

tuindumentaria.store

Sistema de comercio electrónico con criptomonedas

PLAN DE PROYECTO





Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
19/05/2019	0.00	Inicio del plan de proyecto	Bosio, Carlos Ortega, David
08/06/2019	0.01	Agregado planificaciones y cambio de diseño	Bosio, Carlos Ortega, David
03/08/2019	0.02	Correcciones	Ortega, David Bosio, Carlos
08/09/2019	0.03	Correcciones y cambio en encabezado. Se agrega glosario de términos	Ortega, David
28/09/2019	0.04	Cambio carátula y correcciones	Ortega, David
25/10/2019	0.05	Cambio encabezado, correcciones y completado el glosario y mantenimiento en la consistencia del documento	Ortega, David
15/06/2020	0.06	Ultimos cambios para ajustar el proyecto	Ortega, David
25/07/2020	0.07	Ultimas correcciones	Ortega, David
10/08/2020	0.08	Últimas correcciones	Ortega, David
25/08/2020	0.09	Últimas correcciones	Ortega, David Bosio, Carlos



Contenido

Glosario	4
Introducción	5
Objetivo del proyecto	6
Participantes del proyecto	6
Equipo de trabajo	6
Nombre del producto	6
Objetivo de tuindumentaria.store	6
Requerimientos	7
Requerimientos Funcionales	7
Requerimientos No Funcionales.....	7
Exclusiones	8
Principales riesgos del proyecto	8
Reglas de negocio	8
Estudio de Viabilidad del proyecto	9
Estudio de mercado.....	9
Estudio Técnico.....	9
Estudio económico	10
Conclusión del Estudio de Viabilidad.....	11
Escalabilidad del Producto	11
Metodología adoptada para el desarrollo del proyecto	11
Nombre.....	11
Herramientas utilizadas para la gestión del proyecto	11
Sprints	12
Entregables	12
Documentos del Proyecto	12
Producto	13
Estimación de esfuerzo	13
Planificación de las actividades	13
Replanificación de actividades para concluir el proyecto	14



Glosario

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Criptomoneda	<p>Medio digital de intercambio que utiliza criptografía fuerte para asegurar las transacciones financieras, controlar la creación de unidades adicionales y verificar la transferencia de activos. Las criptomonedas son un tipo de divisa alternativa y de moneda digital.</p> <p>El control de cada moneda funciona a través de una base de datos descentralizada, usualmente una cadena de bloques (en inglés blockchain), que sirve como una base de datos de transacciones financieras pública.</p> <p>La primer criptomoneda que empezó a operar fue el bitcoin en 2009 y, desde entonces, han aparecido muchas otras con diferentes características y protocolos como Litecoin, Ethereum, Ripple, Dogecoin.</p>
Cadena de bloques (Blockchain)	<p>Una cadena de bloques es una lista en constante crecimiento de registros, llamados bloques, que son enlazados y asegurados usando criptografía. Cada bloque contiene un puntero hash enlazando a un bloque previo, una fecha y datos de transacciones. Por diseño, las cadenas de bloques son inherentemente resistentes a la modificación de los datos.</p>
Persona no bancarizada	<p>Persona que no tiene una cuenta con una entidad bancaria.</p>
Comercio	<p>Espacio físico o virtual donde se ofrecen servicios o mercancías. En nuestro caso nos referimos a comercios que se dedican a la venta de indumentaria. Para nuestro proyecto puede ser considerado como nuestro cliente.</p>
Empresa	<p>Organización dedicada a actividades de fines económicos o comerciales. Para nuestro proyecto puede ser considerado como nuestro cliente.</p>
Emprendimiento	<p>Es el proceso de diseñar, lanzar y administrar un nuevo negocio, que generalmente comienza ofreciendo un producto o servicio a la venta. En nuestro caso puede ser nuestro cliente.</p>
Cientes Compradores	<p>Personas (o entidades) que actúan como compradores en el proceso de compra y venta de productos de indumentaria.</p>
Tienda Física	<p>El espacio físico donde tradicionalmente se desarrolla un intercambio de bienes o servicios.</p>
Tienda Virtual	<p>Un espacio de intercambio de bienes y servicios a través de internet.</p>
Manager de Tienda	<p>La(s) persona(s) que son normalmente los dueños de la tienda. Para nuestro propósito serán los administradores del sistema de parte de nuestros clientes.</p>
Gestor de Inventario	<p>La(s) persona(s) que se van a encargar de mantener el control de inventario de la tienda. Son designadas por el Manager de Tienda y su tarea consiste en mantener el stock consistente y agregar o quitar productos al sistema.</p>



Introducción

En el presente documento se encontrará de manera detallada cual es nuestro plan para llevar adelante el proyecto y obtener los resultados deseados como equipo de trabajo.

Para esto, realizaremos un análisis de diversos factores que intervienen en el desarrollo del proyecto, que nos ayudará al momento de la toma de decisiones.

La Propuesta metodológica que aplicaremos para conseguir el desarrollo del proyecto es la metodología ágil. Las metodologías ágiles son un conjunto de técnicas para la gestión de proyectos y todas ellas cumplen con una serie de principios que se resumen en cuatro valores:

1. Los individuos y su interacción, por encima de los procesos y las herramientas.
2. El software que funciona, frente a la documentación exhaustiva.
3. La colaboración con el cliente, por encima de la negociación contractual.
4. La respuesta al cambio, por encima del seguimiento de un plan

El equipo mantendrá como guía durante todo el proyecto estos cuatro valores que plantea el manifiesto ágil los cuales tienen como propósito aumentar la eficiencia de las personas involucradas en el proyecto y como resultado de ello, minimizar el coste.



Objetivo del proyecto

Desarrollar un sistema de e-commerce para empresas, emprendimientos, negocios o particulares que quieran vender productos de indumentaria a través de Internet, ya sea desde la web o desde dispositivos móviles, permitiendo el pago en criptomonedas y su ámbito de uso está pensado para la República Argentina.

Este sistema promete ser innovador por la característica antes mencionada del uso de criptomonedas. El proyecto se llevará a cabo durante el año 2019 pudiendo terminar en Noviembre del mismo año.

Participantes del proyecto

Se enumeran los actores que participarán directamente con el proyecto:

- **Clientes:** Particulares, empresas, comercios o emprendimientos interesados en ofrecer sus productos a través de Internet. Puede ser que ofrezca sus productos en una tienda física o virtual.
- **Equipo de Trabajo:** Personas que interactúan entre sí para cumplir con el objetivo del proyecto y desarrollar el sistema *tuindumentaria.store*.
- **Tutores del proyecto:** profesores de la cátedra Habilitación Profesional del curso 4k1 que guiarán el proceso de desarrollo del mencionado proyecto.
- **Consumidores finales:** personas u organizaciones que van a hacer uso de la tienda ya sea realizando una compra o navegando a través de sus páginas.

Equipo de trabajo

Grupo compuesto por personas que trabajarán en conjunto para obtener los objetivos deseados en el proyecto *tuindumentaria.store*, compuesto por:

- Ortega, David.
- Bosio, Carlos.

Nombre del producto

tuindumentaria.store

Objetivo de tuindumentaria.store

El sistema a ser desarrollado llamado *tuindumentaria.store* permitirá gestionar las ventas de indumentaria tanto de particulares, emprendimientos, comercios u empresas, mediante el comercio electrónico, ya sea a través de la web o dispositivos móviles, ofreciendo la posibilidad a los clientes de realizar el pago de sus compras contrarrembolso o con criptomonedas. Además, brindará información para la toma de decisiones, sobre los movimientos del negocio como por ejemplo ventas realizadas, ranking de productos vendidos, etc.



Requerimientos

Se detallan todas las funcionalidades, los requerimientos no funcionales y las características técnicas que tendrá el producto que se desarrollará a lo largo del proyecto.

Requerimientos Funcionales

Gestión de productos

- Crear, modificar y eliminar productos.
- Añadir, modificar y quitar descripción, título, características y precios de los productos.
- Gestionar el stock.
- Añadir y quitar multimedia en cada producto.
- Añadir, modificar y quitar categorías y etiquetas.

Gestión de pedidos

- Completar o cancelar los pedidos realizados.
- Enviar correo electrónico al vendedor con los datos de la venta para que el producto sea entregado.
- Enviar correo electrónico al comprador con los datos de su compra para retirar el producto.
- Descontar stock luego de vender un producto y validar stock antes de cada compra.

Gestión de pago con criptomoneda

- Seguir el estado de cada transacción de compra en la blockchain de la criptomoneda elegida en el pago.
- Convertir Pesos Argentinos a Bitcoin/Altcoin y Bitcoin/Altcoin a Pesos Argentinos al precio actual de mercado.

Gestión de cupones

- Crear, modificar y eliminar cupones.
- Gestionar vigencia de cupones.

Presentación de Informes

- Realizar listado de productos por ventas y por stock.
- Realizar listado de ventas realizadas.
- Realizar listado de productos que estén con un nivel bajo de stock.

Gestión de usuarios

- ABM de usuarios disponible para el usuario con perfil "Gestor de Tienda".

Requerimientos No Funcionales

- El sistema deberá poder funcionar en navegadores de PC's de escritorio y dispositivos móviles.



- Se deberá utilizar software libre para el desarrollo de la solución.
- El sitio tendrá que soportar hasta 500 transacciones simultáneas.
- El sitio deberá tener certificado SSL para transacciones seguras.
- El tiempo de respuesta al usuario tiene que ser de menos de 2 segundo por petición.
- El sitio tiene que tener una disponibilidad de 95% del total de días del año.
- El sitio tiene que estar indexado en el motor de búsqueda de Google.

Exclusiones

En este apartado se detallarán cuáles son las actividades que no se abordan el proyecto y las funcionalidades que no serán incluidas en este primer release.

Pueden ser consideradas en versiones posteriores.

- El proyecto no contempla el estudio de Business Analytics por la utilización de tecnologías brindadas por Google.
- El proyecto no contempla el uso de otros medios de pago además de criptomonedas.
- El sistema no realizará seguimiento de productos durante su entrega.
- El sistema no manejará devoluciones (estará a cargo del comercio).
- No se va a considerar la importación de datos proveniente de bases de datos heredadas ni su mantenimiento. Los datos se deben cargar en el sistema desde cero.
- No se va a realizar para el cliente comprador ninguna funcionalidad adicional además de la provista para que pueda completar su compra, como reportes, registros de historial, etc.

Principales riesgos del proyecto

Algunos problemas que podemos considerar son:

- Gastos necesarios a realizar para poner en operación el sistema, que luego deberán ser repuestos una vez que el sistema entregue alguna retribución económica.
- El contexto económico actual en Argentina, el cual puede dificultar la inversión para adquirir el e-commerce de parte de los negocios.
- Ser pioneros en la implementación de pago con criptomonedas en Argentina, lo que significa que encontraremos poca documentación y pocas herramientas para llevar a cabo este desarrollo.
- Falta de adopción masiva de criptomonedas en Argentina.
- Falta de conocimiento en el uso de criptomonedas de parte de los compradores y vendedores.

Reglas de negocio

- Una vez ejecutada la compra el cliente tendrá 30 minutos para realizar el pago. Caso contrario la transacción se cancela.



- Los nuevos clientes tendrán como URL particular el nombre de su negocio como subdominio de la dirección del sitio, por ejemplo el negocio “Tejano” tendrá como su dirección URL <https://tejano.tuindumentaria.store>.
- El sitio de cada cliente va a ser a pedido del cliente en cuanto al diseño estético, con los logos de su empresa si correspondiera, siempre dentro de los márgenes del diseño responsive requerido por el sistema.
- Si el manager de la tienda quiere cambiar su wallet debe hacer una petición por correo al correo admin@tuindumentaria.store.
- Si el manager de la tienda quiere realizar algún ajuste en la tienda debe hacer una petición por correo al correo admin@tuindumentaria.store.
- Si el manager de la tienda quiere realizar algún reclamos debe hacer una petición por correo al correo admin@tuindumentaria.store.

Estudio de Viabilidad del proyecto

Este estudio busca orientar la toma de decisiones y evaluación del proyecto *tuindumentaria.store*. Para tratar de definir correctamente la viabilidad se realizará un análisis de los sectores directamente relacionadas con el proyecto.

Estudio de mercado

Este estudio fue realizado en el documento “EIN_Estudio_inicial_00X”.

Algunas conclusiones:

Luego de haber investigado y estudiado el ambiente en el que se aplicaría nuestro proyecto llegamos a la conclusión de que existe un gran mercado de posibles usuarios para la aplicación, ellos son:

Desde el punto de vista del cliente

- Personas no bancarizadas.
- Personas que no quieran utilizar el tradicional sistema bancario para sus compras.
- Personas que utilicen criptomonedas como método para protegerse de las inestabilidades económicas.

Desde el punto de vista del comerciante

- Comerciantes de indumentaria
- Empresas o emprendimientos que no cuenten con un sistema de e-commerce.
- Personas particulares que no cuenten con un local físico para la venta.

Población a la que se dirige el proyecto

País Argentina.

Estudio Técnico

Tecnología

Para desarrollar el proyecto nos servimos de tecnologías potentes y actuales que son para nosotros herramientas fundamentales para el trabajo en equipo.

Serán detalladas a continuación:

- IDE de Netbeans: Interfaz de desarrollo de software libre parte del proyecto Apache.



- Visual Studio Code para debug de PHP.
- Sistema de control de versionado GIT.
- Bases de datos: MySql para la base de datos del servidor.
- Metodología ágil SCRUM.
- Tablero Trello.
- Google Drive.
- Lenguaje de programación: PHP, HTML, CSS, Javascript.
- Framework para las páginas web: Bootstrap.
- Servidor Web: Apache.

Mano de obra

Dentro del equipo de trabajo hemos dividido roles y tareas que se detallan a continuación:

Roles

- Product Owner
- Scrum Master
- Equipo de Desarrollo

Tareas

- Relevamiento de necesidades y estudio del mercado
- Gestión del proyecto
- Programación
- Testing
- Documentación

Estudio económico

Costo de llevar a cabo el proyecto

Costo de hardware y software: el hardware a ser usado es el propio de los integrantes del equipo (consiste en computadoras de escritorio y laptops) las cuales ya se poseen antes de comenzar el proyecto.

El software a ser usado es libre y open source por lo que no vamos a tener gastos en este tópico.

El costo que sí vamos a afrontar nosotros es el del servidor web, que podríamos considerar como costo operacional, el cual consiste en una mensualidad de u\$s 5 aprox.

El costo de personal no va a ser considerado ya que nosotros mismos (integrantes del equipo) nos vamos a encargar de todos los aspectos del proyecto.

La difusión y la publicidad en las redes sociales en Internet tendrán un costo variable de acuerdo a las dimensiones de la publicidad.

ITEM	COSTO MENSUAL	SUBTOTAL ANUAL
Servidor Web(u\$s)	5	3600
Transporte (\$)	500	6000
Insumos básicos(electricidad, internet, etc.)(\$)	700	8400

Valor en pesos del u\$S
60



Total Anual(\$)	18000
-----------------	-------

Beneficios esperados

Con una única venta del sistema se pueden cubrir los gastos mencionados fácilmente. Todo lo demás será ganancia.

Se planea una campaña de difusión a través de redes sociales para dar a conocer el sistema. En principio sin tener que realizar ningún desembolso de dinero.

Conclusión del Estudio de Viabilidad

Luego de haber considerado el estudio de mercado, técnico y económico del sistema, llegamos a la conclusión de que a pesar que el tiempo de desarrollo puede extenderse, **tuindumentaria.store** tiene una buena oportunidad de ser lanzado al mercado.

Al no poseer costos de desarrollo esta es una gran oportunidad, ya que se obtendrá un sistema de información hecho a medida y que se adapte a las necesidades de los usuarios interesados.

Escalabilidad del Producto

La escalabilidad es la propiedad deseable de un sistema, que indica su capacidad para evolucionar y adaptarse a nuevos requerimientos y funcionalidades que surgen ya sea por clientes, usuarios o el mismo ambiente.

Algunos puntos que pueden ser viables de ser agregados en futuras versiones, son:

- La incorporación de otros medios de pago.
- Gestión de devoluciones y cambios por garantía.
- Gestión de entrega de los productos.
- Ampliar las categorías de los productos a ser ofrecidos.
- Desarrollo de una aplicación para teléfonos móviles

Metodología adoptada para el desarrollo del proyecto

Nombre

SCRUM: Es un marco de trabajo para la gestión y desarrollo de software basada en un proceso iterativo e incremental, utilizado cuando existe un rápido cambio en los requerimientos. Este marco define un conjunto de prácticas y roles que puede tomarse como un punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante el proyecto. Los roles principales en Scrum son el ScrumMaster, que mantiene los procesos y trabaja de forma similar al director de proyecto, el ProductOwner, que representa a los stakeholders (interesados externos o internos), y el Team que incluye a los desarrolladores. El desarrollo de software se realiza mediante interacciones (sprint) con una duración de 30 días. El resultado de cada sprint es un incremento ejecutable que se muestra al cliente.

Herramientas utilizadas para la gestión del proyecto

GoogleDrive: Lo utilizaremos para establecer el repositorio de manera centralizada en la cual encontraremos archivos como hojas de texto, hojas de cálculo, archivos multimedia, etc.



Trello: Herramienta de seguimiento de proyecto donde centralizamos las tareas del equipo, sprint, user stories y se mantiene un monitoreo del estado de las actividades.

BurnDownChart: Representación gráfica que muestra la serie temporal de las tareas consumidas por el equipo.

Sprints

Nuestro proyecto se dividirá en 7 Sprints con una duración en cada uno de ellos de no más de 30 días.

Entregables

Documentos del Proyecto

Estudio Inicial

- ¿Qué es el e-commerce?
- Descripción del ámbito de aplicación
- Requerimientos
- Propuesta
- Metodología de desarrollo

Plan de Proyecto

- Objetivo del proyecto
- Participantes del proyecto
- Equipo de trabajo
- Nombre del producto
- Objetivo del producto
- Requerimientos funcionales y no funcionales
- Exclusiones
- Principales riesgos del proyecto
- Reglas de negocio
- Estudio de viabilidad del proyecto
- Escalabilidad del producto
- Metodología adoptada
- Herramientas utilizadas
- Sprints
- Entregables
- Estimación de esfuerzo
- Planificación de actividades

Plan de Gestión de la configuración

- Herramienta para el versionado
- Estructura del repositorio
- Nomenclatura de ítems de configuración
- Procedimiento de Versionado

Plan de Pruebas

- Objetivo
- Alcance
- Estrategia de Prueba
- Casos de riesgo

Gestión del Proyecto



- Product Backlog
- Herramientas de gestión Administrativa y Desarrollo
- Forma de trabajo
- Ceremonias
- Tableros y resultados de cada Sprint

Producto

Documentos del Producto

Definición del Producto

- Product Backlog
- Definición de Paquetes
 - Listado de Epics y US
 - Diagrama de Comunicación/Secuencia
 - Diagrama de Clases de Análisis
 - Diseño de Interfaz
- Diagramas de Transición de Estados
- DER
- Definición de la Arquitectura del Software
 - Ambiente de Implementación
 - Diagrama de Despliegue

Documento de Pruebas

Manual de Usuario

- Funcionalidades para Administrar la Tienda
- Funcionalidades de la Tienda o propias de los Consumidores Finales

Implementación de la Base de Datos

Producto tuindumentaria.store-Software desarrollado y testeado.

Estimación de esfuerzo

El equipo realizará no más de 2 reuniones semanales con una duración aproximada de 1 a 3 horas cada una.

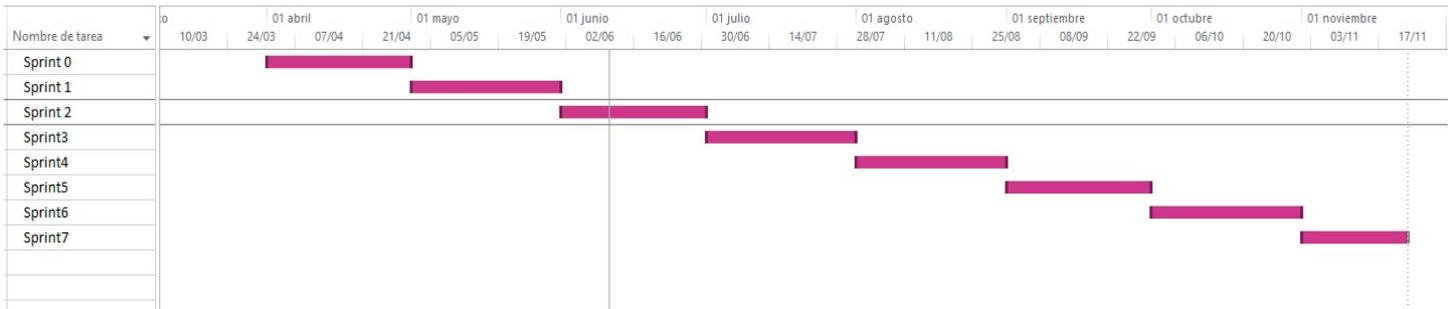
Cada integrante del equipo contribuirá al desarrollo del proyecto disponiendo de 4 a 8 horas semanales cumpliendo con tareas especificadas en las reuniones de equipo.

Horas semanales: 8 hs. por cada integrante en promedio.

Planificación de las actividades

Para realizar la planificación utilizaremos el diagrama de Gantt el cual nos permite programar la duración de cada uno de los Sprints con los cuales trabajaremos.

A continuación, adjuntamos la tabla y el diagrama con la planificación general de los Sprints.



Actividad	Fecha de inicio	Duración	Fecha de Fin
Sprint0	01/04/2019	30 días	30/04/2019
Sprint1	01/05/2019	30 días	30/05/2019
Sprint2	01/06/2019	30 días	30/06/2019
Sprint3	01/07/2019	30 días	30/07/2019
Sprint4	01/08/2019	30 días	30/08/2019
Sprint5	01/09/2019	30 días	30/09/2019
Sprint6	01/10/2019	30 días	30/10/2019

Replanificación de actividades para concluir el proyecto

Actividad	Fecha de inicio	Duración	Fecha de Fin
Sprint7	01/06/2020	30 días	30/06/2020
Sprint8	01/07/2020	30 días	30/07/2020

Para poder concluir el proyecto agregamos 2 sprints. Estos dos sprints los utilizaremos para mover el sitio web desde un servidor Web a otro ya que el anterior había caducado la vigencia del dominio contratado y el certificado de seguridad. Además, concluiremos la documentación que no había sido terminada aún.