desarrollo y diseño de un software puede cambiar dependiendo de los requerimientos funcionales y no funcionales que se vallan a implementar en el presente proyecto; Debido a que no es una aplicación robusta, se podría establecer unos requerimientos en hardware que estarán basados en las necesidades momentáneas del usuario con unos costos de desarrollo promedio.

## **2.5 ALCANCE**

Inicia con la recepción de la solicitud al sistema por parte del funcionario, ya sea ingresar al sistema, consultar cantidad de productos, continua con la solicitud que hace el sistema a la BD, cabe destacar que el sistema modular se usa en estos momentos, en dado caso que si algún servicio o modulo colapsa, solo colapse ese modulo y no todo el sistema, culmina con la entrega de información o la confirmación de alguna transacción terminada.

## **2.6 PRESUPUESTO**



# **3. MODELO ENTIDAD - RELACION**

# **4. DICCIONARIO DE LA BASE DE DATOS**

### Tabla Tipo\_equipo

Tabla relacional correspondiente a los tipos de equipos disponibles en el sistema.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla Tipo\_Equipo** | | | | |
| **Nombre del Campo** | **Descripción del campo** | **Tamaño dato** | **Requerido** | **Tipo de llave** |
| Codigo | Correspondiente al código identificador de un tipo de equipo (PC, Tv. etc.) | Int | si | PK |
| Nombre | Correspondiente al nombre del tipo de equipo | Varchar (20) | si |  |

### Tabla Edificio

Tabla relacional correspondiente a los edificios del campus.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla Edificio** | | | | |
| **Nombre del campo** | **Descripción del campo** | **Tamaño del dato** | **Requerido** | **Tipo de llave** |
| Codigo | Correspondiente al código identificador de un edificio del campus | Int | si | PK |
| Nombre | Correspondiente al nombre del edificio | Varchar (45) | si |  |

### Tabla Marca

Tabla relacional correspondiente a las marcas de equipos, registrados en el sistema.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla Marca** | | | | |
| **Nombre del campo** | **Descripción del campo** | **Tamaño del dato** | **Requerido** | **Tipo de llave** |
| Codigo | Correspondiente al código identificador de una marca de un diseñador de equipos electrónicos. | Int | si | PK |
| Nombre | Correspondiente al nombre de la marca | Varchar (45) | si |  |

### Tabla Salon

Tabla relacional, correspondiente a los salones del campus, relacionado con los edificios de ubicación.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla Salon** | | | | |
| **Nombre del campo** | **Descripción del campo** | **Tamaño del dato** | **Requerido** | **Tipo de llave** |
| Codigo | Correspondiente al código identificador de un salón | Int | si | PK |
| Nombre | Correspondiente al nombre del salón, en caso de tener | Varchar (45) | si |  |
| Codigo\_edificio | Llave foránea de edificio de ubicación del salón | Int | si | FK |

### Tabla Equipo

Tabla relacional del equipo, en la cual se relaciona con usuario, ubicación, estado etc.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla Equipo** | | | | |
| **Nombre del campo** | **Descripción del campo** | **Tamaño del dato** | **Requerido** | **Tipo de llave** |
| Codigo | Correspondiente al código identificador de un equipo (Pc, Tv etc.) | Int | si |  |
| Codigo\_marca | Llave foránea de la marca de equipos disponible, ya registrada en el sistema. | Int | si | FK |
| Serie | Codigo serial único, el cual identifica a cada equipo y pieza en específico. | Varchar (45) |  |  |
| Codigo\_salon | Llave foránea de los salones, para la ubicación de los equipos | Int | si | FK |
| Tipo\_equipo | Llave foránea de los tipos de equipos disponibles. | Int | si | FK |
| Descripcion | Corresponde a la descripción del equipo, con características específicas. | Varchar (45) |  |  |
| Estado | Numero correspondiente al estado, activo o inactivo que se representa por "1" o "0". | Int (1) |  |  |
| Cedula\_user\_registro | Llave foránea correspondiente al usuario que carga el equipo en el sistema. | Int | si | FK |
| Fecha\_registro | Correspondiente a la fecha de registro del equipo. | Date | si |  |

### Tabla Usuario

Tabla relacional de usuarios, almacena información del el y del usuario correspondiente.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla Usuario** | | | | |
| **Nombre del campo** | **Descripcion del campo** | **Tamaño del campo** | **Requerido** | **Tipo de llave** |
| Cedula | Correspondiente al número de documento que lo identifica | Varchar (15) | si | PK |
| Nombre | Correspondiente al nombre del usuario | Varchar (45) |  |  |
| Apellidos | Correspondiente al Apellido del usuario | Varchar (45) |  |  |
| Contraseña | Correspondiente a la contraseña de usuario, para acceder al sistema | Varchar (45) |  |  |
| Estado | Numero correspondiente al estado, activo o inactivo que se representa por "1" o "0". | Int (1) |  |  |