

Nombre del Proyecto: CONTA

Plan de Producto de Software

Fecha: 5 de marzo del 2024

Identificación del Grupo: creada por el profesor

Nombre del Grupo: Los POKERFACE.

Integrantes: Juan David Caballero Barros, Santiago Elías Donado Osorio, Julio César Escobar Ramírez, Haiver Andrés Gutiérrez Escobar, Jorge Eduardo Valencia Vigles.

Historial de Cambios

Revisión	Fecha	Ítem	Descripción de Cambio	Responsable
	29-02-24	1.1	Creación del inciso.	Jorge Valencia, Juan Caballero.
	29-02-24	1.2	Creación del inciso.	Haiver Gutierrez, Julio Escobar.
	02-04-24	2	Creación del inciso.	Jorge Valencia.
	02-04-24	3	Creación del inciso.	Jorge Valencia.
	29-02-24	4	Creación del inciso.	Juan Caballero, Jorge Valencia.
	03-04-24	5.1	Creación del inciso.	Juan Caballero
	03-04-24	5.2.1	Creación del inciso.	Juan Caballero
	05-04-24	5.2.2	Creación del inciso.	Julio Escobar.
	05-04-24	5.2.3	Creación del inciso.	Haiver Gutiérrez.
	03-04-24	5.2.4	Creación del inciso.	Santiago Donado.

Tabla de Contenido

1	Proyecto de Producto de Software	4
1.1	Identificación y Contexto del Problema	4
1.2	Propósito, Alcance y Objetivo del Proyecto	4
2	Documentos de Referencia	5
3	Definiciones y Acrónimos	6
4	Organización y Control del proyecto	7
5	Proceso de Desarrollo de Software	8
5.1	Entorno del Proceso de Software	8
5.2	Diseño de Software	8
5.2.1	Definición de Roles o Actores	8
5.2.2	Análisis de Requerimientos de Software	8
5.2.3	Requerimientos Funcionales	8
5.2.4	Requerimientos No funcionales o de Calidad	9
5.3	Modelado de Software	10
5.3.1	Diagramas de Casos de Uso	10
5.3.2	Diagramas de Secuencia	10
5.3.3	Diagramas de Actividad	10
5.4	Diseño de la Interfaz	11
5.4.1	Arquitectura de Información	11
5.4.2	Wireframe	11
5.5	Diseño de Datos	11
5.5.1	Método de acceso a la base de datos	11
5.5.2	Definición de las Entidades de datos	11
5.5.3	Diagrama Entidad Relación	11
5.5.4	Diccionario de Datos	12
5.5.5	Restricciones de seguridad e integridad	12
5.6	Diseño de la Arquitectura de Software	12
5.6.1	Patrón de Diseño	12
5.6.2	Diagrama de Clases	12
5.6.3	Diagrama de Componentes	12
5.6.4	Diagrama de Despliegue	12
5.7	Construcción e Implementación de Software	12
5.7.1	Integración del sistema de software	13
5.7.2	Verificación y validación del sistema de software	13
5.7.3	Integración de software en Hardware	13
5.7.4	Transición de software y gestión de lanzamientos	13
5.7.5	Mantenimiento del software	13
5.7.6	Gestión de defectos y problemas de software	13
Anexos		14

1 Proyecto de Producto de Software

1.1 Identificación y Contexto del Problema

A medida que garantizamos el bienestar de la población mediante el acceso a energía, alimentos y otros bienes, consumimos los recursos naturales de nuestro planeta. Sin embargo, los modelos actuales de consumo están agotando estos recursos y dañando los ecosistemas. Uno de los principales problemas es la pobre organización de los consumos de las personas, que suelen tener libretas u hojas de cálculo para guardar los consumos y servicios de los cuales se realicen pagos, estos pueden tomar mucho tiempo en hacer y suelen ser complicados de organizar. Con nuestro producto, las personas tendrán la capacidad de organizar con mayor facilidad su vida financiera, brindando la posibilidad de registrar deudas, pagos realizados además de poder priorizar unos pagos sobre otros.

1.2 Propósito, Alcance y Objetivo del Proyecto

El propósito general de nuestro proyecto es poder ayudar a las personas a ordenar su consumos diario, semanal y mensual, para lograr un mejor consumo de sus bienes y así no hacer un mal gasto de bienes el cual se vea repercutido en la persona o en el medio ambiente.

La finalidad del proyecto es lograr que las personas eviten caer en el consumo innecesario mediante el software. Al registrarse el usuario ingresará sus ingresos, de esta manera se mantendrá al tanto del capital que posee para cubrir sus gastos, de igual manera, ingresará sus gastos, partiendo desde sus gastos más importantes hasta sus gastos rutinarios. Al ingresar sus gastos el software le indicará que tanto está disminuyendo su capital base, si este, se encuentra realizando gastos que sobrepasen sus ingresos, la página le notificará mediante un estado de cuenta visualizado en colores, en el cual se representa si está realizando consumos innecesarios. El software tendrá la capacidad de advertir a los usuarios cuando estén realizando un mal manejo de finanzas, de esta forma concientizar a las personas a realizar un mejor manejo de dinero, ya que, muchas veces las personas no se fijan en que gastan su dinero, lo cual los lleva a deudas y problemas económicos.

2 Documentos de Referencia

Realice una lista de los documentos estandares y/o referencias bibliograficas que se utilizan en el proceso del plan de desarrollo de software. Liste los documentos internos que influyen en las decisiones de diseño y las opciones de implementación del proyecto.

Referencias

Referencia	Titulo	Autor	Año
[R1]	Sustainable consumption production (ODS 12)	Organización de Naciones Unidas	2016
	INGENIERÍA DE SOFTWARE 9th edición	Roger pressman	2021

Estandares

Estandar	Titulo	Autor	Año
[E1]	ISO/IEC/IEEE 29148:2011	ISO	2011

Nota: tenga en cuenta que debe utilizar información de fuentes confiables, como libros o artículos de investigación como referencias. Para estandares los utilizados para este documento o documentos oficiales.

3 Definiciones y Acrónimos

Debe proporcionar una lista de definiciones, términos y acrónimos requeridos para entender correctamente el documento del plan de proyecto de software, colocando las respectivas referencias del documento donde fue tomada de la lista del ítem anterior.

- ODS 12 (Objetivo de Desarrollo Sostenible 12): El ODS 12 se enfoca en garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Busca equilibrar las necesidades actuales con la preservación de los recursos naturales para las generaciones futuras.
- Scrum: Scrum es una metodología ágil de gestión de proyectos que se utiliza para desarrollar productos complejos. Se basa en iteraciones cortas llamadas “sprints” y promueve la colaboración, la adaptabilidad y la entrega incremental.
- Consumo Responsable: El consumo responsable implica tomar decisiones conscientes al adquirir bienes y servicios. Se trata de considerar el impacto ambiental, social y económico de nuestras elecciones de consumo.
- Software: El software es el equipamiento lógico e intangible de un ordenador o dispositivo.

4 Organización y Control del proyecto

Proporcione una descripción resumida de la organización técnica del proyecto y la estructura del equipo. Describa el equipo de desarrollo de software, sus roles y responsabilidades.

Nombre y Apellidos	Rol en el Proyecto	Responsabilidades
Juan David Caballero Barros	Scrum master y developer backend.	
Jorge Eduardo Valencia Vigles	Product owner.	
Haiver Andrés Gutiérrez Escobar	Developer backend y tester.	
Santiago Elías Donado Osorio	Developer, UX designer.	
Julio César Escobar Ramírez	Developer frontend.	

5 Proceso de Desarrollo de Software

5.1 Entorno del Proceso de Software

Para el proceso de desarrollo de software, vamos a trabajar con una metodología ágil, precisamente el framework Scrum, basándonos en cuatro fases principales, historias de usuario (responsabilidad del product owner), planificación de los sprint, desarrollo del sprint y reunión final de sprint. En total se realizarán 3 sprint, cada uno llevará un tiempo de 4 semanas. Como herramientas usaremos NodeJS para el backend de la página, MySQL para bases de datos y el framework React con JSX para el frontend, y para la realización de pruebas se usará un navegador web con herramientas de developer.

5.2 Diseño de Software

5.2.1 Definición de Roles o Actores

Nombre del Rol	Descripción
Scrum Máster	Es el director del proyecto, encargado de liderar y coordinar el equipo de developers en el proceso de desarrollo de software.
Product Owner	Este se encarga de analizar y definir las necesidades del cliente para su producto, es el que tiene la mejor idea general de la idea para el proyecto.
Developer backend	Tiene 3 responsabilidades mayores, manejar la base de datos, encargarse del rating de la página y las configuraciones para la comunicación cliente servidor.
Developer frontend	Se encarga de programar la navegación de la página, realizando las estructuras de las interfaces mediante HTML y dándoles estilos con CSS.
UX Designer	Este diseña la interfaz de la página entera con un enfoque a la experiencia de usuario.
Tester	Simula el rol de cliente y se encarga de encontrar posibles errores en el diseño del software.

5.2.2 Análisis de Requerimientos de Software

Describe la técnica utilizada para la recolección de los requerimientos del producto de software. Anexe al final del documento la información que considere necesaria como aporte a este punto.

5.2.3 Requerimientos Funcionales

Liste en la siguiente tabla los requerimientos del sistema, es decir lo que el sistema va hacer y los requerimientos del usuario, es decir lo que podrá hacer con el sistema.

Referencia	Requerimiento	
RF01	Se le brindará al usuario un apartado de inicio de sesión y a la vez un registro si es usuario nuevo, también tendrá la opción de recuperar la contraseña	
RF02	El usuario ingresará su sueldo base con el cuál el software le mostrará la división de sus gastos obtenidos.	
RF03	La seguridad del usuario no estará en ningún momento en peligro, ya que no se manejará la contabilidad directa con su cuenta bancaria.	

Nota: teniendo como referencia la norma ISO/IEC/IEEE 29148 de 2011 Ingeniería del Software Proceso del Ciclo de Vida Ingeniería de Requerimientos, deberá utilizar la siguiente estructura recomendada para su escritura:

[Condición] [Sujeto] [Acción] [Objeto] [Restricción]

[Condición] [Acción o restricción] [Valor]

[Sujeto] [Acción] [Valor]

5.2.4 Requerimientos No funcionales o de Calidad

Elabore una lista de las restricciones o servicios ofrecidos por el software relacionada con aspectos del producto de software, la organización y aspectos externos. Debe generar minimo dos requerimientos no funcionales para cada uno de los tipos establecidos (usabilidad, eficiencia, seguridad, aspectos éticos, aspectos regulatorios y legislativos).

Referencia	Tipo	Descripción
RNF-01	Usabilidad	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar para que los clientes puedan almacenar y organizar sus consumos sin dificultad.
RNF-02	Eficiencia	La aplicación debe cargar los datos de los consumos de manera rápida y eficiente, especialmente cuando el usuario accede a su historial de consumos o realiza búsquedas.
RNF-03	Seguridad	Los datos de los usuarios deben estar encriptados y protegidos contra accesos no autorizados.

5.3 Modelado de Software

5.3.1 Diagramas de Casos de Uso

Elabore cada uno de los diagramas de casos de uso que cubra todos los requerimientos funcionales descritos en el numeral 5.2.3. El diagrama debe estar basado en la notación UML y en función de los diferentes roles del sistema.

Para cada diagrama de casos de uso deberán hacer una descripción utilizando la siguiente plantilla:

Caso de Uso	Nombre del Caso de Uso		
Versión	V1	Referencia	CU#
Autor	Nombre de quien lo describe	Fecha	D/M/A
Actores	Liste los actores que intervienen en el caso de uso.		
Referencias	Liste la referencia de los requerimientos funcionales del punto 6.2.2. que intervienen en el caso de uso.		
Precondiciones	Describa las condiciones necesarias que se deben cumplir para poder ejecutar el caso de uso.		
Postcondición	Describe el estado del sistema cuando se cumple con éxito el caso de uso.		
Flujo Normal (Deberá escribir en cada línea paso a paso la interacción entre lo que hace el actor y el sistema durante la ejecución del caso de uso)			
Paso	Actor	Descripción	
Flujos alternos	Describa lo que pasa en la eventualidad que no se cumpla con el flujo normal de interacción.		
Excepciones	Escriba las excepciones que pueden ocurrir durante el caso de uso.		

5.3.2 Diagramas de Secuencia

Coloque aquí un diagrama de secuencia por cada diagrama de caso de uso, aplicando la notación UML mediante el uso de una herramienta digital.

5.3.3 Diagramas de Actividad

Coloque aquí un diagrama de actividad de cada uno de los procesos del software más representativos, aplicando la notación UML mediante el uso de una herramienta digital.

5.4 Diseño de la Interfaz

5.4.1 Arquitectura de Información

Realice el mapa de la estructura de información (Mapa del Sitio Web) con base en los diagramas de diseño de software.

Con base en el mapa, explique cuáles son los elementos de navegación principal y describa que tipo de información encontrará el usuario en cada uno de ellos.

5.4.2 Wireframe

Mediante el uso de una herramienta tecnológica, desarrolle y coloque en este punto los wireframe más representativos del producto de software, con su respectiva descripción.

5.5 Diseño de Datos

5.5.1 Método de acceso a la base de datos

De acuerdo al sistema de gestión de base de datos utilizada, explique la forma de tener acceso a la base de datos para realizar las transacciones.

5.5.2 Definición de las Entidades de datos

Enuncie y describa cada una de las entidades que pertenecen al diseño de la base de datos, mediante el uso de la siguiente tabla.

Entidad	Descripción

5.5.3 Diagrama Entidad Relación

Coloque en este punto el diagrama realizado mediante el uso de una herramienta digital en formato imagen.

5.5.4 Diccionario de Datos

El diccionario de datos hace referencia a las características de los datos utilizados por el sistema. En este punto deberá colocar cada una de las entidades con sus respectivos campos entre los cuales están: nombre, tipo de datos, longitud, valores específicos si es obligatorio y una descripción. De igual forma se debe especificar la integridad a través de las llaves primarias y foraneas.

5.5.5 Restricciones de seguridad e integridad

Describa los aspectos de integridad utilizados en las relaciones entre las diferentes entidades del modelo de datos.

5.6 Diseño de la Arquitectura de Software

5.6.1 Patrón de Diseño

Describa brevemente los métodos para definir y describir la arquitectura del sistema de software.

5.6.2 Diagrama de Clases

Coloque aquí el diagrama de clases con su notación respectiva la cual incluye, sus atributos y métodos, así como las relaciones y cardinalidad respectiva.

5.6.3 Diagrama de Componentes

Realice y coloque el diagrama de componentes que se utiliza para modelar los aspectos físicos del sistema, mediante la unión de componentes, interfaces y relaciones.

5.6.4 Diagrama de Despliegue

Realice y coloque el diagrama que se utiliza para para modelar la configuración de funcionamiento del sistema incluyendo el software y el hardware.

5.7 Construcción e Implementación de Software

Identificar sistemas, notaciones y convenciones de nomenclatura utilizadas en el desarrollo para la gestión de la configuración.

5.7.1 Integración del sistema de software

Describa los elementos de software como unidades, componentes o módulos que se integrarán en un esfuerzo de desarrollo coordinado para cumplir con los objetivos de costo, programación y rendimiento del sistema de software.

5.7.2 Verificación y validación del sistema de software

Explique cómo los requisitos, incluidos los no técnicos, como la seguridad y la protección, se verificarán y validarán para el sistema de software.

Tenga en cuenta que existen pruebas de tipo unitario, de integración, de funcionalidad y de usuario final.

5.7.3 Integración de software en Hardware

Describa como los elementos de Software que se integrarán con los elementos de Hardware relevantes para realizar un sistema integral.

5.7.4 Transición de software y gestión de lanzamientos

Describa las actividades de control de versiones de software, distribución de software y transición de software entre versiones.

5.7.5 Mantenimiento del software

Describa el enfoque para mejorar el software y corregir los defectos una vez que se haya lanzado el software.

5.7.6 Gestión de defectos y problemas de software

Explique como los defectos de software y los problemas técnicos se identificarán, registrarán y resolverán (acción correctiva).

Describa las actividades para el aseguramiento de la calidad y la mejora de los procesos.

Anexos

Incluya cualquier documento o grafico que considere necesario para dar soporte a alguno de los puntos descritos en el documento, recuerde hacer referencia al anexo.

Primer parcial.

Historias de usuario:

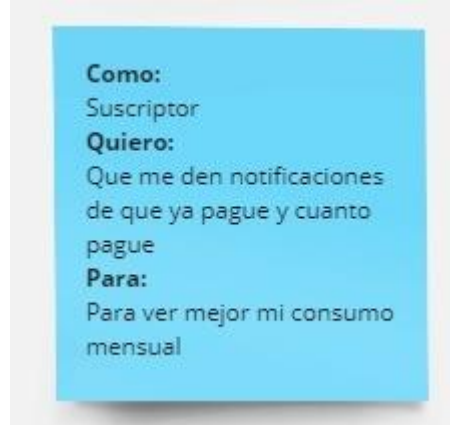
Como: Usuario Quiero: Algo ágil y sencillo Para: Organizarse mejor	Como: Usuario Quiero: Bonito facil de ver Para: tener un mejor habito	Como: Usuario Quiero: Que siempre funcione en tiempo real Para: Mejorar mi consumo	Como: Usuario Quiero: Con opciones variadas Para: Para saber en que se me va la plata	Como: Usuario Quiero: Que se muestre gráficas de mis datos Para: Gastar en cosas importantes
Como: Usuario Quiero: Que se me permita organizar en notas Para: Que siempre este activo	Como: Usuario Quiero: Que tenga colores claros y oscuros Para: Porque quiero organizar mis cosas	Como: Usuario Quiero: Que tenga un menú amplio Para: Porque necesito saber en que es mejor gastar	Como: Usuario Quiero: Que me muestre las prioridades de gastos Para: Porque soy un poco desordenado	Cómo: Usuario Quiero: Que maneje notificaciones Para: Porque tengo un mal hábito de consumo
Como: Usuario Quiero: Quiero que me explique las opciones Para: Para organizar mi sueldo	Como: Usuario Quiero: Quiero que al entrar me de la opción de poner mis datos Para: Para saber en que me gasto mi sueldo	Como: Usuario Quiero: Quiero tener opciones de manejo mensual Para: Para poder pagar mis deudas	Como: Usuario Quiero: Quiero algo didáctico Para: Para un mejor hábito de consumo	Como: Usuario Quiero: Quiero algo útil y que sea fácil de usar al verlo Para: Para no excederme en los gastos
Como: Suscriptor Quiero: No quiero tener anuncios Para: Para tener organizado mi día	Como: Suscriptor Quiero: Tener privilegios de notificaciones mas precisas Para: Para gastar en cosas necesarias	Como: Suscriptor Quiero: Quiero poder cambiar los diseños del programa a mi gusto Para: Para tener mis recibos ordenados	Como: Suscriptor Quiero: Quiero una opción de fechas de cobro Para: Ordenar mejor mi dinero	Como: Suscriptor Quiero: Que me den notificaciones de que ya pague y cuanto pague Para: Para ver mejor mi consumo mensual

Como: Usuario Quiero: Quiero que me explique las opciones Para: Para organizar mi sueldo

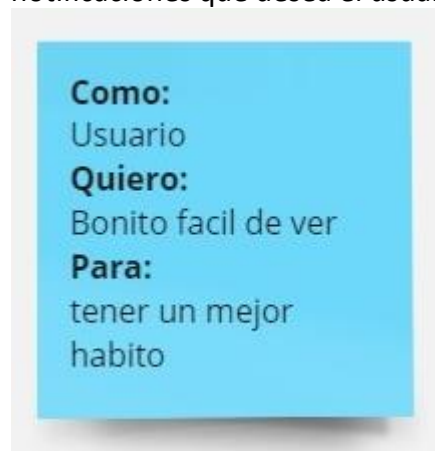
-Realizar un apartado en el cual el usuario coloque su lista de gastos necesarios.

-Hacer un menú interactivo para que nuestros usuarios tengan la opción de navegar en el de manera eficaz.

Realizar una página principal que sea optima y contenga opciones simplificadas para así lograr una mejor comodidad de nuestro usuario.



-El desarrollador backend realizar un algoritmo para implementar el sistema de notificaciones que desea el usuario.



-Implementar colores agradables y que resulten cómodos para el usuario

-El desarrollador Fronted se encargará de adaptar el estilo de la página para que sea agradable al público.

Para que: Nuestro software brinda ayuda a nuestros usuarios para que estos eviten caer en malos hábitos financieros, de esta manera impulsaremos a que desarrollen una mejor administración de su dinero.

Persona: Estudiantes. Trabajadores.

Impacto: Desarrollo de un nuevo habito que brinda solución a los malos hábitos financieros y al consumo innecesario.

Poseer conocimiento total acerca de sus ingresos y de sus gastos, facilitando información acerca de cuánto dinero gasta al mes y en que lo gasta.

Que: Mediante sistemas que indiquen los gastos registrados en el mes, estos estarán estandarizados por colores los cuales representaran el estado de la cuenta.

Notificarle al usuario si ha gastado de más en el mes.

Organizar y priorizar gastos del usuario.

1.) Registro de Gastos e Ingresos

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder registrar mis gastos para mantener un registro de mis transacciones.

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder registrar mis ingresos para tener una visión completa de mis finanzas.

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder categorizar mis transacciones (gastos e ingresos) para una mejor organización.

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder ver un resumen de mis gastos e ingresos en un período de tiempo específico.

2.) Gestión de Gastos Prioritarios

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder establecer gastos prioritarios para asegurarme de asignar fondos a las necesidades más importantes.

Historia de Usuario: Como usuario, quiero recibir notificaciones cuando esté cerca de exceder el presupuesto establecido para un gasto prioritario.

3.) Visualización y Análisis de cuenta

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder ver gráficos o diagramas que muestren mis patrones de gasto e ingreso a lo largo del tiempo.

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder filtrar y ordenar mis transacciones para analizar mis hábitos de gasto de manera más detallada.

Historia de Usuario: Como usuario, quiero recibir sugerencias o consejos sobre cómo mejorar mi manejo del dinero en función de mis patrones de gasto.

4.) Configuración y Personalización

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder configurar categorías personalizadas para adaptar el sistema a mis necesidades específicas.

Historia de Usuario: Como usuario, quiero poder establecer metas de ahorro o presupuestos mensuales para controlar mis gastos.

