



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto “EcoHuella”

Curso: Programación III

Docente: Ing. Elard Ricardo Rodriguez Marca

Integrantes:

Cabrera Catari, Camila Fernanda (2021069824)

Málaga Espinoza, Ivan Francisco (2021071086)

Meza Noalcca, Jean Marco (2021071087)

Mamani Condori, Gilmer Donaldo (2012042779)

Tacna – Perú

2023



Proyecto

{EcoHuella, Tacna, 2023}

Presentado por:

Camila Fernanda Cabrera Catari

Ivan Francisco Málaga Espinoza

Jean Marco Meza Noalcca

Gilmer Donald Condori Mamani

{Cargo que ocupa en la organización}

{2023}

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

Tabla de contenido

Resumen

Ejecutivo.....
.....3

I

Propuesta

narrativa.....
.....4

1. Planteamiento del Problema.....
...4
2. Justificación del proyecto.....
.....4
3. Objetivo general.....
.....5
4. Beneficios.....
.....6
5. Alcance.....
.....7
6. Requerimientos del sistema.....
...7
7. Restricciones.....
.....7



8. Supuestos.....	
.....	7
9. Resultados	
esperados.....	
.....	8
10. Metodología de	
implementación.....	
...8	
11. Actores	
claves.....	
.....	9
12. Papel y responsabilidades del	
personal.....	10
13. Plan de monitoreo y	
evaluación.....	12
14. Cronograma del	
proyecto.....	
....	15
15. Hitos de	
entregables.....	
.....	17

II

Presupuesto.....	
.....	18
1. Planteamiento de aplicación del presupuesto.....	18
2. Presupuesto.....	
.....	18
3. Análisis de Factibilidad.....	
.....	18
4. Evaluación Financiera.....	
.....	18
 Anexo 01 – Requerimientos del Sistema { <i>nombre del sistema</i> }.....	19

RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del Proyecto propuesto: <i>{EcoHuella, Tacna y 2023}</i>	
Propósito del Proyecto y Resultados esperados: <p>El propósito del proyecto es fomentar la conciencia ambiental y la responsabilidad energética entre los estudiantes de la Institución Educativa Parroquial Corazón de María. Se busca promover un enfoque responsable en el consumo de energía eléctrica, permitiendo a los estudiantes registrar sus propios consumos de manera regular.</p> <p>Los resultados esperados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aumentar conciencia ambiental en los estudiantes.</i> • <i>Incentivar la participación activa de los estudiantes al permitirles registrar y monitorear sus propios consumos de energía, involucrándose directamente en el proceso de gestión energética.</i> 	
Población Objetivo: <i>La beneficiaria de este proyecto sería la Mg. Gladys Mansilla Pimentel, representante del cliente.</i>	
Monto de Inversión (En Soles): <i>S/. 28,700.00</i>	Duración del Proyecto (En Meses): <i>3 meses</i>

PROPUESTA NARRATIVA

1. Planteamiento del Problema

En un mundo que experimenta un constante crecimiento en la demanda de energía eléctrica, el excesivo consumo energético ha llegado a niveles preocupantes. Este consumo excesivo no solo agota nuestros valiosos recursos naturales, sino que también contribuye significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero, agravando el problema del cambio climático. En este contexto, la IEP “Corazón de María” se compromete a abordar este desafío y promover un consumo responsable de energía entre sus estudiantes.

La creciente conciencia ambiental y los esfuerzos globales para combatir el cambio climático han elevado la gestión eficiente de la energía eléctrica a un tema de importancia crítica. Sin embargo, a pesar de la disponibilidad de tecnologías y prácticas de conservación de energía, muchos usuarios, no están completamente informados sobre su consumo energético o carecen de herramientas efectivas para reducirlo.

2. Justificación del proyecto

2.1 Beneficios del Proyecto

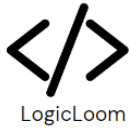
Beneficios tangibles del proyecto incluyen:

- *Adquisición de nuevos dispositivos, como laptops.*
- *Empleo para programadores y diseñadores.*

Beneficios intangibles abarcan mejoras en:

- *Servicios,*
- *Control de consumo*
- *Gestión más eficiente*

2.2 Criterios de Inversión



Nuestros criterios de inversión se basan en los tres criterios presentados en base a que se necesitara el B/C para saber si hay beneficios, El VAN para saber si es aceptable el valor del proyecto y el TIR si es que se puede obtener retornar los gastos, ya que necesitamos recuperar de los costos invertidos al desarrollarse en el trayecto del tiempo. En ello, podemos utilizar a esos criterios debido a que **queremos que el** proyecto cumpla con todos los requisitos y con los valores económicos para ser aceptado.

5.1.2.1 Relación Beneficio/Costo (B/C)

$$B/C = VAI / VAC$$

En donde:

- B/C: relación costo-beneficio.
- VAI: valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos.
- VAC: valor actual de los costos de inversión o costos totales.

5.1.2.2 Valor Actual Neto (VAN)

5.1.2.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

3. Objetivo general

El objetivo es calcular el consumo de energía eléctrica por parte de los usuarios según sus registros.

4. Alcance

Inclusiones

- Registro Datos de Consumo: Ecohuella permitirá a los usuarios registrar y almacenar los datos de consumo de energía eléctrica.
- Información Ambiental: Ecohuella proporcionará información educativa sobre los efectos ambientales del consumo de energía y la importancia de reducir la huella de carbono para los usuarios.
- Gestión de Perfiles de Usuario: Ecohuella permitirá a los usuarios administrar su perfil personal, así como actualizar datos personales.
- Visualización de Datos: Ecohuella mostrará gráficos estadísticos a usuarios resumiendo su consumo ingresado. Así mismo, los usuarios administradores podrán observar las estadísticas de nuevos usuarios ingresados.

Exclusiones

- Mantenimiento del sistema: Si bien se implementarán acuerdos de soporte técnico y mantenimiento, el alcance no abarca la ejecución de actividades de mantenimiento continuo después de la implementación.
- Cambio de infraestructura tecnológica: El alcance no implica la actualización o modificación significativa de la infraestructura tecnológica existente en la empresa, excepto cuando sea necesario para la integración del sistema.

5. Requerimientos del sistema

Código	Requerimiento	Descripción
RF-01	Registro de Usuarios	<p>Los usuarios pueden crear cuentas para acceder a la aplicación.</p> <p>Los usuarios pueden iniciar sesión en sus cuentas.</p>
RF-02	Gestión de electrodomésticos	Los usuarios pueden buscar electrodomésticos específicos o filtrar electrodomésticos por categoría.
RF-03	Ingreso de Tiempo de consumo	Los usuarios pueden ingresar el tiempo utilizado por sus electrodomésticos así como el consumo de estos.
RF-04	Almacenamiento de Dato	Los datos de consumo ingresados por los usuarios se almacenan en una base de datos.
RF-05	Cálculo del Impacto Ambiental	<p>La aplicación calcula el impacto ambiental total basado en el consumo ingresado por el usuario.</p> <p>Se utiliza información sobre el impacto ecológico para realizar los cálculos.</p>
RF-06	Perfil de Usuario	Los usuarios pueden ver y editar su perfil, incluyendo información personal y preferencias.
RF-07	Notificaciones	El sistema puede enviar notificaciones o recordatorios a los usuarios para revisar su consumo energético periódicamente.

RF-08	Reportes	<p>Los administradores pueden importar pdf con el registro de consumo de los estudiantes.</p> <p>Los administradores pueden importar documento excel con la información de consumo registrada en el sistema.</p>
RF-09	Recuperar Cuenta	Los usuarios pueden recuperar su contraseña.

6. Restricciones

- Posibilidad de que el presupuesto asignado y/o aprobado para el presente producto final sea menor al estimado.
- Posibilidad de que el cliente opte por aumentar más requerimientos al proyecto.
- El sistema sera realizado para una plataforma web, siendo responsive y la base de datos será SQL Server.

7. Supuestos

- Los datos necesarios para la implementación del sistema, lo brindara la empresa.
- El equipo de trabajo se comprometerá a culminar el proyecto de forma satisfactoria.
- Se espera cumplir con lo acordado en los requerimientos funcionales.

8. Resultados Esperados

- Aplicar una adecuada metodología de desarrollo acorde al esquema de trabajo de una forma adecuada.
- Obtener una base de datos integrada y bien estructurada.
- Utilizar Tecnología Open Source, acorde a la innovación de las aplicaciones móviles.
- Diseñar interfaces amigables que reflejen los requerimientos y expectativas del usuario.

9. Metodología de Implementación

RUP es una metodología que tiene como objetivo ordenar y estructurar el desarrollo de software, en la cual se tienen un conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos del usuario en un sistema. RUP es un proceso basado en los modelos en Cascada y por Componentes, el cual presenta las siguientes características: Es dirigido por los casos de uso, es centrado en la arquitectura, iterativo e incremental, lo cual es fundamental para el proceso de desarrollo de software.

