**Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)**

**Carrera de Ingeniería de Software**

**A&D Sw**

Perfil del Proyecto

Presentado por: Ibarra Ronny, Rivera Carlos, Sánchez Ángelo (Grupo 3)

Tutor académico: Ing. Jenny A Ruiz R

Ciudad: QUITO

Fecha: 12/05/2025

Contenido

[**1.** **Introducción** 5](#_Toc197970283)

[**2. Planteamiento del trabajo** 5](#_Toc197970284)

[**2.1 Formulación del problema** 5](#_Toc197970285)

[**2.2 Justificación** 5](#_Toc197970286)

[**3. Sistema de Objetivos** 6](#_Toc197970287)

[**3.1. Objetivo General** 6](#_Toc197970288)

[**3.2. Objetivos Específicos** 6](#_Toc197970289)

[**4. Alcance** 6](#_Toc197970290)

[**5. Marco Teórico** 6](#_Toc197970291)

[**5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)** 7](#_Toc197970292)

[**6. Ideas a Defender** 7](#_Toc197970293)

[**7. Resultados Esperados** 8](#_Toc197970294)

[**8. Viabilidad** 8](#_Toc197970295)

[**8.1 Humana** 9](#_Toc197970296)

[**8.1.1 Tutor Empresarial** 9](#_Toc197970297)

[**8.1.2 Tutor Académico** 9](#_Toc197970298)

[**8.1.3 Estudiantes** 9](#_Toc197970299)

[**8.2** **Tecnológica** 9](#_Toc197970300)

[**8.2.1 Hardware** 9](#_Toc197970301)

[**8.2.2 Software** 10](#_Toc197970302)

[**9.1 Conclusiones** 10](#_Toc197970303)

[**9.2 Recomendaciones** 10](#_Toc197970304)

# **Introducción**

La empresa “AE Vision” surge de la necesidad emergente de detener la producción excesiva de desechos que existe en la ciudad de Quito y en nuestro país en general, la propuesta de la empresa es realizar mediante tecnología innovadora tratar esta preocupante situación mediante sistemas automatizados para la clasificación de residuos, sin embargo aún no poseen un medio por el cual las personas puedan obtener información de la empresa, de su trabajo y de su contribución, por esta razón se busca realizar un documento en base al estándar IEEE 830, donde se especificaran todos los requisitos pertinentes para establecer una presencia en línea, que refleje la filosofía de la empresa, sus productos y sus servicios.

# **2. Planteamiento del trabajo**

## **2.1 Formulación del problema**

El desarrollo de una página web que represente fielmente la identidad de AE Vision y exponga sus productos y servicios enfrenta el reto de establecer y documentar de manera precisa los requisitos funcionales y no funcionales del sistema. Este proceso involucra cuatro fases clave de ingeniería de requisitos: **educción**, para identificar las necesidades de los stakeholders; **análisis y negociación**, para priorizar y consensuar los requisitos; **especificación**, para documentarlos de forma clara y estructurada; y **validación**, para verificar la completitud y consistencia de los requisitos. La aplicación rigurosa de técnicas y estándares apropiados en cada fase será esencial para asegurar el éxito del proyecto.

## **2.2 Justificación**

El proceso de ingeniería de requisitos es fundamental para garantizar que los requisitos del sistema estén bien comprendidos, documentados y alineados con la visión de AE Vision. Una documentación precisa y detallada facilitará una implementación eficiente, minimizando malentendidos, errores de interpretación y cambios innecesarios durante el desarrollo. Al emplear metodologías ágiles y herramientas adecuadas, se optimiza el uso de los recursos y se mejora la calidad del producto final, permitiendo a AE Vision establecer una presencia sólida en línea.

# **3. Sistema de Objetivos**

## **3.1. Objetivo General**

Definir los requisitos funcionales y no funcionales para el funcionamiento del sistema, basados en las necesidades y especificaciones del cliente, mediante técnicas y procesos de ingeniería de requisitos, para obtener una comprensión integral y precisa de las características, expectativas y restricciones del sistema, asegurando que todos los aspectos relevantes sean considerados y documentados.

## **3.2. Objetivos Específicos**

* Emplear técnicas de entrevistas y cuestionarios para recopilar información

detallada sobre los requisitos del sistema.

* Implementar la votación como técnica de resolución de conflictos para

asegurar una toma de decisiones cuando existan desacuerdos entre las opiniones de los stakeholders.

* Aplicar el estándar IEEE 830-1998, para asegurar que los requisitos sean claros, completos, verificables y bien organizados.

# **4. Alcance**

El proyecto tiene como alcance el desarrollo de una página web que refleje la filosofía y los servicios de AE Vision. La plataforma incluirá información sobre los productos, servicios y la contribución de la empresa al medio ambiente. Además, se establecerán mecanismos de interacción para que los usuarios puedan conocer más sobre el proceso de clasificación de residuos y participar activamente en iniciativas ecológicas.

# **5. Marco Teórico**

Este proyecto aprovecha herramientas de internet para mejorar el acceso a los servicios de gestión de residuos que ofrece AE Vision. Para su desarrollo, se han revisado estudios que destacan:

* La gestión adecuada de residuos en entornos urbanos resalta la importancia de controlar y clasificar los desechos para proteger los ecosistemas.
* La digitalización de procesos administrativos demuestra que usar tecnologías facilita la eficiencia, seguridad y seguimiento de las actividades.
* Las tecnologías web (HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL) son esenciales para construir sitios modernos, accesibles y escalables.

El uso de métodos de planificación, como el marco de trabajo 5W+2H, ayuda a organizar los proyectos de manera clara y efectiva. También se consideran fundamentales conceptos como casos de uso, requisitos funcionales y no funcionales, y diseño centrado en el usuario, para garantizar que la plataforma cumpla con los estándares técnicos y de experiencia esperados.

## **5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ¿QUÉ? | ¿CÓMO? | ¿QUIÉN? | ¿CUÁNDO? | ¿POR QUÉ? | ¿DÓNDE? | ¿CUÁNTO? |
| Desarrollar una página web para AE Vision, que refleje su identidad y permita interactuar con los usuarios en la gestión de residuos. | Mediante el uso de estándares IEEE 830, entrevistas, cuestionarios y herramientas ágiles de desarrollo. | Estudiantes desarrollado res, bajo la guía te tutores académicos y personal de AE Vision. | El proyecto se ejecutará durante el semestre, con fechas específicas en el cronograma con fases de análisis, desarrollo, prueba y despliegue | Para establecer una presencia en línea que permita a AE Vision promover su misión ecológica y facilitar la interacción con la comunidad. | El desarrollo se enfoca en la gestión de residuos en la ciudad de Quito y en los entornos locales donde los estudiantes realizan sus actividades. | El proyecto necesita principalmente el uso de recursos tecnológicos disponibles y la dedicación de tiempo para su desarrollo. |

Tabla 1 Marco de trabajo 5W+2H

# **6. Ideas a Defender**

* Estándares de documentos: Los estándares de documentos como IEEE 830 se aplican como guía para redactar requisitos de forma clara y precisa, garantizando la comprensibilidad del documento. Asegurándose de que los objetivos estén bien definidos desde el principio.
* El cumplimiento de estándares de documentación reconocidos, como IEEE 830, garantiza que los requisitos del proyecto sean claros, completos y verificables desde el principio. Esto facilita el entendimiento entre el grupo de trabajo y las partes interesadas, reduce el riesgo de malentendidos y garantiza que el proyecto parta de una base sólida.
* Verificación de reclamaciones: Las reclamaciones se verifican con la parte correspondiente para garantizar su exactitud y significado. Se identifican y evalúan los riesgos potenciales que pueden afectar la implementación del proyecto.
* Validar los requisitos con la parte correspondiente es importante para comprender sus necesidades y expectativas. Al hacer esto en las primeras etapas del proceso, se pueden identificar y resolver posibles problemas o malentendidos antes de que afecten el resto del desarrollo del proyecto.
* Evaluación - Cliente: Los resultados del desarrollo se presentan al cliente para su evaluación y retroalimentación, recopilando retroalimentación para la mejora continua y la adaptación del proyecto según sea necesario.
* Esta evaluación con el cliente es fundamental para garantizar que el proyecto cumpla con las expectativas y necesidades del cliente. Al recopilar comentarios de esta manera, se pueden realizar los ajustes necesarios para que el producto final cumpla con los requisitos del cliente y tenga un alto nivel de satisfacción.

# **7. Resultados Esperados**

Los resultados esperados se centran en la creación de requisitos del sistema y documentos DER (RequirementSpecification Document) que definen y validan los requisitos esenciales para el desarrollo del proyecto. Se espera un análisis general que defina 6 claramente la metodología que se utiliza en este proceso de planificación de la demanda y a través de su desarrollo se satisfacen las necesidades de la empresa y sus clientes.

# **8. Viabilidad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cantidad | Descripción | Valor Unitario (USD) | Valor Total (USD) |
|  | **Equipo en casa** |  |  |
| 1 | Laptop LENOVO R5 5500U / 8gb RAM / 256gb SSD | 600 | 600 |
|  |  |  |  |
|  | **Software** |  |  |
| 1 | Sistema operativo Windows 10 | 145 | 145 |
| 1 | Visual Studio Code | 0 | 0 |
| 1 | Docker | 0 | 0 |
| 1 | FileZilla | 0 | 0 |
|  | | TOTAL | 745 |

Tabla 2 Presupuesto del proyecto

## **8.1 Humana**

### **8.1.1 Tutor Empresarial**

Ing. Alejandro Quishpe

**• Responsabilidades**

**Líder de Proyecto AE-VISION**

### **8.1.2 Tutor Académico**

Ing. Jenny Alexandra Ruiz

* **Responsabilidades**

### **8.1.3 Estudiantes**

Ronny Ibarra

Carlos Rivera

Ángelo Sánchez

**• Responsabilidades**

Ingenieros encargados de documentar el proyecto, elicitar requisitos y brindar ayuda a la empresa.

## **8.2 Tecnológica**

### **8.2.1 Hardware**

Para este proceso de investigación, cada participante utilizará hardware adecuado a sus necesidades específicas. Algunos preferirán laptops con alto rendimiento en procesamiento y memoria para manejar grandes volúmenes de datos y análisis complejos. Otros optarán por tablets o dispositivos 2 en 1 por su flexibilidad y portabilidad durante la recolección de datos en el campo. Además, se emplearán smartphones con conectividad a internet para acceder a 7 herramientas en la nube y colaborar en tiempo real con el equipo, facilitando una gestión eficiente y efectiva del proyecto sin importar la ubicación física de los miembros.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisitos mínimos | Disponibilidad |
| Memoria RAM | 4 GB de RAM | Alta |
| Almacenamiento | 10 GB de espacio de almacenamiento | Alta |

Tabla 3 Requisitos de Hardware

### **8.2.2 Software**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisitos mínimos | Disponibilidad |
| Sistema Operativo | Se recomienda Windows 10 u 11, macOS  10.10 o Ubuntu 16 | Alta |
| IDE | Es recomendable Visual Studio Code debido a su conexión con FTP, sin embargo, cualquier IDE con esta funcionalidad funciona. | Alta |

Tabla 4 Requisitos de Software

## **9.1 Conclusiones**

## **9.2 Recomendaciones**

.

1. **Planificación para el Cronograma:**

Debe insertar una imagen clara y legible de la planificación del proyecto a desarrollar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **TAREA** | **INICIO** | **FIN** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |

Tabla 5 Cronograma del proyecto.

1. **Referencias**

**Anexos.**

**Anexo I. Crono**

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Link:** [**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AdoGz2O\_u-HRZ-cBjO-OmXChx1HHKFcE/edit?usp=sharing&ouid=103780405007738177062&rtpof=true&sd=true**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AdoGz2O_u-HRZ-cBjO-OmXChx1HHKFcE/edit?usp=sharing&ouid=103780405007738177062&rtpof=true&sd=true)

**Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Anexo II. MTZ de Historias de Usuarios**

**Link:** [**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WOUSZwC1UCMjgRkgiJnecG1l1Rt-IF6x/edit?usp=sharing&ouid=103780405007738177062&rtpof=true&sd=true**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1WOUSZwC1UCMjgRkgiJnecG1l1Rt-IF6x/edit?usp=sharing&ouid=103780405007738177062&rtpof=true&sd=true)