**Especificación de Requisitos de Software**

**Para**

### World Collector Card

### Imagen que contiene pizarrón, camiseta, señal, alimentos Descripción generada automáticamente

***9 de marzo de 2023***

**Firmas**

Las firmas en esta sección indican la aprobación del SRS

|  |  |
| --- | --- |
|  | Firma |
| Cliente |  |
| Líder del Proyecto |  |
| Analista de Software |  |
| Analista de Software |  |

**Historial de cambios**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha de lanzamiento | Autor | Cambios |
| 0.1 |  | Cesar Aguayo |  |
| 0.2 |  | Cesar Aguayo |  |
| 0.3 |  | Cesar Aguayo |  |
| 0.4 |  | Cesar Aguayo |  |

**Tabla de contenidos**

[Firmas 2](#_bookmark0)

[Historial de cambios 3](#_bookmark1)

[Tabla de contenidos 4](#_bookmark2)

[1.- Introducción 5](#_bookmark3)

[1.1.- Propósito 5](#_bookmark4)

[1.2.- Alcance 5](#_bookmark5)

[1.3.- Definiciones, siglas y abreviaciones 6](#_bookmark6)

[1.4.- Referencias 7](#_bookmark7)

[1.5.- Apreciación global del documento 7](#_bookmark8)

[2.- Descripción global 8](#_bookmark9)

[2.1.- Perspectiva del producto 8](#_bookmark10)

[2.2.- Funciones del producto 9](#_bookmark11)

[2.3.- Características de los usuarios 15](#_bookmark12)

[2.4.- Restricciones 15](#_bookmark13)

[2.5.- Atención y dependencias 21](#_bookmark14)

**1.- Introducción**

**1.1.- Propósito**

El propósito de este documento es la especificación de requerimientos relativo al proyecto de World Collector Card para implementar una página web de ventas en linea comunicada con una base de datos para la automatización y expansión del negocio en ámbitos digitales. Este documento servirá como especificación de las funcionalidades y propiedades que el producto de software deberá contar. Está dirigido principalmente al equipo de desarrollo del sistema de software integrado por. Dr. Arturo García García y Cesar Aguayo Sánchez además de los beneficiarios directos (World Collector Card) que llamaremos “stakeholders”, teniendo como contacto principal al Edgar Cedillo. Las actualizaciones de este documento servirán como medición del avance en la especificación del proyecto y como refinamiento de requerimientos.

**1.2.- Alcance**

Este proyecto tiene como alcance el crear un sistema de software que sirva como herramienta de realización de ventas en línea, inscripción de torneos, preventas en línea y gestión de clientes frecuentes. En una primera etapa se realizará lo que es la página web donde se podrán realizar compras y consultas de los artículos la cual la tienda tiene existencia, así como la promoción de eventos y ofertas especiales a clientes frecuentes dándose a conocer en el internet y así teniendo una mayor captación de clientes dentro y fuera de Celaya.

**1.3.- Definiciones, siglas y abreviaciones**

**SRS:** Software Requirement Specification, documento base en el cual se especifican los requerimientos del proyecto de software.

**Stakeholder:** Organización, grupo, persona interesada en el desarrollo del proyecto de software.

**POSWEB:** Point of Sale and Website, título del sistema a desarrollar.

**Interfaz:** Conexión, física o lógica, entre una computadora y el usuario, un dispositivo periférico o un enlace de comunicaciones.

**UI:** La expresión UI viene de User Interface, que significa Interfaz del Usuario. La idea del UI es guiar al usuario por tu aplicación durante el tiempo que él la usa.

**UX:** El término UX viene de User Experience, o Experiencia del Usuario. Básicamente es cómo una persona se siente mientras usa cualquier producto o servicio digital que tu empresa ofrece.

**1.4.- Referencias**

1. Somerville, I. (2005). Ingeniería de Software, Madrid: Pearson.

[2] IEEE. Recuperado el 3 de noviembre, 2011, de [http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=741937&userType=inst](http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp&arnumber=741937&userType=inst)

**1.5.- Apreciación global del documento**

Este documento de especificaciones de requerimientos de software es referente al proyecto Point of Sale System and website, desde ahora POSWEB, es elaborado en base a los requerimientos de la empresa World Collector Card desarrollado en la empresa llamada Automatización y Software del bajío

El proyecto será desarrollado en base a la metodología entrega incremental de prototipos, siendo el cliente que el que ofrezca el visto bueno y retroalimentación a cada entrega de estos.

El documento está organizado de la siguiente manera:

Sección 1 “Introducción”: Esta sección del documento de especificaciones de desarrollo de software proporciona una visión general del proyecto, su propósito y su alcance.

Sección 2 “Descripción global”: Se describe el producto de software a desarrollar a en alto nivel.

**2.- Descripción global**

En esta sección del SRS se proporciona una descripción a alto nivel de las funcionalidades con las que debe contar el sistema, además es un punto para definir lo requerimientos que logran esa funcionalidad.

**2.1.- Perspectiva del producto**

El sistema POSWEB es una aplicación que se basara en métodos de control de inventarios en la que los clientes podrán realizar las compras e inscripciones de torneos mediante su sitio web y que todos esos movimientos se reflejen tanto como en la aplicación que se tendrá en la tienda o en la base de datos y desde la aplicación se tendrá un control de todas las ventas que se realizan.

* + 1. **Interfaces de sistema**

Las interfaces del sistema se dividen en interfaces de hardware e interfaces de software.

* + 1. **Interfaces de usuario**

El usuario interactuará con la aplicación en tienda para poder llevar un control de sus inventarios y de sus eventos

El cliente de la tienda podrá visualizar las diferentes secciones de la tienda, como inicio de sesión, eventos, preventas y productos disponibles en tienda

* + 1. **Interfaces de hardware**

Para esta sección se bastará con una computadora básica con al menos 4 gigas de ram, y para la pagina web solo es necesario un equipo ya sea computadora o celular que soporte navegación

* + 1. **Interfaces de software**

Se describe a detalle en la sección 2.4.5

* + 1. **Interfaces de comunicaciones**

La interfaz de comunicaciones será la comunicación de la computadora mediante el internet al servidor que se encuentra en la nube y este almacena la base de datos y la pagina web

**2.2.- Funciones del producto**

Las funciones principales del producto son mostradas en los siguientes diagramas de caso de uso, el identificador asignado antepuesto al título será la forma en cómo se conocerá a lo largo de la documentación del proyecto a cada función, cada una de estas se lista a continuación:

* + 1. **FP01 Alta de usuario:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **Información de la propiedad** |
| Id. De la función del producto | FP01 |
| Id. De requisitos relacionados |  |
| Intención | Darse alta en la página como cliente |
| Narrativa del escenario | Ingresar los datos en la página para darse de alta en la página y validar que aparezca los datos pertinentes |
| Autor | Cesar Aguayo Sánchez |
| Diagrama de casos de uso | Diagrama  Descripción generada automáticamente |
| Diagrama de flujo | Diagrama  Descripción generada automáticamente |

* + 1. **FP02 Ingreso de usuario al portal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **información de la propiedad** |
| Id. De la función de producto | FP02 |
| Id. De requisitos relacionados | FP01 |
| Intención | Ingresar correctamente los datos |
| Narrativa del escenario | De darán de alta los usuarios con el id y la contraseña correspondiente y se verificarán los roles |
| Autor | Cesar Aguayo |
| Diagrama de casos de uso | Diagrama  Descripción generada automáticamente |
| Diagrama de flujo | Imagen que contiene Forma  Descripción generada automáticamente |

**2.2.3 FP03 Proceso de compra en línea**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **información de la propiedad** |
| Id. De la función de producto | FP03 |
| Id. De requisitos relacionados | FP01, FP02 |
| Intención | Realizar una compra |
| Narrativa del escenario | Se realizará una compra y se validará que se muestre la información correcta |
| Autor | Cesar Aguayo |
| Diagrama de casos de uso | Diagrama  Descripción generada automáticamente |
| Diagrama de flujo | Texto  Descripción generada automáticamente |

**2.2.4 FP04 Registrar producto**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **información de la propiedad** |
| Id. De la función de producto | FP04 |
| Id. De requisitos relacionados | FP01, FP02 |
| Intención | Ingresar un producto al inventario |
| Narrativa del escenario | Se ingresará un artículo de alta en el POS y se tiene que reflejar en la base de datos |
| Autor | Cesar Aguayo |
| Diagrama de casos de uso | Diagrama, Texto  Descripción generada automáticamente |
| Diagrama de flujo | Imagen que contiene Diagrama  Descripción generada automáticamente |

**2.2.5 FP05 Registrar evento**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **información de la propiedad** |
| Id. De la función de producto | FP05 |
| Id. De requisitos relacionados | FP01, FP02 |
| Intención | Dar de alta un torneo |
| Narrativa del escenario | Se dará un torneo y se validará que aparezca en el home en la sección de noticias |
| Autor | Cesar Aguayo |
| Diagrama de casos de uso | Diagrama, Texto  Descripción generada automáticamente |
| Diagrama de flujo | Imagen que contiene Texto  Descripción generada automáticamente |

**2.2.6 FP06 Registro de usuario a evento**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **información de la propiedad** |
| Id. De la función de producto | FP06 |
| Id. De requisitos relacionados | FP01, FP02 |
| Intención | Registrar usuario a evento |
| Narrativa del escenario | Se ingresará a la página y se dará de alta a alguien para el torneo |
| Autor | Cesar Aguayo |
| Diagrama de casos de uso | Diagrama, Texto  Descripción generada automáticamente |
| Diagrama de flujo | Imagen que contiene Polígono  Descripción generada automáticamente |

**2.3.- Características de los usuarios**

En esta sección se definirán los diferentes usuarios a lo que se tendrán guardados en la base de datos y su nivel de privilegios según su jerarquía

**Administrador:** Este usuario tendrá acceso a todo el programa, se encargará de la administración de los usuarios, entrada y salidas de mercancía, asignación de eventos, eliminación de registros de la base de datos, reportes de ventas y caja

**Cliente:** Este usuario solo tendrá el acceso al ingreso a la pagina web para poder consultar información como existencias en tienda, eventos próximos, promociones, descuentos y la información de la tienda

**2.4.- Restricciones**

Debido a que es la primera vez que la empresa abre sus puertas a las ventas en línea por primera vez se estima un alto incremento en sus ventas según los reportes que nos extiendan los mismos encargados del establecimiento, pero se corre el riesgo de que el alza de clientes sea mayor comparado con el pronóstico que se tiene que la base de dato no pueda almacenar toda la cantidad de datos que vallan a ser ingresados

Otra restricción que pudiera presentarse es que debido a que la tienda no cuente con terminal en línea se implementara una forma de pago no inmediata que puede causar algún imprevisto a la hora de realizar las compras

**2.4.1 Limitaciones de hardware**

Ya que es un programa que no consumiría gran cantidad de datos y que el servidor se encontrara en línea considerando la computadora con la que se cuenta en el local no se encuentra alguna limitante de hardware

**2.4.2 Interfaces con otras aplicaciones**

En este programa no se cuentan con interfaces de otras aplicaciones

**2.4.3 Funciones de auditoria**

El proyecto contará con funciones para auditoria, en los siguientes aspectos:

* Reporte de acciones básicas de los usuarios y aplicaciones al sistema, por fecha y hora.
* Reporte de ventas en línea por tipo de venta, mercancía y por día, mes y año
* Reporte de errores generados en la aplicación por causas propias al desarrollo de este o por caída de servicios adicionales requeridos.

**2.4.4 Requisitos de lenguaje de alto orden**

• Vue.js para el Frontend

• En cuanto al desarrollo para el backend del sistema se ha elegido Python debido a que es un sistema de uso libre, además de que cuenta con amplia documentación del uso del lenguaje y librerías que nos ayudan a la implementación de los métodos de conectores con la base de datos

• Para la UI/UX se usará HTML, CSS y Bootstrap 5.0, Javascript, jQuery.

• El manejador de la base de datos se llevará en Postgres ya que la base de datos cuenta con múltiples herramientas que facilitan el manejo de grandes cantidades de información

**2.4.5 Requisitos de fiabilidad**

**RFB01: Integridad de la base de datos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **Información de la propiedad** |
| Id. De la función del producto | RFB01 |
| Id. De las funcionalidades relacionadas |  |
| Intención | Garantizar integridad de la base de datos ante transmisiones de información incorrecta en el sistema |
| Narrativa del escenario | Es de vital importancia que ante transmisiones de información errónea en el sistema la información almacenada en la base de datos no se altere o elimine. Este evento nunca debería de ocurrir |
| Autor | Cesar Aguayo |

**RFB02: Estabilidad en el sistema**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **Información de la propiedad** |
| Id. De la función del producto | RFB02 |
| Id. De las funcionalidades relacionadas |  |
| Intención | Garantizar la estabilidad del sistema |
| Narrativa del escenario | Se llevarán a cabo una serie de pruebas de estabilidad para verificar los puntos críticos en los que el sistema ya no es estable y así poder reducirlos al mínimo o definir planes de recuperación de corto plazo para el cliente |
| Autor | Cesar Aguayo |

**RFB03: Escalabilidad en el sistema**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **Información de la propiedad** |
| Id. De la función del producto | RFB02 |
| Id. De las funcionalidades relacionados |  |
| Intención | Garantizar la escalabilidad del sistema |
| Narrativa del escenario | El programa se desarrollará a tal manera que, si el cliente aumenta su inventario, si el número de usuarios incrementa o si el número de torneos y noticias crece, solo se requiera modificaciones en hardware con un mínimo de modificaciones en el software/programa |
| Autor | Cesar Aguayo |

**2.4.7 Criticidad del sistema**

El sistema debe de ser diseñado para ser de alta disponibilidad, ya que se pretende implementar la pagina web y el punto de ventas para poder hacer un incremento en la utilidad de las ventas llegando a mas clientes dentro y fuera de Celaya, pese a que la tienda pueda seguir operado ante algún fallo del punto de ventas o de la pagina si es de vital importancia que este no falle ya que se llevara un control estricto de la base de datos para garantizar la disponibilidad de la mercancía en tienda para que la gente pueda comprar segura de que el producto que se esta ofertando se tenga en tienda y se pueda entregar en tiempo y forma

En esta tabla se definen las contingencias que pudieran ser parte del sistema

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contingencia identificada** | **Probabilidad de la contingencia** | **Severidad en la contingencia** | **Riesgo estimado** | **Aceptación** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**2.4.8 Consideraciones de seguridad y protección**

Del sistema no se desprenden actividades que causen daño ni a las instalaciones ni a las personas que manipulan al mismo, los sistemas desarrollados solo son para uso de compra, venta y consulta de productos y no manipulan ningún aparato o servicio que ponga en riesgo la integridad de ninguna persona

En cuanto a la seguridad y protección del sistema se han encontrado los requisitos que se mencionaran a continuación

**RP01: Autenticación del usuario**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **Información de la propiedad** |
| Id. De la función del producto | RP01 |
| Id. De los requerimientos relacionados |  |
| Intención | Identificar y autenticar a cada usuario registrado en el sistema |
| Narrativa del escenario | En es necesario que cada usuario tenga un identificador único y una clave de acceso al sistema con el fin de otorgar privilegios dependiendo el tipo de usuario. Al contar World Collector Card con este servicio, la empresa garantiza que existe seguridad en esta propiedad y así los clientes estarán seguros de poder ingresar sus datos al darse de alta para recibir promociones y descuentos |
| Autor | Cesar Aguayo |

**RP02: Confidencialidad de la información**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **Información de la propiedad** |
| Id. De la función del producto | RP02 |
| Id. De los requerimientos relacionados |  |
| Intención | Restringir el acceso a información por usuarios no deseados |
| Narrativa del escenario | Solo los usuarios tendrán acceso a ciertos niveles de información dependiendo de su jerarquía, y así garantizar que la información que se presente en la pagina web al cliente sea efectivamente la que se encuentre directamente en tienda |
| Autor | Cesar Aguayo |

**RP03: Integridad de la información**

|  |  |
| --- | --- |
| **Propiedades** | **Información de la propiedad** |
| Id. De la función del producto | RP03 |
| Id. De los requerimientos relacionados |  |
| Intención | Prevenir la alteración no autorizada de la información |
| Narrativa del escenario | Es fundamental que la información de la base de datos solo sea manipulada por un usuario autorizado y esta modificación será registrada asegurado su precisión y confiabilidad |
| Autor | Cesar Aguayo |

**2.5.- Atención y dependencias**

Algunos de los factores que pueden afectar los requerimientos establecidos en este documento se listan a continuación.

* Agregar nuevas funcionalidades por parte de World Collector Card a las definidas en este documento
* La capacidad del sistema gestor de bases de datos
* El lenguaje de programación a utilizar no cuente con características específicas para alguna función del sistema
* La forma de pago a utilizar primero deberá de ser consultada con el gerente de la tienda para validar que el dinero ya esta en la cuenta y así posteriormente se autoriza la compra se da de baja del sistema y se realiza el envío