

*Visión del Sistema*

Proyecto: Desarrollo de la Página Web Chocosfera

Versión: 1.1

Historial de Revisiones

| **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 01-08-2018 | Rosmary Rabelo | Desarrollo del documento Parte 1 Sprint 2 |
| 1.1 | 28-08-2018 | Rosmary Rabelo | Desarrollo del documento Parte 2 Sprint 3 |
|  |  |  |  |

Índice de Contenido

[Introducción 5](#__RefHeading___Toc281_119498368)

[1 Alcance. 5](#__RefHeading___Toc283_119498368)

[2 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas. 5](#__RefHeading___Toc285_119498368)

[3 Documentos relacionados. 5](#__RefHeading___Toc287_119498368)

[Aspectos del Problema 5](#__RefHeading___Toc289_119498368)

[1 Definición del Problema. 5](#__RefHeading___Toc291_119498368)

[El Problema 5](#__RefHeading___Toc293_119498368)

[Del Impacto 5](#__RefHeading___Toc295_119498368)

[De los Afectados 6](#__RefHeading___Toc297_119498368)

[De la Solución 6](#__RefHeading___Toc299_119498368)

[2 Postura del Sistema. 6](#__RefHeading___Toc301_119498368)

[Identificación del Segmento del Mercado 6](#__RefHeading___Toc303_119498368)

[Público Objetivo 7](#__RefHeading___Toc305_119498368)

[Tamaño del Mercado (Necesito consultar con el equipo de marqueting este punto) 7](#__RefHeading___Toc307_119498368)

[Competidores (Necesito consultar con equipo de investigación este punto) 7](#__RefHeading___Toc309_119498368)

[Características del Sistema 8](#__RefHeading___Toc311_119498368)

[Beneficios del Sistema 8](#__RefHeading___Toc313_119498368)

[3 Ventajas del Negocio. 8](#__RefHeading___Toc315_119498368)

[Parte 2. El Sistema 8](#__RefHeading___Toc317_119498368)

[1 Aspectos del Sistema 8](#__RefHeading___Toc319_119498368)

[2 Capacidades 9](#__RefHeading___Toc321_119498368)

[3 Aspectos Aceptados y Dependencias del Sistema 9](#__RefHeading___Toc323_119498368)

[4 Instalación 9](#__RefHeading___Toc325_119498368)

[5 Costos y Precios 9](#__RefHeading___Toc327_119498368)

[Cualidades del Sistema 9](#__RefHeading___Toc329_119498368)

[Niveles de Calidad 10](#__RefHeading___Toc331_119498368)

[Limitaciones 10](#__RefHeading___Toc333_119498368)

[Descripciones de los Involucrados 10](#__RefHeading___Toc335_119498368)

[1 Ambiente del Usuario 10](#__RefHeading___Toc337_119498368)

[2 Perfil de los Involucrados 10](#__RefHeading___Toc339_119498368)

[Otros Requerimientos del Sistema 11](#__RefHeading___Toc341_119498368)

[1 Ambientales 11](#__RefHeading___Toc343_119498368)

[2 Desempeño 11](#__RefHeading___Toc345_119498368)

[3 Hardware 11](#__RefHeading___Toc347_119498368)

[4 Software 11](#__RefHeading___Toc349_119498368)

[5 Estándares Aplicables 12](#__RefHeading___Toc351_119498368)

[Documentación Requerida 12](#__RefHeading___Toc353_119498368)

Visión del Sistema

# Introducción

## Alcance.

El propósito de este documento es brindar una visión general de los principales aspectos que constituyen el desarrollo del la página web Chocosfera. Por medio de este tipo de canal se buscará llegar a todos los usuarios mediante una interacción directa. Con base a esto, se partiera otros proyectos principales como el desarrollo de los registro de cacaultores, juego Choco-Git y catalago de productos. Este documento podrá ser el pilar para el desarrollo del proyecto como también para futuras secciones que se desean incluir en la página web.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.

**Cacaocultores:** productores de cacao.

**Crytomoneda:** Una **criptomoneda**, **criptodivisa** (del inglés cryptocurrency) o **criptoactivo** es un medio digital de intercambio

## Documentos relacionados.

| **Título** | **Fecha** | **Organización** | **Identificador del documento** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Parte 1. Aspectos del Problema

## Definición del Problema.

### El Problema

La fundación Bit&Nibs requiere dar a conocer el proyecto Chocosfera, todo sobre el cacao en Venezuela y sus detalles para garantizar un canal de comercialización entre productor y el consumidor.

### Del Impacto

Que los consumidores de cacao específicamente internacionales, conozcan el producto y su ubicación, con el fin de distribuir y comercializar la venta de cacao Venezolano en Europa.

### De los Afectados

Venezuela posee el cultivo de cacao con mayor sabor y aroma en el mundo. Los productores de cacao (cacaocultores) no son conocidos internacionalmente por los consumidores Europeos, lo que evita tener grandes ventas en esas área del mercado.

### De la Solución

Para asegurar la fidelidad tanto del productor como del consumidor, pues al primero se le aseguraría mayores beneficios por su trabajo, y al segundo se le garantizaría la calidad y genuinidad del producto que consume. La fundación Bit&Nibs, en su proyecto pretende, por medio de la tecnología y el trabajo dedicado, curvar el espacio en el mercado, con el fin de acercar productores y consumidores. Para un proyecto que basa su modelo de negocio en la intermediación entre productor y consumidor, intentar acortar la distancia entre ellos podría parecer contraproducente, sin embargo, otorga muchos beneficios que se traducen en una gran capacidad competitiva. Aunado a esto, se requiere una Página Web que me permita dar a conocer el portafolio de la Chocosfera que ofrece la fundación a los consumidores y productores.

## Postura del Sistema.

Ofrecer al cliente una página web donde podrá interactuar y evaluar con profundidad (y de manera entretenida) nuestra propuesta de valor, permitirá la interacción del consumidor europeo conocer la ubicación, calidad y variedad del producto venezolano, las cuales por un lado motivaran la fidelidad del cliente y otra ampliaran las posibilidades de crear nueva fuentes de ingresos para la fundación. Esta página web ofrecerá un conjunto de nuestros productos y los productos de terceros, además de ofrecer servicios y productos bajo la distinción de utilizar una Crytomoneda como herramienta de mercado.

### Identificación del Segmento del Mercado

El mercado que enfrenta este proyecto se categoriza en dos el mercado del Cacao y mercado del Chocolate. Para un proyecto que basa su modelo de negocio en la intermediación entre productor y consumidor, intentar acortar la distancia entre ellos podría parecer contraproducente, sin embargo, otorga muchos beneficios que se traducen en una gran capacidad competitiva. Uno de los retos es asegurar la fidelidad tanto del productor como del consumidor, pues al primero se le aseguraría mayores beneficios por su trabajo, y al segundo se le garantizaría la calidad y genuinidad del producto que consume.

Desde este enfoque particular, tanto productor como consumidor son clientes, pues nuestra forma de participar en el ejercicio es a través de la retribución de comisiones, generadas en cada transacción efectuada. De este modo, el principal objetivo es focalizar el esfuerzo en generar un volumen alto de transacciones de baja comisión.

Con el fin de asegurar el volumen de ventas deseado, se diversificará en la medida de lo posible los segmentos de mercados con los cuales trabajar. A continuación, los segmentos mercados definidos para este proyecto por la fundación Bit&Nibs.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mercado de Masas** | **Mercado segmentado** | **Mercado de Nicho** | **Mercado diversificado** | **Plataformas multilaterales** |
| Apuntamos a todo pùblico. Todos sin excepción comen chocolate | El cacao latinoamericano, en especial el cacao venezolano, es muy apreciado por los chefs que buscan crear productos para paladares exigentes. | Podemos también crear productos y servicios destinados a diferentes segmentos del mercado. De hecho, crear productos para el incipiente mercado de los prosumidores implica, necesariamente, aplicar una estrategia de mercados segmentados. | En principio todas nuestras actividades giraran en torno al chocolate, pero fácilmente podríamos diversificar el mercado, satisfaciendo otros deseos de nuestros clientes tradicionales. | Ponemos en contacto directo productores y consumidores. |

Este proyecto dentro del mundo de las tecnologías, se encuentra en la categoría de **página web**, o **página electrónica**, **página digital**, o **ciberpágina** es un documento o información electrónica capaz de contener texto, sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes y muchas otras cosas, adaptada para la llamada World Wide Web (WWW) y que puede ser accedida mediante un navegador web.

Esta información se encuentra generalmente en formato HTML o XHTML, y puede proporcionar acceso a otras páginas web mediante enlaces de hipertexto.

Una página web está compuesta principalmente por información de un tema factible (solo texto y/o módulos multimedia) así como por hiperenlaces; además puede contener o asociar hoja de estilo, datos de estilo para especificar cómo debe visualizarse, y también aplicaciones embebidas para así permitir interacción.

### Público Objetivo

La página web debe estar estructurada de modo que cada usuario pueda interactuar con el resto de los usuarios de la plataforma. La página web también será un espacio que incentive la creación artística. Cada usuario dispondrá de un espacio o galería en la que podrá mostrar sus trabajos artísticos y recibir feedback de otros usuarios, así como la posibilidad de realizar ventas, intercambios o donativos por su obra.

### Tamaño del Mercado

### (Necesito consultar con el equipo de marqueting este punto)

Debe responder:

¿Cuál es el tamaño del mercado total disponible? Cite referencias si las usa.

10,000 usuarios [artículo de revista].

100 millones, con una tasa de crecimiento anual del 4% [análisis de la industria].

### Competidores

### (Necesito consultar con equipo de investigación este punto)

Debe responder:

¿Cuáles son otras opciones con las que cuentan los usuarios o que productos comerciales ya atienden estas mismas necesidades?

* Competidor No. 1
* Competidor No. 2
* Soluciones "hágalo-Ud.-mismo"

### Características del Sistema

La página Web que desarrollar deberá tener las siguientes características:

**Asistencia Personal y asistencia personal exclusiva:** Es el tipo de relación que se establecerá con los clientes que requieran de una asesoría personalizada para realizar su compra. Ubicamos en este nivel a los clientes que adquieran nuestros productos para producir los suyos propios a gran escala.

**Servicios automáticos:** El tipo de servicio surgirá de la interacción del cliente con la sección de venta de la página web.

**Comunidades:** La página web se estructurará de modo que cada usuario pueda interactuar con el resto de los usuarios de la plataforma.

**Creación Colectiva:** La página web también será un espacio que incentive la creación artística. Cada usuario dispondrá de un espacio o galería en la que podrá mostrar sus trabajos artísticos y recibir feedback de otros usuarios, así como la posibilidad de realizar ventas, intercambios o donativos por su obra.

### Beneficios del Sistema

El beneficio principal radica en la dimensión humana que queremos llegar a alcanzar mediante el uso de conceptos y tecnologías disruptivas, como la cadena de bloques y los contratos inteligentes. Partiendo que la tecnología puede para cambiar el mundo, así como cambiará el mundo en lo que se denomina la tercera revolución industrial.

## Ventajas del Negocio.

Ofrecer a productores latinoamericanos de cacao y sus derivados, a través de una infraestructura propia y una red de servicios, la posibilidad de ubicar sus productos en el mercado europeo. La creación de la página web con todas las funcionalidades que tienen proyectadas permitirá la interacción del cliente con un universo de posibilidades, las cuales por un lado motivaran la fidelización de cliente y por otra ampliaran nuestras posibilidades de crear nuevas fuentes de ingresos; por ejemplo el merchandising.

La fuente de ingresos del proyecto se dará por la venta de productos a los consumidores mediante precios fijos. También se contempla la entrada de ingresos por los servicios ofrecidos a los productores entre ellos, como publicidad dentro de nuestra página web.

# Parte 2. Página Web

## Aspectos de la Pagina Web

* + - 2. **- Innovación:**  
         Las personas que visiten el portal pueden ser posibles clientes, por ello:
      3. - Es necesario diferenciarse de la competencia.  
          - Ofrecer información clara y precisa.  
          - No tener un sitio estático, valerse de las herramientas tecnológicas para hacer que la página web sea dinámica, moderna y original.
      4. **- Una imagen vale más que 1000 palabras:**  
         Una de las ventajas de poseer un sitio web es la posibilidad para acompañar el texto con imágenes y gráficos. Éstas son una herramienta fundamental, así consigue reflejar de una manera sencilla y más directa un mensaje claro y conducente.
      5. **- Contenido actualizado:**  
         Una vez creado el sitio web es importante actualizar la información. Por lo tanto, se debe tener un equipo de soporte de página web que mantenga al día el contenido del sitio web. Ya que una página web que no varíe su contenido se torna aburrida para los usuarios, en consecuencia sus visitas disminuyen.
      6. **- Rapidez de carga:**  
         Se busca que el sitio web puede ser perfecto, contar con la información adecuada, imágenes, ser dinámico, entre otros aspectos, pero si las páginas se cargan lentamente los usuarios no pasarán mucho tiempo en el mismo. Evitar en lo posible elementos, aplicaciones o imágenes que aumenten la velocidad de carga de la página. Construir un sitio completo en flash es una limitante, por la carga lenta y por la restricción de lectura en dispositivos móviles.
      7. **- Usabilidad:**  
         Los mensaje debe ser claro y la información debe estar distribuida para que se acceda a ella de una forma sencilla, intuitiva y mecánica.
      8. **- Soluciones:**  
         La página web debe aportar soluciones, las soluciones que el internauta cuando accede ella necesita. Cuanto más facilitemos las cosas mayor será el éxito de nuestra página web. Usando para ello una interfaz limpia, tipografía clara y mensajes concretos. **(adecuados a nuestro Target**)
      9. **- Mensaje:**  
         La página web debe ser un espacio para ofrecer un mensaje, y no un escaparate para lucimientos artísticos y tecnológicos del diseñador web. Recuerde, en diseño, menos es más.
      10. **- Contacto:**  
          Facilita la comunicación, Reflejando de una manera clara sus datos de contacto, ofreciendo además al usuario la utilización de formularios. Así la relación cliente- proveedor, es más cercana.
      11. **- Publicitar:**  
          - Ampliación de información con apoyo de un blog y con la participación en redes sociales. Sitios donde al mismo tiempo promocionara el portal.  
          - Ingresar en buscadores, en sitios web de las alianzas comerciales, directorios de empresas, entre otros.
      12. **- Honestidad:**  
          Mostrar productos o servicios de una manera sencilla, directa y clara. Los servicios que vaya a recibir el usuario serán los que realmente propongan en el portal. Ya que una campaña viral en contra repercute muy negativamente. Tomando en consideración que normalmente un buen servicio no se habla tanto como de un mal servicio, ya que lo habitual, lo correcto, es hacer las cosas bien y como se merece el cliente.

## Capacidades

| Necesidades del Cliente: | * Dar a conocer el proyecto chocosfera a través del sitio web, que incluya el catálogo de productos de venta al consumidor, el juego choco\_git y que cada usuario pueda interactuar con el resto de los usuarios de la plataforma. |
| --- | --- |
| Macro-Características de la página web: | * Sección de registro de productores. * Juego Choco\_Git. * Sección de información y entrevistas. * Sección de registro de consumidores. * Catalogo de productos. * Compra y venta de productos cacao y chocolate. |

## Aspectos Aceptados y Dependencias del Sistema

| **Dependencia** | **Descripción** |
| --- | --- |
| **Innovación** | Las herramientas tecnológicas brindarán el apoyo para hacer que la página web sea dinámica, moderna y original. Unos de las principales herramientas son los Contratos Inteligentes y la Chocoin (Criptomoneda). |

## Instalación

Luego que se realice el diseño del desarrollo web y una vez que el nuevo sitio está listo, debemos considerar una serie de pasos para poder tener el sitio web publicado en internet. A continuación, se mencionan los pasos que se deben seguir al momento de la publicación web:

1. Elegir el hospedaje web.
2. Subir el sitio web al servicio de hospedaje web.
3. Registrar el nombre de dominio.
4. Apuntar el dominio al servidor donde se encuentra sitio web (por medio de los servidores DNS).
5. Crear los buzones de e-mail.
6. Respaldo todas las fuentes.

## Costos y Precios

Los costos y precio que puede llegar a alcanzar el desarrollo del proyecto serán llevados a cabo por los Contratos Inteligentes. Un programa inteligente, si bien no piensa, es muy eficiente en hacer lo que se le pide: son muy determinados. Cuando le damos un input podemos prever el output, es decir, saber con antelación los datos exactos que nos dará de salida.

Es un trabajador incansable, pues una vez implementado en la cadena de bloques estará activo 24 horas los 365 días del año. Cada vez que se agregue un dato nuevo dará una respuesta aproximadamente cada 15 segundos, y muestra casi de inmediato los datos almacenados que han sido dispuestos a ser mostrados al público.

**5.1** **Características del contrato inteligente:**

**- Transparencia:**

Si bien podemos decir que el contrato inteligente es transparente, pues todos los datos que registra en la cadena de bloques son de acceso público, debemos también tener presente que están basados en la criptografía, de modo no es tan clara de entender para quienes intentan leer y entender dicha información. La fundación Bit&Nibs, una de sus misiones es enseñar a la gente a usar esta tecnología, para que la sociedad pueda sacarle provecho desde ahora a un avance que ha sido tan disruptivo como lo fue la llegada del Internet.

**- Usos:**

Un contrato inteligente es una unidad de abstracción que puede representar cualquier cosa que acepte números y tenga unidades de valor como el dinero, puntos de viajero, puntos de fidelidad, acciones de compañía e incluso artículos con un precio colocados a la venta.

Con un contrato inteligente se pueden hacer:

* Subastas.
* Apuestas.
* Fideicomisos.
* Venta de artículos.
* Venta de acciones de empresas (ICO).
* Campañas de recolección de fondos.
* Juegos de colección de objetos y personajes virtuales.

**5.2 Contrato inteligente = Fábrica de chocolate**

La fundación en el marco de los eventos del ChocoPowerDay, un evento que Tecnologico, Marketing y Chocolate, propone diseñar un contrato inteligente que sirva de base para la metodología de trabajo en el desarrollo de la chocosfera.

Como se menciono en el punto anterior, un contrato inteligente es una abstracción que puede representar muchísimas cosas y nuestra área de interés es el chocolate.

Visualizando el contrato inteligente como una fábrica de chocolate que, por una parte, ofrece acciones a disposición de inversores; por otra, ofrece productos a clientes potenciales y, por otra parte, recompensa el trabajo de los colaboradores que ayudan en la creación de los productos que la fábrica produce y pone en venta.

Viéndolo así, es un contrato que implica mucha organización y su desarrollo no será fácil. Antes de hacer una implementación real de nuestro contrato inteligente, deberemos hacer muchas pruebas de arquitectura y funcionalidad.

**5.3 Funcionalidad**

Pero una vez que tengamos muy bien diseñado y programado el contrato inteligente este nos servirá para:

* Crear y ordenar una serie de tareas a realizar y otorgarles una recompensa expresada en una unidad interna que llamaremos ChocoDólares.
* Crear y ordenar una lista de personas autorizadas a realizar alguna de estas tareas, clasificándolas por áreas de especialización.
* Pagar a las personas que resuelvan las tareas la cantidad de ChocoDólares correspondientes.
* Las personas podrán consultar los ChocoDólares ganados.
* El contrato inteligente pondrá a disposición de inversionistas venta de títulos de propiedad de nuestra fábrica virtual, en forma de acciones que llamaremos ChocoBonos. (Los ChocoBonos al ser comprados por los inversionistas darán la liquides necesaria para pagar a los colaboradores y financiar la creación de los productos que la fábrica realizará).
* Exportará los fondos recogidos, por concepto de venta de los bonos, a un exchange internacional en donde estos bonos serán cambiados inmediatamente por dólares americanos.
* Lamentablemente el cambio de recursos por dólares debe hacerse de forma manual y es un punto opaco del proceso. Pero este punto lo resolveremos con una API del lado del banco que retiene los dólares de la fábrica para poder así comunicar 24/24, tanto a inversionistas como a colaboradores, la liquidez con la que cuenta el proyecto.
* Expresará los fondos a disposición en el exchage para permitir la recompra de los ChocoDólares emitidos.
* El contrato inteligente debe llevar el registro de cuantos ChocoBonos son vendidos, cuales son las cuentas que poseen ChocoBonos y cuantos poseen. Además de regular si los Chocobonos pueden ser transferidos de cuenta o no.
* Distribuirá en términos de porcentaje los recursos que entren por la vía de la venta de ChocoBonos. Un porcentaje para comprar los ChocoDólares a los colaboradores y otro porcentaje para financiar la creación de productos.
* Poner a la venta, a cualquier cliente potencial, los productos que produce la fábrica de chocolate. (Barras de chocolate y cacao fermentado con el método BMP; incluso merchandising, juguetes, afiches, herramientas DIY para hacer chocolate en casa).
* Distribuir el dinero procedente de las ventas en un porcentaje para inversionistas por tenencia de ChocoBonos, pago a colaboradores, investigación, desarrollo y costos de producción.
* Permitir el cambio directo de ChocoDólares por ChocoBonos. De modo que los colaboradores que deseen participar en el porcentaje de ganancias para inversionistas puedan hacerlo sin necesidad de tener que cambiar los ChocoDólares a dólares y luego comprar los ChocoBonos. Esto nos permitirá ahorrar pago de comisiones a la cadena de bloques.

Todo lo mencionado es suficiente para una prueba de una primera versión del contrato inteligente. Sin embargo, queda pendiente para una segunda versión:

* Otorgar a los cacaocultores una dirección para la recepción de comisiones, producto de las ventas del chocolate que se realice con el cacao que pusieron a la venta en la plataforma del contrato inteligente.
* Permitir la trazabilidad del cacao fermentado con el método BMP. Es decir, que un lote de cacao que se venda desde la plataforma del contrato debe dar un acceso al comprador limitado en el tiempo y en cantidad según el volumen de cacao comprado.
* Permitir a terceros (que dispongan de la autorización de acceso generada anteriormente) poner en venta productos dentro del contrato inteligente.
* El chocolate puesto a la venta dentro del contrato inteligente, realizado con cacao fermentado, paga una comisión que se reparte al cacaocultor y al departamento encargado de las certificaciones.
* Permitir a terceros (que no dispongan de la autorización de acceso) poner en venta productos dentro del contrato inteligente cobrándoles una comisión más alta, que si bien no puede ser distribuida a cacaocultores, irá destinada al departamento de certificaciones y al pago de colaboradores.

# Cualidades del Sistema

Una página web es una herramienta corporativa que permite a las empresas tener un contacto directo con clientes potenciales, proveedores e incluso como medio de comunicación interna, por lo tanto, la presencia en la nube es imprescindible para alcanzar las metas propuestas de la organización. Sin embargo, en la actualidad nos encontramos en una era digital donde las exigencias han aumentado con el pasar del tiempo, y, por lo tanto, se requiere de personal calificado para satisfacer las necesidades de los visitantes.

Aunque con el tiempo las tendencias cambian, existen características comunes que debe tener una página web profesional, de las cuales se mencionan:

| **Nº** | **Cualidad** | **Descripción** | **Prioridad** | **Precedencia** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Diseño gráfico de gran impacto visual** | Elementos visuales que garanticen que el mensaje pueda ser percibido. Imágenes de alta calidad, mezcla de colores, espaciado y distribución del texto. | ALTA | N/A |
| **2** | **Navegación intuitiva** | Proporcionar una información organizada en secciones e incorporar elementos como botones, menús, formularios, entre otros, que le permita al visitante la sensación del control en la información que desea leer y que de seamos transmitir | ALTA | 1 |
| **3** | **Visualización en diferentes dispositivos móviles** | La página web puede ser accedida por cualquier dispositivo móvil con acceso a internet. El diseño responsive el cuál se adapte a cualquier resolución, podrá sacar un mayor provecho a los visitantes. | MEDIA | 1, 2 |
| **4** | **Optimización para posicionar el proyecto chocosfera en los principales buscadores del mundo** | Poseer una estructura óptima donde los robots de los buscadores puedan identificar las palabras claves que se asocien a Chocosfera. | MEDIA | 2 |
| **5** | **Independencia** | Una página web autoadministrable permitirá tener el control de la información que se publicará. Obteniendo la independencia que requiere, sin necesidad de contactar a los diseñadores por cada cambio. | BAJA | 1,2,3 |
| **6** | **Monitoreo usando métricas relevantes para futuras estrategias comerciales** | Toda estrategia corporativa debe ser medible para garantizar la efectividad de esta, a través del marketing digital existen herramientas online que permitirá analizar los diferentes indicadores de la página web, tales como: número de visitantes, frecuencia de visitas, ubicación e incluso las secciones más visitadas. Lo cual, proporcionará una retroalimentación para futuras acciones. Utilizando herramientas como Google Analytics y Google Webmaster Tools. | BAJA | 2,3,4 |

# Niveles de Calidad

Tomando en consideración el estándar de calidad ISO 9126 (ISO 9126 International Standard ISO/IEC 9126: Software Engineering - Product Quality, 2001) detalla un modelo de calidad para las paginas web, donde distinguen los niveles de calidad en características y subcaracterísticas, en función de los objetivos propuesto para este proyecto, se obtiene los requerimientos no funcionales que debe poseer la página web:

* **USABILIDAD:** Se debe considerar la usabilidad al momento de diseñar, desarrollar y optimizar un sitio web, de esta forma, aportara los siguientes beneficios:
* Mejorar la experiencia y satisfacción de los visitantes.
* Lograr una mayor comunicación y feedback con el usuario.
* Conseguir más tráfico.
* Aumentar la duración de las visitas.
* Disminuir el porcentaje de rebote.
* Fidelizar a los usuarios, logrando que nos vuelvan a visitar la web.
* Facilitar que los usuarios recomienden la web, generando más visitas adicionales.
* Lograr que el usuario se familiarice antes con la página y que su manejo sea fácil e intuitivo.
* Aumentar los ingresos y las ventas a través de la página

Las principales claves para lograr optimizar Chocosfera a nivel de usabilidad son:

* Estructurar muy bien los contenidos y organizarlos de acuerdo con una jerarquía perfectamente definida.
* El diseño debe ser “limpio”, con una utilización de los textos, tipografía, imágenes y recursos gráficos que faciliten la labor del usuario a la hora de encontrar lo que busca, procurando que los distintos contenidos (artículos, bloques de contenidos…) se muestren separados y con una clasificación lógica.
* Ceder el control al usuario. Para que su experiencia sea positiva, el usuario de nuestra página no debe sentirse perdido en ningún momento. Siempre debe saber dónde se encuentra y cómo acceder a otro enlace. Para ello, el menú debe ser muy accesible y visible, y los títulos de los contenidos de cada apartado deben ser muy claros y estar estratégicamente colocados.
* Facilitar la interactuación. También es muy importante que el usuario pueda hacer muchas cosas de forma fácil e intuitiva: desplegar menús, descargar información, ampliar fotos o gráficos, etc.
* Simplificar y sintetizar. Toda información superflua debe eliminarse o reducirse al máximo. Para esto hay una regla básica: “todo lo que no es necesario sobra”.
* Adaptar la web a todo tipo de dispositivos: Otro elemento básico es la adecuar la web a móviles y tablets porque, cada vez, son más los usuarios que utilizan estos dispositivos para navegar por la red

Puntos importantes que se deben considerar para la página web sea más usable:

* Colocar menús de navegación en todas las páginas, ya que los usuarios no siempre entran por el home.
* No abusar de las ventanas emergentes (pop-ups).
* Añadir un mapa del sitio web para guiar al usuario y a los rastreadores de Google, especialmente si la web contiene mucho contenido. Puedes aprender más cómo hacerlo, aquí.
* No abusar de las animaciones u otros elementos que puedan distraer al usuario.
* Mantener un diseño coherente en toda la web y sus distintos enlaces.
* Revisar y adaptar la versión móvil de todas las páginas de la web.
* **PERFORMANCE:** (Subcaracteristica de la eficiencia). Reducir el tiempo de respuesta de la dirección del sitio web en las aplicaciones de los usuarios, haciendo del sitio web un lugar más rápido y permitiendo un acceso transparente a los temporales o a la pantalla.

**Es importante definir una herramienta que mida el rendimiento de la página web.**

A continuación, los criterios que se deben tomar en consideración:

* Velocidad de procesamiento
* Tiempo de respuesta
* Consumo de recursos
* Rendimiento efectivo total
* Eficacia
* **SEGURIDAD:** (Subcaracterisitica de la funcionalidad) Entre las medias de seguridad de carácter técnico se encuentran:
  + Identificación y autenticación de usuarios: Permitir a los usuarios comprobar que están conectando de forma segura a la chocosfera y de esta manera incentivar el uso de la compra y venta de productos. Lograr prevenir el acceso no autorizado, bien sea accidental o deliberado a programas y datos; y la subdivide en:
    - Integridad, protegiendo los datos e información de manera que no sean modificadas por accesos no autorizados.
    - Confidencialidad, enfocadas en mantener la privacidad de los usuarios.
* Tolerancia a fallos, brindando una respuesta al usuario frente a situaciones de fallos, errores o ataques. Se enfoca en la primera página de acceso al Home Banking, donde el usuario pueda comprobar la política de seguridad y evaluar la utilización de mecanismos de autenticación de los usuarios.
* Control de accesos.
* Control de flujo en la información.
* Auditoria
* **MANTENIBILIDAD:**

Modularidad en el código puede ser evidenciada de diferentes formas dependiendo del nivel de abstracción con el que se analice el código. Si se analiza desde el punto de vista del patrón o arquitectura seguida durante la implementación, se encontrará modularidad al nivel de los componentes básicos esenciales de la aplicación web, es decir, si una aplicación web separa de manera adecuada los componentes implementados, por ejemplo, usando un diseño por capas (MVC, MVVM, MVP, entre otros) brindando así modularidad suficiente como para reconocer los componentes principales de la aplicación web e inclusive, cómo interaccionan entre ellos.

* + Facilidad de análisis: La facilidad de análisis puede encontrarse en múltiples etapas de un proyecto de página web, desde la documentación y diseño, hasta el desarrollo e implementación de esta. En términos generales, la facilidad de análisis se puede ver como la facilidad para diagnosticar fallos en la pagina (el desarrollo o implementación del código fuente).
  + Facilidad de modificación: la facilidad de modificación va de la mano con la escalabilidad, pues se entiende que una aplicación de web es de fácil modificación si no se deben llevar a cabo muchos cambios en la estructura existente de tal aplicación, con la finalidad, ya sea de cambiar el funcionamiento actual o de introducir nuevas características.
  + Estabilidad: La estabilidad se refiere a la capacidad de la página web, para evitar efectos inesperados al momento de introducir cambios en el mismo. Básicamente, se entiende que, si una página sigue funcionando de forma correcta después de realizar un cambio, entonces es estable.
  + Facilidad de pruebas: La facilidad de pruebas se refiere, principalmente, a qué tan fácil o difícil es validar o corroborar el correcto funcionamiento de la página web, a partir de criterios de aceptación definidos
* **CONSISTENCIA:** Se refiere a la uniformidad en la notación, terminología y simbología. El adecuado uso de convenciones de nombres, manejo de excepciones, acoplamiento de módulos, uso adecuado de un patrón definido. También se le conoce como estandarización.
* **SIMPLICIDAD:** Se refiere a la inexistencia de complejidad, ya sea en el funcionamiento o en la comprensión de la organización, lenguaje y técnicas de implementación. Se refleja en el uso de conceptos singulares y estructuras básica.
* **FACILIDAD DE LECTURA:** El grado con el cual un “lector “pueda entender el código fuente y la lógica del funcionamiento de la aplicación (o módulo).
* **PROMEDIO DE “VARIABLES VIVAS”:** Se refiere a las variables que son usadas con frecuencia tanto por sentencias anteriores o posteriores. Se obtiene a partir de la cantidad de “variables vivas” dividido por la cantidad de sentencias ejecutables. Entre mayor sea este promedio, más complejo será el desarrollo y la mantenibilidad de la aplicación.
* **PROPORCIÓN DE COMENTARIOS:** Es la proporción entre la cantidad de líneas de código y las líneas de comentarios. Entre menor sea esta proporción, se entiende que mayor será la facilidad de lectura del código y por ende será mejor la mantenibilidad.
* **COMENTARIOS APROPIADOS**: Se refiere a que los comentarios sean expresivos y significativos, de modo que el código se pueda leer e interpretar con mayor facilidad. Cabe resaltar que este factor no busca medir la cantidad de comentarios, sino la idoneidad y eficacia de cada uno.
* **OBJETOS Y CLASES:** La trazabilidad entre las clases de los requerimientos de la aplicación y el código debería ser simple.

# Limitaciones

N/A

# 

# Descripciones de los Involucrados (Verificar con cada Equipo EDI, EDM, EDT, las tareas de cada personal para este proyecto)

## Ambiente del Usuario

Se debe especificar el ambiente de trabajo del usuario. Reflejar el número de personas responsables de una tarea ¿Cuánto tiempo toma una actividad del ciclo? ¿Cantidad de tiempo que se toma cada iteración?

Adicionalmente incluya Las limitaciones comunes: ambientes móviles, tecnologías inalámbricas fuera de la empresa, etc. Mencionar las plataformas que son usadas hoy y las que se usarán en el futuro, las otras aplicaciones que están en uso y si este desarrollo requiere integrarlas.

## Perfil de los Involucrados

Se describe cada involucrado que participa en el sistema, los cuales pueden ser un usuario, departamentos y desarrolladores. El perfil en que debe estar basado en cada uno de los involucrados debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre: | Nombre del Involucrado |
| Tipo: | Calificar la experiencia del involucrado, conocimiento técnico y grado de refinamiento, el líder del negocio, usuario experto, usuario casual, y otros. |
| Descripción: | Debe describir el tipo de involucrado, su responsabilidad y el interés que tiene con el sistema |
| Actividades: | Debe mencionar el conjunto de actividades en las cuales esté involucrado participará en el desarrollo del proyecto. |
| Criterios de Éxito: | Especificar cuál es el criterio de aceptación del proyecto para este involucrado. |
| Objetos: | Debe especificar los nombres de los objetos en los cuales interviene el involucrado. |
| Comentarios: | Reflejar cualquier información importante referente a la labor a realizar por el involucrado. |

# Otros Requerimientos del Sistema

En esta sección se listan los estándares aplicables, requerimientos de hardware o de plataforma, requerimientos de desempeño y requerimientos del ambiente.

## Ambientales

Describa los Requerimientos Ambientales. Para los sistemas basados en hardware, las condiciones ambientales requeridas pueden ser: temperatura, radiación, entre otros. Para los usos del software los factores ambientales pueden incluir ambiente de usuario, condiciones del uso, manejo de errores y restauración, etc. Se debe llenar la siguiente tabla:

| **Requerimiento Ambiental** | **Descripción** |
| --- | --- |
|  |  |

## Desempeño

En este apartado se debe especificar el desempeño que se desea alcanzar con el sistema. Esto debe reflejar aspectos como el ancho de banda, tiempo de respuestas, etc. Se debe llenar la siguiente tabla:

| **Requerimiento** | **Descripción** |
| --- | --- |
|  |  |

## Hardware

Se debe definir los requerimientos de hardware del sistema que sirvan de apoyo a la aplicación. Puede contener requerimientos de memoria, periféricos, etc. Hay que llenar la siguiente tabla:

| **Requerimiento** | **Cantidad** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

## Software

Se debe definir los requerimientos de software del sistema que sirvan de apoyo a la aplicación para su correcto funcionamiento. Hay que llenar la siguiente tabla:

| **Requerimiento** | **Versión** | **Fabricante** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

## Estándares Aplicables

Completar la tabla con todos los estándares que el sistema debe satisfacer. Debe reflejar estándares legales, regulatorios, de calidad (ISO, ITIL), de comunicación (TCP/IP, Frame Relay, X.25), etc.

| **Estándar** | **Descripción** |
| --- | --- |
|  |  |

# Documentación Requerida

Hacer una lista detallada con todos los documentos que hay que elaborar para soportar el desarrollo del sistema, tales documentos suelen ser el manual del sistema, manual de usuario, etc. Se debe llenar la tabla que se muestra a continuación:

| **Documento** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Nombre | Descripción Breve |

*Copyright (C) 2006 CNTI. Todos los derechos reservados.*

*La redistribución y el uso de las plantillas, con o sin modificación, están permitidas siempre que se cumplan las siguientes condiciones expuestas en:*

http://merinde.rinde.gob.ve/index.php?option=com\_remository&Itemid=37&func=fileinfo&id=1