

AnalizAr

Especificación de requisitos de software

Dev Full Solutions

21/04/2023

Versión H

Ficha del documento

Versión	Fecha	Revisión	Autor
A	02/10/2022	Versión original	Dev Full Solutions
B	03/10/2022	Modificación Sprint 1	Dev Full Solutions
C	17/10/2022	Modificación Sprint 2	Dev Full Solutions
D	21/04/2023	E-commerce 2023 - Sprint 0	Dev Full Solutions
E	07/05/2023	E-commerce 2023 - Sprint 1	Dev Full Solutions
F	21/05/2023	E-commerce 2023 - Sprint 2	Dev Full Solutions
G	04/06/2023	E-commerce 2023 - Sprint 3	Dev Full Solutions
H	18/06/2023	E-commerce 2023 - Sprint 4	Dev Full Solutions

Contenido

Ficha del documento	2
1 Introducción	3
1.1 Propósito	3
1.2 Alcance	4
1.3 Personal involucrado	4
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	5
1.5 Referencias	6
1.6 Resumen	6
2 Descripción general	6
2.1 Perspectiva del producto	6
2.2 Características de los usuarios	7
2.3 Restricciones	7
3 Requisitos específicos	8
3.1 Product Backlog	8
3.2 Sprints.	9
3.2.1 Sprint 0	9
3.2.2 Sprint 1	11
3.2.3 Sprint 2	12
3.2.4 Sprint 3	13
3.2.5 Sprint 4	14

1 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para un sistema de análisis de consumo eléctrico. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1.1 Propósito

El propósito de la aplicación AnalizAr es proporcionar a los usuarios una herramienta web intuitiva y eficiente para el análisis de su consumo eléctrico. Esta aplicación permitirá a los usuarios visualizar de manera clara y concisa información detallada sobre sus niveles de consumo eléctricos, tanto en tiempo real como a lo largo del tiempo.

El principal objetivo de AnalizAr es promover la conciencia y comprensión del consumo eléctrico de los usuarios, permitiéndoles tomar decisiones asertivas, basándose en la información que le aportará nuestra aplicación, en cuanto a su consumo energético. Los usuarios podrán monitorear y evaluar su consumo diario, semanal, mensual e histórico, identificando patrones, tendencias y posibles áreas de mejora.

Además del análisis de consumo eléctrico, AnalizAr también ofrece características adicionales para mejorar la experiencia del usuario. Los usuarios podrán configurar alertas personalizadas a través de correo electrónico, que los notificarán cuando su consumo eléctrico alcance niveles predefinidos. Esta funcionalidad les permitirá tener un mejor control de los consumos eléctricos y recibir notificaciones oportunas. Esto busca fomentar una mayor eficiencia energética.

Adicionalmente, AnalizAr incluye un Ecommerce integrado, donde los usuarios pueden explorar y adquirir medidores eléctricos inteligentes, que les proporcionarán una mayor precisión en la medición de su consumo. Asimismo, se ofrecen tres tipos de suscripciones, brindando a los usuarios opciones flexibles y adaptadas a sus necesidades, más la posibilidad de contratarlos mensual o anualmente..

En resumen, el propósito de AnalizAr es brindar al usuario una herramienta que le permita tener control de su consumo eléctrico, promoviendo la eficiencia energética, la reducción de costos y la contribución a un futuro más sostenible.

1.2 Alcance

Esta aplicación llevará el nombre comercial de AnalizAr. Tomará datos de medidores eléctricos inteligentes y los mostrará en pantalla para informar al usuario su consumo diario, mensual e histórico. Además, podrá configurar alertas vía mail para que sea advertido de determinados niveles de consumo. Traerá como beneficio hacer consciente al usuario de su nivel de consumo eléctrico para con ello tomar una decisión con respecto al mismo. Adicionalmente a esto contará con un Ecommerce donde el cliente puede comprar sus medidores y elegir entre los tres tipos de suscripciones que brinda Analizar.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Carlos Antonio Gavernet
Rol	Scrum Master
Información de contacto	carlosgavernet@gmail.com

Nombre	Carlos Daniel Pozzo
Rol	Desarrollador
Información de contacto	dpozzo68@gmail.com

Nombre	Noemí Zalazar
Rol	Desarrollador
Información de contacto	noecoast@gmail.com

Nombre	Milagros Wolowiez
Rol	Desarrollador
Información de contacto	miliwol15@gmail.com

Nombre	Samuel Gatica
Rol	Desarrollador
Información de contacto	samuelgatica92@gmail.com

Nombre	Diego Ponce de Leon
Rol	Desarrollador
Información de contacto	diegopdl1992@gmail.com

Nombre	Francisco Giachero
Rol	Desarrollador
Información de contacto	giacherofranc22@gmail.com

Nombre	María Julia Martins
Rol	Desarrollador
Información de contacto	julytamartins@gmail.com

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
Admin	Administrador del sistema/aplicación AnalizAr
AZ	Analizar (Sistema de análisis de consumo eléctrico)
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
FTP	Protocolo de Transferencia de Archivos
WP	Wordpress (CMS)
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de Hipertexto)
GET	Tipo de petición HTTP
POST	Tipo de petición HTTP
PUT	Tipo de petición HTTP
DELETE	Tipo de petición HTTP
N/A	No Aplica
CMS	Sistema gestor de contenido
BD	Base de Datos
US	Historias de Usuarios
MVC	Modelo Vista Controlador
API	Interfaz de programación de aplicaciones
SPA	Single page application
MP	Mercado Pago

1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

1.6 Resumen

Este documento se realiza siguiendo el estándar IEEE Std. 830-1998

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

La aplicación AnalizAr será diseñada para funcionar en entornos web, lo que permitirá su utilización de forma rápida, eficaz y accesible para todos los usuarios. La interfaz de la aplicación será responsive, lo que significa que se adaptará a diferentes formatos de pantalla, como computadoras de escritorio, tablets y dispositivos móviles.

La perspectiva del producto se centra en brindar a los usuarios una experiencia intuitiva y amigable al interactuar con la aplicación. El objetivo principal es proporcionarles una herramienta para analizar su consumo eléctrico de manera sencilla y comprensible.

La aplicación AnalizAr, que en sus versiones anteriores se diseñó utilizando tecnologías como HTML, CSS, Bootstrap y JavaScript para crear una interfaz atractiva y fácil de usar bajo el formato de aplicación web multi página, a partir de esta versión adopta un enfoque de desarrollo de SPA (Single Page Application) añadiendo las tecnologías de Angular, TypeScript, Django y Python, lo que permitirá una navegación fluida y una carga rápida. En ambos modelos de desarrollo nuestro equipo sigue la implementación de las mejores prácticas de diseño web.

El diseño responsive garantizará que los usuarios puedan acceder a la aplicación desde cualquier dispositivo con conexión a internet, sin importar su tamaño de pantalla o resolución.

2.2 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Manejo de herramientas informáticas
Actividades	Control y manejo del sistema en general, administración de los usuarios, administración de productos y suscripciones

Tipo de usuario	Usuario Registrado
Formación	Manejo de entornos web
Actividades	Observa e indaga información de su consumo eléctrico, configuración de alertas, compra de medidores y suscripciones

Tipo de usuario	Usuario No Registrado
Formación	Manejo de entornos web
Actividades	Observa información sobre las funcionalidades que ofrece Analizar

2.3 Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet desde cualquier dispositivo debido a su diseño responsivo.
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript, MySQL y Python
- El software debe mantenerse bajo control de versiones
- Uso de dominio con la marca
- Servidor web Apache y de base de datos MySQL
- Los datos provenientes de los medidores van directamente a la BD a través de una API propia de los equipos, éste sistema sólo toma los datos ingresados en la BD.
- Interfaz de página SPA

3 Requisitos específicos

3.1 Product Backlog

- Como administrador, quiero poder ver el número total de usuarios registrados en el sitio web.
- Como usuario, quiero poder tener una sección donde adquirir el medidor o medidores para poder seleccionar el que se adapte más a la necesidades del hogar.
- Como usuario, quiero que la web cuente con una sección de planes o suscripciones para poder escoger el que se adapte a las necesidades requeridas.
- Como administrador, quiero poder agregar nuevos productos al sitio web, incluyendo detalles como el tipo de producto, el precio, la descripción y la cantidad disponible.
- Como administrador, quiero poder actualizar la información del producto existente en el sitio web, incluyendo detalles como el precio, la descripción y la cantidad disponible.
- Como administrador, quiero poder eliminar productos del sitio web que ya no estén disponibles o que ya no sean relevantes para el negocio.
- Como administrador, quiero poder ver una lista de todos los productos disponibles en el sitio web, para poder evaluar el catálogo de productos.
- Como administrador, quiero poder filtrar los productos por categoría o tipo de producto, para poder encontrar rápidamente productos específicos.
- Como administrador, quiero poder ver una lista de todas las compras realizadas por los clientes, para poder evaluar el rendimiento financiero.
- Como cliente, quiero poder buscar productos y servicios disponibles en el sitio web, para encontrar los que me interesan.
- Como cliente, quiero poder ver los detalles de un producto o servicio, para obtener más información antes de realizar una compra.
- Como cliente, quiero poder agregar un producto o servicio al carrito de compra, para comprar varios productos al mismo tiempo.
- Como cliente, quiero poder ver los productos y servicios que he agregado al carrito de compra, para confirmar mi selección antes de realizar una compra.
- Como cliente, quiero poder realizar el pago de mi compra, para recibir los productos o servicios adquiridos.
- Como cliente, quiero poder ver el historial de mis compras realizadas, para recordar qué productos o servicios he adquirido anteriormente.
- Como propietario quiero que mi página web de AnalizAr sea una aplicación de página única para que el cliente tenga una experiencia más fluida y moderna.

3.2 Sprints.

3.2.1 Sprint 0

N° de secuencia	Sprint 0
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Definir requerimientos que dejarán reflejados en el IEEE830. Plantear Historias de Usuarios y Tareas dependientes de las US para incorporarlas en el repositorio remoto de Github (Issues y Milestones). Definir tareas dentro de las Historias de Usuarios.
Sprint Backlog	<ul style="list-style-type: none"> Como administrador, quiero poder ver el número total de usuarios registrados en el sitio web. Como usuario, quiero poder tener una sección donde adquirir el medidor o medidores para poder seleccionar el que se adapte más a la necesidades del hogar. Como usuario, quiero que la web cuente con una sección de planes o suscripciones para poder escoger el que se adapte a las necesidades requeridas. Como administrador, quiero poder agregar nuevos productos al sitio web, incluyendo detalles como el tipo de producto, el precio, la descripción y la cantidad disponible. Como administrador, quiero poder actualizar la información del producto existente en el sitio web, incluyendo detalles como el precio, la descripción y la cantidad disponible. Como administrador, quiero poder eliminar productos del sitio web que ya no estén disponibles o que ya no sean relevantes para el negocio. Como administrador, quiero poder ver una lista de todos los productos disponibles en el sitio web, para poder evaluar el catálogo de productos. Como administrador, quiero poder filtrar los productos por categoría o tipo de producto, para poder encontrar rápidamente productos específicos. Como administrador, quiero poder ver una lista de todas las compras realizadas por los clientes, para poder evaluar el rendimiento financiero. Como cliente, quiero poder buscar productos y servicios disponibles en el sitio web, para encontrar los que me interesan. Como cliente, quiero poder ver los detalles de un producto o servicio, para obtener más información antes de realizar una compra. Como cliente, quiero poder agregar un producto o servicio al carrito de compra, para comprar varios productos al mismo tiempo. Como cliente, quiero poder ver los productos y servicios que he agregado al carrito de compra, para confirmar mi selección antes de realizar una compra. Como cliente, quiero poder realizar el pago de mi compra, para recibir los productos o servicios adquiridos. Como cliente, quiero poder ver el historial de mis compras realizadas, para recordar qué productos o servicios he adquirido anteriormente.

Proyecto Integrador
Especificación de requisitos de software

Sprint Backlog	<ul style="list-style-type: none">• Como propietario quiero que mi página web de AnalizAr sea una aplicación de página única para que el cliente tenga una experiencia más fluida y moderna.
Calendario	<i>Fecha Inicio = 10/04/2023 - Fecha de Fin = 21/04/2023</i>
Inconvenientes: En esta primera fase logramos mantener el mismo equipo que finalizó el año pasado aunque hay 2 integrantes que expusieron sus dudas en continuar con la tecnicatura.	

3.2.2 Sprint 1

N° de secuencia	Sprint 1
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • FrontEnd <ul style="list-style-type: none"> ◦ Convertir los archivos html del proyecto previo en una SPA en Angular con sus módulos y componentes correspondientes. ◦ Incorporar navegabilidad de la aplicación mediante Routing con Angular. • BackEnd <ul style="list-style-type: none"> ◦ Diseño conceptual (DER actualizado). ◦ Diseño lógico (Normalización y Modelo relacional). ◦ Diseño físico (Script de la DB en MySQL). ◦ Diagrama de Clases y Casos de Uso para facilitar el modelado en POO. • Gestión del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> ◦ Actualizar el repositorio grupal en GitHub mediante comandos desde los repositorios locales. ◦ Reflejar los avances individuales y del equipo en la sección WIKI. ◦ Actualizar IEE830.
Sprint Backlog	<ul style="list-style-type: none"> • Como usuario, quiero poder tener una sección donde adquirir el medidor o medidores para poder seleccionar el que se adapte más a la necesidades del hogar. • Como usuario, quiero que la web cuente con una sección de planes o suscripciones para poder escoger el que se adapte a las necesidades requeridas. • Como administrador, quiero poder filtrar los productos por categoría o tipo de producto, para poder encontrar rápidamente productos específicos. • Como cliente, quiero poder buscar productos y servicios disponibles en el sitio web, para encontrar los que me interesan. • Como cliente, quiero poder ver los detalles de un producto o servicio, para obtener más información antes de realizar una compra. • Como propietario quiero que mi página web de AnalizAr sea una aplicación de página única para que el cliente tenga una experiencia más fluida y moderna.
Calendario	Fecha Inicio = 24/04/2023 - Fecha de Fin = 07/05/2023
Inconvenientes: En esta fase logramos cumplir los objetivos planteados, excepto la opción de búsqueda, por motivos de tiempo. A inicios de la segunda semana de trabajo nos encontramos con la necesidad de reestructurar la distribución de desarrollos ante la baja de Noemí Zalazar de la tecnicatura y la falta de participación de Milagros Wolowiez y Samuel Gatica, quienes estuvieron complicados con temas personales y laborales respectivamente.	

3.2.3 Sprint 2

N° de secuencia	Sprint 2
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • FrontEnd (Construir un frontend dinámico) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Crear servicios que consuman un API Rest de prueba. ◦ Inyectar los servicios en los componentes para que puedan acceder a los datos de prueba y mostrarlos en pantalla mediante Data Binding. ◦ Incorporar la programación reactiva asíncrona. • BackEnd <ul style="list-style-type: none"> ◦ Establecer el modelo de base de datos del primer Sprint en Django usando clases. ◦ Establecer el sistema de usuarios en Django-Admin. ◦ Crear un ABM de productos/servicios utilizando el panel de control de Django. • Gestión del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> ◦ Actualizar el repositorio grupal en GitHub mediante comandos desde los repositorios locales. ◦ Reflejar los avances individuales y del equipo en la sección WIKI. ◦ Actualizar IEE830.
Sprint Backlog	<ul style="list-style-type: none"> • Como usuario, quiero poder tener una sección donde adquirir el medidor o medidores para poder seleccionar el que se adapte más a la necesidades del hogar. • Como usuario, quiero que la web cuente con una sección de planes o suscripciones para poder escoger el que se adapte a las necesidades requeridas. • Como administrador, quiero poder filtrar los productos por categoría o tipo de producto, para poder encontrar rápidamente productos específicos. • Como cliente, quiero poder buscar productos y servicios disponibles en el sitio web, para encontrar los que me interesan. • Como cliente, quiero poder ver los detalles de un producto o servicio, para obtener más información antes de realizar una compra. • Como administrador, quiero poder agregar nuevos productos al sitio web, incluyendo detalles como el tipo de producto, el precio, la descripción y la cantidad disponible. • Como administrador, quiero poder actualizar la información del producto existente en el sitio web, incluyendo detalles como el precio, la descripción y la cantidad disponible. • Como administrador, quiero poder eliminar productos del sitio web que ya no estén disponibles o que ya no sean relevantes para el negocio.
Calendario	<i>Fecha Inicio = 08/05/2023 - Fecha de Fin = 21/05/2023</i>
<p>Inconvenientes: Esta etapa se vió afectada por varios acontecimientos que prácticamente redujeron a la mitad el tiempo de desarrollos. Uno de ellos fue poder contar con material de estudio obligatorio a partir del jueves de dicha semana. A ello se le sumó la imposibilidad de realizar la planing por distintos motivos decidimos que cada integrante desarrolle los servicios de los componentes que desarrolló en el Sprint 1. Finalmente el 18 de mayo recibimos la confirmación del abandono de Carlos Gavernet a la tecnicatura.</p>	

3.2.4 Sprint 3

N° de secuencia	Sprint 3
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • FrontEnd <ul style="list-style-type: none"> ○ Incorporar formularios reactivos de Registro y Login y para la manipulación de servicios/productos/suscripción. ○ Conexión con el BackEnd para el registro e inicio de sesión. ○ Conexión con el BackEnd para almacenar los datos en la DB a través del modelo en Django. ○ Opcional: Agregar rutas protegidas a la navegación. • BackEnd (Definición de la API Rest y los endpoints para las funcionalidades de): <ul style="list-style-type: none"> ○ Registro de usuarios. ○ Login de usuarios. ○ Registro / Alta de al menos 3 productos / servicios / suscripción. ○ Tablero de control con módulos planteados. ○ Los datos serán consumidos desde la DB MySQL. ○ Opcional: Token validación con JWT. • Gestión del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> ○ Actualizar el repositorio grupal en GitHub mediante comandos desde los repositorios locales. ○ Reflejar los avances individuales y del equipo en la sección WIKI. ○ Actualizar IEE830.
Sprint Backlog	<ul style="list-style-type: none"> • Como usuario, quiero poder tener una sección donde adquirir el medidor o medidores para poder seleccionar el que se adapte más a las necesidades del hogar. • Como administrador, quiero poder filtrar los productos por categoría o tipo de producto, para poder encontrar rápidamente productos específicos. • Como cliente, quiero poder ver los detalles de un producto o servicio, para obtener más información antes de realizar una compra. • Como administrador, quiero poder agregar nuevos productos al sitio web, incluyendo detalles como el tipo de producto, el precio, la descripción y la cantidad disponible. • Como administrador, quiero poder actualizar la información del producto existente en el sitio web, incluyendo detalles como el precio, la descripción y la cantidad disponible. • Como administrador, quiero poder eliminar productos del sitio web que ya no estén disponibles o que ya no sean relevantes para el negocio.
Calendario	<i>Fecha Inicio = 22/05/2023 - Fecha de Fin = 04/06/2023</i>
<p>Inconvenientes: Sin dudas está ha sido, hasta el momento, la peor de las etapas vividas como equipo de desarrollo. Justo en el Sprint de transición de SM, hacia el final del mismo, perdemos a Carlos. Por lo cual Francisco asumió toda la responsabilidad de conducir al equipo. De los 6 integrantes restantes solo Francisco, Diego y yo estamos activos tratando de adaptar los desarrollos para alcanzar los objetivos de cada Sprint. Lo destacable de toda la situación es que nos hemos fortalecido como equipo y nos potenciamos entre nosotros..</p>	

3.2.5 Sprint 4

N° de secuencia	Sprint 4
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidades completas (FrontEnd y BackEnd integrados) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tablero de control para usuarios. ◦ Tablero de control administrador CRUD básico funcional. ◦ Actualizar documentación IEE830, tablero Kanban y Wiki. ◦ Actualización del proyecto en GitHub. ◦ Demo final en video con participación de todo el equipo describiendo todas las funcionalidades. ◦ Opcional: Sitio publicado en servidor. • Gestión del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> ◦ Actualizar el repositorio grupal en GitHub mediante comandos desde los repositorios locales. ◦ Reflejar los avances individuales y del equipo en la sección WIKI. ◦ Actualizar IEE830.
Sprint Backlog	<ul style="list-style-type: none"> • Como usuario, quiero poder tener una sección donde adquirir el medidor o medidores para poder seleccionar el que se adapte más a la necesidades del hogar. • Como usuario, quiero que la web cuente con una sección de planes o suscripciones para poder escoger el que se adapte a las necesidades requeridas. • Como administrador, quiero poder filtrar los productos por categoría o tipo de producto, para poder encontrar rápidamente productos específicos. • Como cliente, quiero poder buscar productos y servicios disponibles en el sitio web, para encontrar los que me interesan. • Como cliente, quiero poder ver los detalles de un producto o servicio, para obtener más información antes de realizar una compra. • Como administrador, quiero poder agregar nuevos productos al sitio web, incluyendo detalles como el tipo de producto, el precio, la descripción y la cantidad disponible. • Como administrador, quiero poder actualizar la información del producto existente en el sitio web, incluyendo detalles como el precio, la descripción y la cantidad disponible. • Como administrador, quiero poder eliminar productos del sitio web que ya no estén disponibles o que ya no sean relevantes para el negocio.
Calendario	<i>Fecha Inicio = 05/06/2023 - Fecha de Fin = 18/06/2023</i>
<p>Inconvenientes: Finalmente Francisco, Diego y yo arribamos al desarrollo del presente Sprint, dónde abordamos, además de los desarrollos propios del mismo, la actualización y complementación de aspectos funcionales de los Sprints 2 y 3 a fin de lograr una mejor versión del producto final. Somos conscientes de que podemos mejorar aún más su versión final, no obstante, estamos orgullosos de la integridad, fortaleza y elasticidad que hemos logrado como equipo de desarrollo. Esperamos haber cumplido con los objetivos propuestos. Gracias.</p>	