Instituto Tecnológico de Culiacán

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Proyecto: Almacén de partes de equipo de cómputo

Profesor: Luis Carlos Santillán

Versión: 1.02

Participantes:

Juan Pablo Bracamontes Astorga

Héctor Eduardo García Mata

Jorge Luis López Payán

Víctor Alain Torrecillas Camacho

Manuel Alejandro Verdugo Pérez

Alejandro de Jesús Zazueta Peñuelas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Capítulo | Tema | Página |
| 1 | Prefacio | 2 |
| 2 | Introducción | 3 |
| 3 | Requisitos del sistema | 4 |
| 3.1 | Funcionales | 4 |
| 3.2 | No Funcionales | 4 |
| 4 | Arquitectura del sistema | 5 |
| 4.1 | Definir la arquitectura | 5 |
| 4.2 | ¿Qué es la arquitectura cliente-servidor? | 5 |
| 4.3 | ¿Por qué se eligió esta arquitectura? | 6 |
| 5 | Actores y roles | 6 |
| 6 | Casos de uso | 7 |
| 6.1 | Descripción breve de los casos de uso | 7 |
| 6.2 | Diagramas | 8 |
| 6.3 | Especificaciones | 9 – 12 |
| 7 | Modelo de Objetos | 13 |
| 8 | Diagramas de secuencia | 14 – 15 |
| 9 | Diagramas de clases | 16 |
| 10 | Contratos | 17 |

1.- Prefacio

Este documento de requisitos del proyecto de un sistema web para un almacén de partes de equipo de cómputo, el cual tiene como propósito el control sobre la salida de partes de equipo de cómputo.

Alcance del documento:

El documento de requisitos será la base de todo nuestro desarrollo futuro de nuestro almacén de equipo de cómputo. Describe los siguientes aspectos de nuestro sistema:

Propósito, requisitos funcionales y no funcionales, requisitos de las pruebas, arquitectura del sistema y los riesgos del proyecto.

Documentos relacionados:

Documentos de inicio del proyecto del almacén de equipo de cómputo.

Autores:

Juan Pablo Bracamontes Astorga, Héctor Eduardo García Mata,

Jorge Luis López Payán, Víctor Alain Torrecillas Camacho,

Manuel Alejandro Verdugo Pérez, Alejandro de Jesús Zazueta Peñuelas

Lectores:

El documento está dirigido principalmente a los desarrolladores del sistema web para un almacén de partes de equipo de cómputo, como al mismo tiempo sirve como base para todos aquellos que quieran realizar un proyecto de este tipo.

2.- Introducción

Se describe brevemente el contexto, los objetivos y el alcance del proyecto que estaremos desarrollando, así como la documentación del mismo.

2.1.- Propósito: El desarrollo del proyecto busca llevar un mejor control sobre la salida de producto y para que todo el proceso se realice de forma automática y electrónica.

2.2.- Alcance: El proyecto está dirigido para una empresa que no cuenta con un servicio web para la salida de partes de cómputo, hasta llegar a la fase de implementación del mismo.

2.3.- Contexto: Nuestro proyecto se está elaborando en el Framework Laravel 5, con el editor de texto Sublime Text 3 y con las herramientas para trabajar remotamente llamadas Git Hub y Git Bash, que esto nos permite llevar un control de versiones de nuestro proyecto.

3.- Requisitos del Sistema

3.1.- Requisitos Funcionales

RF1.- La aplicación debe poder permitir dar de alta nuevos componentes de equipo de cómputo a través de la página web.

RF2.- La aplicación debe poder permitir la creación de un PDF con el folio, el usuario, la fecha y los productos que saco del almacén.

RF3.- La aplicación debe de mostrar las partes de cómputo filtradas (Fuente de poder, Tarjeta Madre, Disco Duro, etc.).

RF4.- La aplicación debe poder permitir la salida de equipo y que se vea reflejado en la base de datos

RF5.- La aplicación debe poder permitir al usuario hacer consultas sobre la existencia de los componentes en el almacén

3.2.- Requisitos no Funcionales

RNF1.- Se debe poder ingresar la aplicación en cualquier momento.

RNF2.- Los datos de los usuarios deben de estar protegidos en todo momento.

RNF3.- Se debe poder ingresar rápidamente a la aplicación.

RNF4.- La interfaz de la aplicación debe de ser fácil de usar.

4.- Arquitectura del Sistema

4.1.- Definir el tipo de Arquitectura

La arquitectura que creemos que se adapta mejor a nuestro sistema: es la arquitectura de cliente-servidor, con patrón de vista controlador.

4.2.- ¿Qué es la arquitectura cliente-servidor?

Es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta.



Modelo Vista Controlador

 Es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello, el MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario.



4.3.- ¿Por qué se eligió esta arquitectura?

Se escogió la arquitectura cliente-servidor por que se nos permite un mejor aprovechamiento de los recursos de cómputo disponibles. Una buena implementación de la misma arquitectura, nos reducirá de manera importante el tráfico de datos a través de nuestra red. También nos permite el uso de interfaces gráficas de fácil entendimiento para el usuario final, este tipo de arquitectura facilita la integración entre diferentes sistemas.

5.- Actores y roles

|  |  |
| --- | --- |
| Actores | Rol |
|  | Esta es la persona responsable de registrar todas las partes y componentes que llegan al almacén, otra función que tiene el encargado del almacenes la salida de componentes y partes de computo. |
|  | La función de este actor es la de consultar la existencia de algún producto y también su función es la salida de componentes del almacén. |

6.- Casos de Uso

6.1.- Descripción breve de casos de uso

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso: | Registro de Articulo |
| Actor: | Encargado de Almacén |
| Descripción: | El Encargado del Almacén ingresa al sistema de registro y registra correctamente los artículos con su nombre, categoría y cantidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso: | Salida de Articulo |
| Actor: | Encargado de Almacén |
| Descripción: | El Encargado del Almacén ingresa al sistema de salida de artículos y da salida a los artículos que necesita |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso: | Consulta de Articulo |
| Actor: | Usuario |
| Descripción: | El Usuario ingresa al sistema de consultas de artículos y consulta los artículos en el sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso: | Salida de Articulo |
| Actor: | Usuario |
| Descripción: | El Usuario ingresa al sistema de salida de artículos y da salida a los artículos que necesita |

6.2.- Diagramas

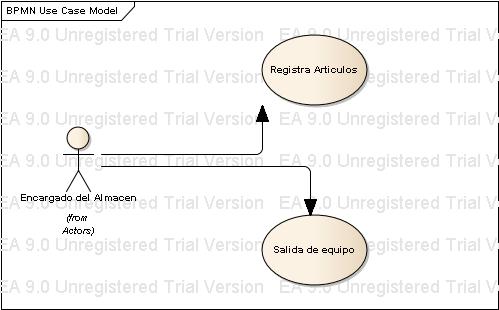


Diagrama del encargado del almacén

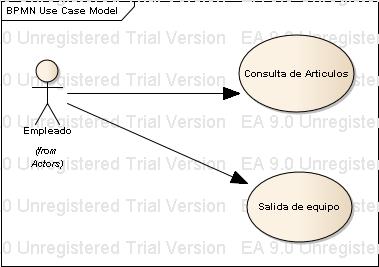


Diagrama del Empleado

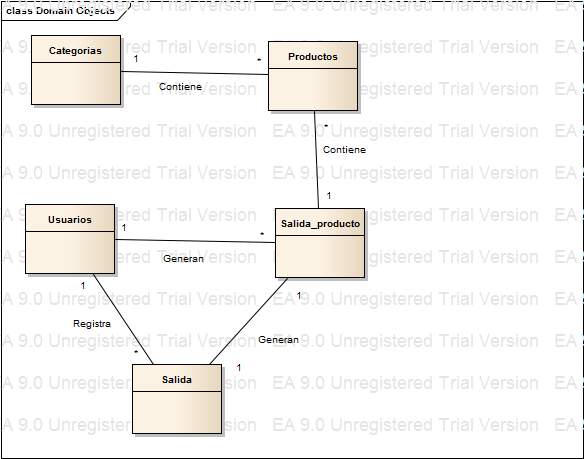
6.3.-Especificacion

|  |
| --- |
| **Descripción** |
| El Encargado del Almacén registra un artículo en el sistema. |
| **Actores** |
| **· El Encargado del Almacén.** |
| **Pre condiciones** |
| **· El Encargado del Almacén tiene acceso al sistema de registro de artículo.** |
| **Post condiciones** |
| · El Encargado del Almacén registra exitosamente un artículo en el sistema. |
| **Flujo Principal** |
| 1. El Encargado accede al sistema de registro de artículos  2. El Encargado registra un artículo agregando el nombre del artículo, la categoría del artículo y la cantidad de los artículos.  4. El sistema regresa un aviso de que el registro ha sido exitoso |
| **Flujos Alternos** |
| No hay flujos alternos |
|  |

|  |
| --- |
| **Descripción** |
| El Encargado del Almacén da salida a un equipo. |
| **Actores** |
| **· El Encargado del Almacén.** |
| **Pre condiciones** |
| **· El Encargado del Almacén tiene acceso al sistema de salida de equipo.** |
| **Post condiciones** |
| · El Encargado del Almacén da salida exitosamente un artículo en el sistema. |
| **Flujo Principal** |
| 1. El Encargado accede al sistema de registro de artículos  2. El Encargado selecciona un artículo y la cantidad del artículo para darle salida.  3. El encargado selecciona la opción dar salida |
| **Flujos Alternos** |
| a) si no hay artículos en existencia se mandara un mensaje |
|  |

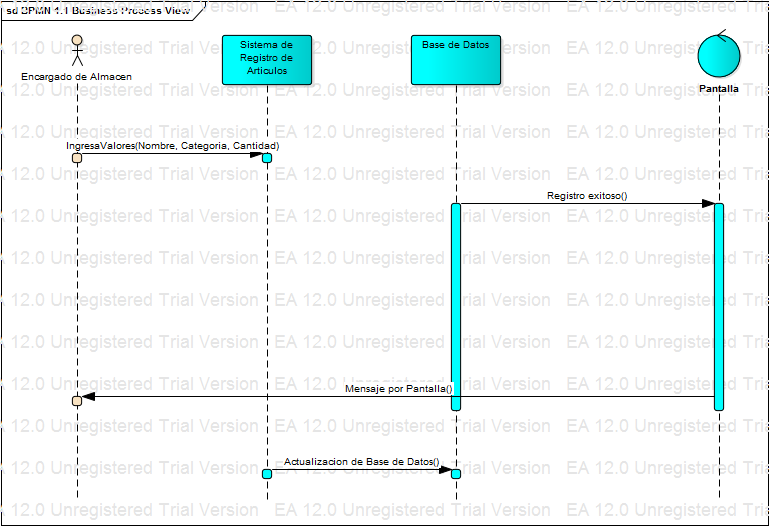
|  |
| --- |
| **Descripción** |
| Usuario da salida a un articulo |
| **Actores** |
| **· Usuario.** |
| **Pre condiciones** |
| **· El Usuario tiene acceso al sistema de salida de artículos.** |
| **Post condiciones** |
| · El Usuario da salida exitosamente un artículo en el sistema. |
| **Flujo Principal** |
| 1. El Usuario accede al sistema de salida de artículos.  2. El Usuario selecciona el artículo para ver las especificaciones. |
| **Flujos Alternos** |
| a) si no hay artículos en existencia se mandara un mensaje |
|  |

|  |
| --- |
| **Descripción** |
| Usuario hace consulta de un articulo |
| **Actores** |
| **· Usuario.** |
| **Pre condiciones** |
| **· El Usuario tiene acceso al sistema de consulta de artículos** |
| **Post condiciones** |
| · El Usuario consulta exitosamente un artículo en el sistema. |
| **Flujo Principal** |
| 1. El Usuario accede al sistema de consulta de artículos. 2. El Usuario selecciona un artículo y la cantidad del artículo para darle salida. |
| **Flujos Alternos** |
| No hay flujos alternos |
|  |

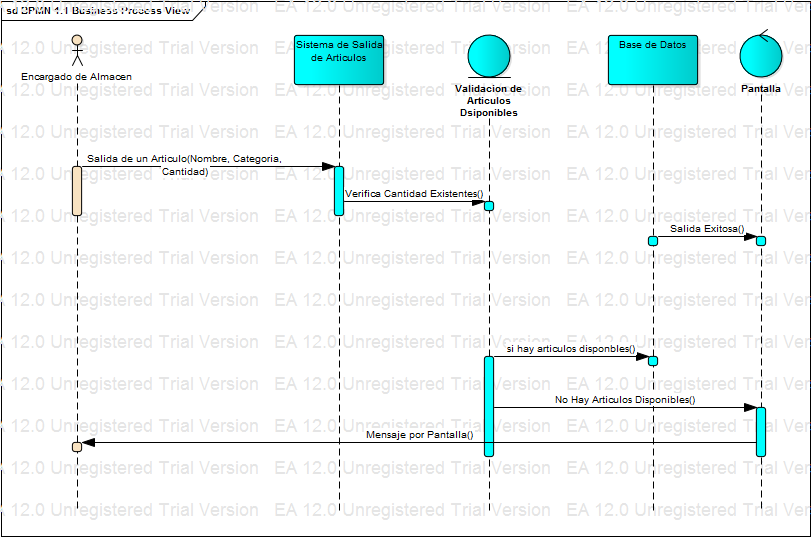
8.- Modelo de Objetos

9.- Diagramas de Secuencia

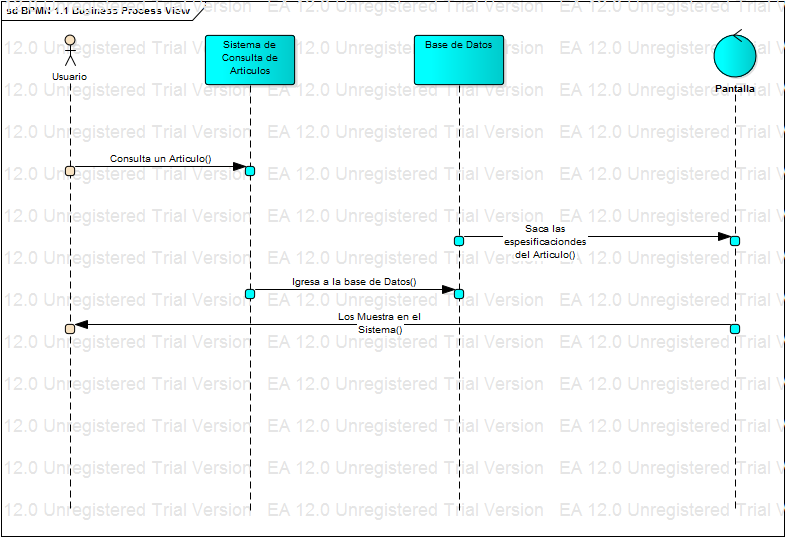
DS01-Encargado de Almacén Realiza Registro de Articulo



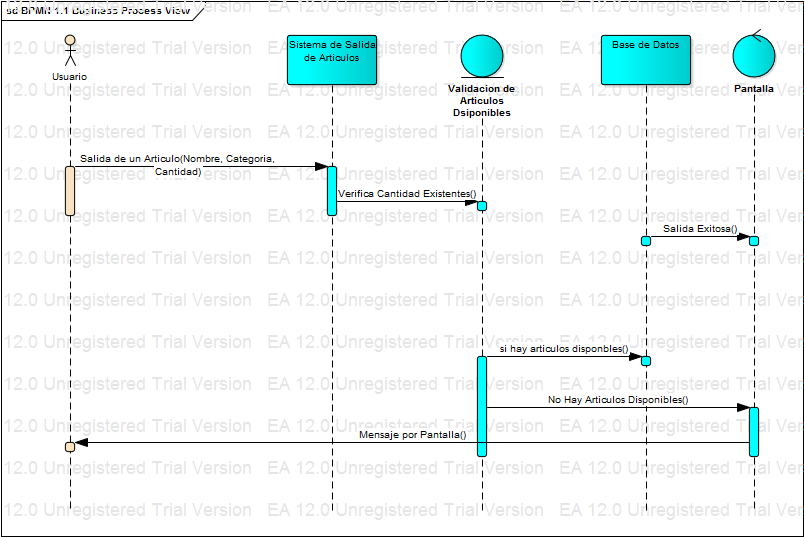
DS02-Encargado de Almacén Realiza Salida de Articulo



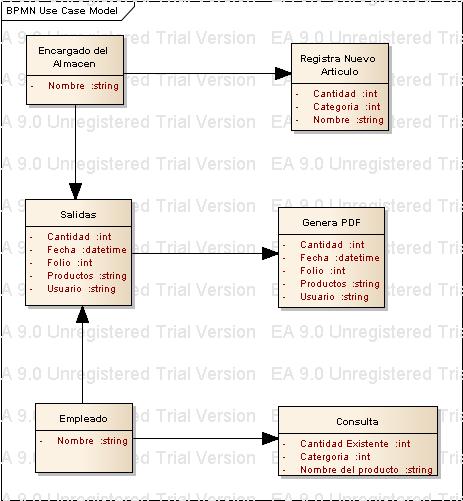
DS03-Usuario Realiza una Consulta



DS04-Usuario Realiza Salida de Articulo



9.- Diagramas de Clases



10.- Contratos

**Contrato C01.- CrearNuevoRegistro**

* **Operación:** CrearNuevoRegistro()
* **Referencia Cruzada:** Caso de uso -> Registra Artículos
* **Precondiciones:** Ninguna
* **Postcondiciones:**

-Se inicia la instancia Registra r.

-Se inicializan los atributos de r.

**Contrato C02.- CrearSalida**

* **Operación:** CrearSalida()
* **Referencia Cruzada:** Caso de uso -> Salida de Equipo
* **Precondiciones:** Se encuentra producto existente en el almacén del cual se desea retirar
* **Postcondiciones:**

-Se inicia la instancia Salida s.

-Se inicializan los atributos s.

-Se genera un PDF con la salida de equipo.

**Contrato C03.-** RealizarConsulta

* **Operación:** RealizarConsulta()
* **Referencia Cruzada:** Caso de uso -> Consulta de Artículos
* **Precondiciones:** La base de datos contenga registros de artículos
* **Postcondiciones:**

-Se inicia la instancia Consulta c.

-Se inicializan los atributos c.