Santiago del Campo A00137608

Juan Fernando Jaramillo

Fase 1: Identificación del problema

**Síntomas y necesidades**

**-**La universidad se expande en terreno.

-La expansión hace que haya más terreno que genera residuos naturales.

-No se le está dando un efectivo manejo a estos residuos.

**Definición del problema**

Mala administración y desinformación de los residuos naturales en la universidad ICESI.

**Listado de requerimientos**

**Requerimientos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R1 |
| Resumen | Mostrar la información de los residuos naturales que se procesan en la universidad |
| Entradas | |
| Selección del residuo. | |
| Resultados | |
| Información de los residuos naturales que se procesan en la universidad. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R3 |
| Resumen | Mostrar las cantidades de residuos actualmente en la composta. |
| Entradas | |
| Tipo de residuo | |
| Resultados | |
| Cantidad que existe de dicho residuo en la composta | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R4 |
| Resumen | Cargar la información de los residuos desde un archivo de tipo txt |
| Entradas | |
| Archivo txt | |
| Resultados | |
| Información de los residuos | |

Fase 2: Recopilación de información

Debido que estos datos son antiguos es correcto suponer que debido al crecimiento de la universidad la producción de residuos naturales se haya incrementado, pero la zona designada para tratar estos no se ha adecuado a esto.

**Definiciones**

**Visual Studio:** Es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. ... Visual Studio permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002).

**C Sharp:** C# es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET

**Archivo de texto plano:** Un archivo de texto simple, texto sencillo o texto sin formato, es un archivo informático que contiene únicamente texto formado solo por caracteres que son legibles por humanos, careciendo de cualquier tipo de formato tipográfico.

**Residuo Natural:**Son aquellos que son biodegradables, por lo que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Incluyen restos de comida, cáscaras de frutas y verduras, telas naturales y residuos procedentes de la poda de plantas.

**Compostaje:** El compostaje es un proceso de transformación de la materia orgánica para obtener compost, un abono natural.

**Vegetación:** Conjunto de plantas propias de una zona o un lugar o existentes en un terreno determinado.

Fase 3: Búsqueda de soluciones creativas

**Lluvia de ideas**

1)Invernadero inteligente para la degradación del material.

2) Aplicación que administre la ubicación de cada residuo

3)Sensores que escaneen cuando los residuos deben ser recogidos.

4)Aplicación para educar acerca de los residuos e inventariarlos

5)Adquisición de ganado para que se alimente de los residuos.

Fase 4: Transición de la formulación de ideas a los diseños preliminares

1.Adquisición de ganado para que se alimente de los residuos.

· Esta idea genera más problemas pues la universidad ahora produciría muchas gases de efecto invernadero, tocaría mantener un cuidado especial a cada animal constantemente lo cual sería muy costoso.

Fase 5: Evaluación y selección de la mejor solución

**Criterios de evaluación**

a)conocimiento mínimo para implementación.

[0]Lenguajes de programación y además conocimiento de electronica

[1]Varios lenguajes de programación.

[2]c#

b)Impacto ambiental.

[0] Conlleva a otros problemas ambientales.

[1] No conlleva a otros problemas ambientales.

c)Tiempo de implementación.

[0]<5 semanas

[1]>5 semanas

[2]<1 semana

d)Se realiza con conocimientos que ya poseemos

[0] No

[1] Si

e)Educa al usuario

[0] No

[1] Si

1)Invernadero inteligente para la degradación del material.

2). Aplicación que administre la ubicación de cada residuo

3)sensores que escaneen cuando los residuos deben ser recogidos.

4)Aplicación para educar acerca de los residuos e inventariarlos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Soluciones | Criterio a | Criterio b | Criterio c | Criterio d | Criterio e | Suma |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| 5 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 |

Fase 6: Preparación de informes y especificaciones



