Ing. Diseño Industrial 06/FEBRERO/2020

INTEGRANTES

Marmolejo Bañuelos Jocelin Lizeth   
Pérez Santos Tania Jazmín

auto-colecta

Probabilidad y estadística



**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA**

Reporte 1 de avance de proyecto

**Título del proyecto:**

Auto colecta

(un sistema de recolección de basura en el modelo de un carro con motor de ligas el cual al ejercerle fuerza en el sentido contrario a donde avanzara este por el sistema se impulsará y al mismo tiempo que avance recolectara basura)

**Planteamiento del problema**

Hoy en día muchos de los productos que consumimos y las industrias que los producen generan contaminación, bien directa por su producción o bien indirecta, por su degradación en el medio ambiente (como por ejemplo los plásticos). Encontramos sustancias contaminantes en el aire que respiramos, en nuestra comida, en nuestra ropa y cosméticos… Además, el contaminante plástico ha inundado literalmente nuestras vidas. Cada vez es más evidente la relación entre el actual modelo económico y de producción y los impactos sobre la salud y el medio ambiente.

Convivimos a diario con la contaminación atmosférica, debido al tráfico y a las emisiones de las industrias. La contaminación atmosférica es responsable de un elevado número de muertes prematuras y enfermedades respiratorias en nuestras ciudades.

En tan solo unas décadas el plástico ha pasado a estar presente en todo tipo de objetos y materiales por sus características y bajo precio. Y, al igual que su producción, el aumento de residuos de plástico se ha incrementado de forma dramática. El plástico daña la vida marina y se incorpora a la cadena alimentaria.

Además, en la sociedad actual los seres humanos nos estamos volviendo cada vez más cómodos e inactivos por las comodidades que nos proporcionan los avances tecnológicos, aunque paralelamente experimentamos mayores niveles de estrés en el cuerpo y mayores problemas de salud como consecuencia de la inactividad física. Esta inactividad le pasa factura tanto a nuestro cuerpo, favoreciendo la aparición de enfermedades y empeorando nuestra calidad de vida, como al sistema sanitario, pues muchas enfermedades se podrían combatir simplemente adoptando hábitos de vida saludables como una buena alimentación y la práctica regular de actividad física.

**Formular el problema**

Hoy en día las personas tienen menor importancia por la contaminación pues dada la producción de nuevas industrias esta incrementa cada vez más y las personas en base a esto y el que cada vez son más sedentarias contribuyen a que esta incremente cada vez más por lo que decidimos crear conciencia creando un carro el cual nos ayude a que las personas cuiden el ambiente de una manera más interactiva reduciendo los problemas con los que contamos actualmente.

**Objetivo general del proyecto (¿A dónde queremos ir?):**

El objetivo es tratar de ver con que materiales puede ser más correcta la elaboración del carro recolector y si nuestro motor de ligas sea lo suficiente para poder recolectar la basura y ver qué capacidad es la que tiene que llevar para la basura.

Los verbos que se emplean son:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Determinar | Verificar | Definir | Identificar |
| Diseñar | Conocer | Evaluar | Elaborar |
| Estudiar | Describir | Proponer | Plantear |
| Formular | Analizar | Corroborar |  |

**Objetivos del proyecto**

Como el sistema de ligas actúa con el peso de la basura, además de considerar por que caminos puede avanzar el carro recolector.

Los verbos que se emplean son:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Determinar | Verificar | Definir | Identificar |
| Diseñar | Conocer | Evaluar | Elaborar |
| Estudiar | Describir | Proponer | Plantear |
| Formular | Analizar | Corroborar |  |

**Usando una tabla, explicar cuáles objetivos son desarrollados en las materias que se están cursando y en las que se cursaran en los dos siguientes cuatrimestres**

Justificación

Este proyecto fue planeado en base a lo que esta pasando día con día, el lograr darle una opción de mejorar el medio ambiente de una manera mas interactiva.

El que algo sea llamativo por su forma estética lo hace atractivo al público lo cual hará que vendido para todo público y contribuyan poco a poco.

Exponer los motivos que merecen el desarrollo o investigación del proyecto

* Bajar la tasa de sedentarismo
* Crear conciencia respecto a la contaminación
* Crear inspiración en as personas para proyectos innovadores que tengan el mismo objetivo

Delimitación

Realizaremos un modelo a escala del proyecto para saber si los materiales son los correctos para su elaboración y si el sistema soportara la función.

Es necesario limitar dentro de las cuales se realizará.

Matriz de posibles materiales y costos

Madera distintos grosores ……. $69

Ligas o resorte……. $25

Pintura……$50

Matriz de roles

Diagrama GANTT de tiempos y actividades

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividades | lunes | martes | miércoles | jueves | Viernes |
| Propuesta para hacer proyecto |  |  |  |  |  |
| Diseñar el proyecto |  |  |  |  |  |
| Conseguir materiales |  |  |  |  |  |
| Fabricar el proyecto |  |  |  |  |  |

Explicación de la aportación de cada materia cursada en el cuatrimestre al proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Materias de 2° | Detalles de la Aportación al proyecto |
| INGLÉS II | Es útil a la hora de la investigación, el poder implementar instructivos en otro idioma |
| INTELIGENCIA EMOCIONAL | Se basa en la solución del problema, por qué lo hacemos y para que puesto que estamos pensando en un bien para la comunidad. |
| FUNDAMENTOS DEL DISEÑO | El uso de diversas técnicas y materiales van integrados en el proyecto pues en base a ello lograremos darle una presentación a nuestro proyecto |
| FUNDAMENTOS DE LA FISICA | Nos ayuda a ver las reacciones que tendrán los materiales y las aplicaciones que tendrá nuestro producto |
| ANALISIS VECTORIAL | Funciona para los cálculos de los ángulos y medidas que utilizaremos para darle proporción a nuestro diseño |
| PROBABILIDAD Y ESTADISTICA | Nos ayuda a ver qué tan probable puede ser que sirva o no nuestro proyecto, en que puede funcionar, la forma en que vamos a elaborarlo |
| DIBUJO TECNICO INDUTRIAL | Logramos darle una vista estética y trazar lo planos para ver como quedara nuestro proyecto además ver qué medidas llevara |

Desarrollo del proyecto

Después de definir lo que haríamos el proceso fue:

* Trazar el modelo con las medidas correspondientes al prototipo
* Ver que materiales son más factibles
* Conseguir los materiales
* Cortar las piezas
* Unirlas
* Implementar el mecanismo de las ligas
* Hacer las pruebas correspondientes

Explicación de los avances, el qué y el cómo se explican con detalles en este apartado.

Bibliografía

1. <https://www.frro.utn.edu.ar/repositorio/catedras/civil/ing_sanitaria/Ingenieria_Sanitaria_A4_Capitulo_02_Contaminacion.pdf>

Ing. Jorge A. Orellana- Ingeniería Sanitaria- UTN – FRRO- 2015

1. <https://www.uniondemutuas.es/wp-content/uploads/2017/01/sedentarismo.pdf>

Empresa unión de mutas- 2014

1. <https://pbskids.org/designsquad/pdf/parentseducators/Span_DS_Ed_Guide_RubberBandCar.pdf>

Intel y colaboradores

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORÍA** | **MUY BIEN (3)** | **BIEN (2)** | **SUFICIENTE (1)** | **NO CUMPLIÓ (0)** |
| Portada | El contenido de la portada está bien colocado y contiene completo los datos de los integrantes, escuela, título del proyecto, carrera, fecha y año.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | El contenido de la portada contiene completo los datos de los integrantes, escuela, título del proyecto.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | El contenido de la portada contiene completo los datos de los integrantes, escuela.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | El contenido de la portada solo contiene nombre de la escuela, o menos elementos |
| Título de proyecto | Contiene al menos de veinte palabras y señala de forma clara la problemática a solucionar y las variables principales  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Contiene al menos de veinte palabras y señala la problemática a solucionar y las variables principales  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Contiene al menos de veinte palabras y señala la problemática a solucionar  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Contiene menos de veinte palabras y no se entiende la problemática a solucionar |
| Planteamiento del problema | Expone un problema real que requiere de solución, lo contextualiza desde una perspectiva integral (social, educativo, político, económico, etc.) Determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -Éste denota el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. - Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Expone un problema real que requiere de solución, lo contextualiza desde una perspectiva integral (social, educativo, político, económico, etc.) -Determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -No indica el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. -Destaca su conveniencia. Omite uno de los siguientes criterios: la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Expone un problema real que requiere de solución, lo contextualiza desde una sola perspectiva y no integral (social, educativo, político, económico, etc.) -No determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -No indica el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. -Destaca su conveniencia. Omite dos de los siguientes criterios: la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Enuncia el problema, pero no lo contextualiza, no determina las partes del problema, sus características y factores que los hacen posible. -No indica el desconocimiento de hechos o duda o cuestionamiento derivado de un vacío del conocimiento que den pauta al problema de investigación. No destaca su conveniencia. No considera los criterios de necesidad, magnitud, trascendencia, factibilidad y vulnerabilidad, valor teórico |
| Formular el problema | El problema se enuncia en forma de pregunta. Y considera las variables a estudiar. La pregunta de investigación se indica como: -La existencia de X ¿existe X? -Es una pregunta de descripción y clasificación ¿Cómo es X? -Es una pregunta de composición ¿Cuáles componentes o factores forman X? -Es una pregunta de relación o asociación ¿Hay relación o asociación entre X e Y? ¿Está relacionada la honestidad con el nivel socioeconómico? -Es una pregunta descriptiva-comparativa ¿Es el grupo X diferente al grupo Y? -Es una pregunta de causalidad ¿X causa o provoca cambios en Y? -Pregunta causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y? -Pregunta de interacción causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y bajo ciertas condiciones y no bajo otras?  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | En este caso No aplica esta ponderación | En este caso No aplica esta ponderación | El problema se enuncia en forma de pregunta. Y considera las variables a estudiar. No se identifica claramente el tipo de pregunta que es: -La existencia de X ¿existe X? -Es una pregunta de descripción y clasificación ¿Cómo es X? -Es una pregunta de composición ¿Cuáles componentes o factores forman X? -Es una pregunta de relación o asociación ¿Hay relación o asociación entre X e Y? ¿Está relacionada la honestidad con el nivel socioeconómico? -Es una pregunta descriptiva-comparativa ¿Es el grupo X diferente al grupo Y? -Es una pregunta de causalidad ¿X causa o provoca cambios en Y? -Pregunta causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y? -Pregunta de interacción causal-comparativa ¿X produce cambios mayores que Y bajo ciertas condiciones y no bajo otras? |
| Definición de objetivo general | Presenta objetivo general y específicos de manera clara. El objetivo general indica lo que se pretende alcanzar en la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos específicos indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX -Ambos tipos de objetivos responden a las preguntas: qué se quiere alcanzar, cómo lo voy a lograr y para qué lo voy a realizar. -Hay congruencia entre objetivo general y específicos. | Presenta objetivo general y específicos de manera clara. El objetivo general indica lo que se pretende alcanzar en la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos específicos indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Unos de los objetivos no responden a las preguntas: qué se quiere alcanzar, cómo lo voy a lograr y para qué lo voy a realizar. -Hay congruencia entre objetivo general y específicos.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Presenta objetivo general y específicos de manera clara. El objetivo general indica lo que se pretende alcanzar en la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos específicos indican lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación. Hace uso de verbos, adjetivos y sustantivos. -Los objetivos no responden a las preguntas: qué se quiere alcanzar, cómo lo voy a lograr y para qué lo voy a realizar. -No hay congruencia entre objetivo general y específicos  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Presenta el objetivo general y específicos, pero sin las especificaciones mencionadas en las otras ponderaciones |
| Definición de objetivos |
| Justificación | Justifica de manera clara y coherente el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. Toma en cuenta: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia importante de la población.  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Justifica de manera clara y coherente el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. Toma en cuenta algunos de los siguientes criterios: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Justifica de manera poco clara e incoherente el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. No toma en cuenta algunos de los siguientes criterios: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | No Justifica el por qué y para qué se quiere estudiar e investigar ese problema. No toma en cuenta algunos de los siguientes criterios: La información previa que hay sobre el problema. Los esquemas teóricos que se conocen. Los juicios de valor que se sostienen. Considera la necesidad, la magnitud, trascendencia, factibilidad, vulnerabilidad, valor teórico. Destaca su conveniencia. |
| Delimitación | Explica claramente los alcances y límites del proyecto  Se desarrollo en TeX / LaTeX / LyX | Falta alguna de las anteriores | No hay claridad en los alcances o limites | No se realizo |
| Matriz de consistencia, Cronograma y explicación de las aportaciones que tendrán las materias | Cronograma de actividades (GANTT). Presupuesto del proyecto, indicando las partidas específicas (Costo de proyecto y financiamiento).  Explica clara y técnicamente la aplicación, uso o desarrollo en el que se verá involucrada cada una de las materias que cursa en el cuatrimestre actual | Falta alguna de las anteriores  Divaga en la explicación del involucramiento de las materias que cursa en el cuatrimestre actual | Faltan 2 de las anteriores  No explica las materias involucradas | No contiene nada de lo anterior el documento |
| Bibliografía En APA | Cita usando el formato APA, utilizar libros, referencias de internet y artículos de publicación reciente (5 años a la fecha) | Falta alguna de las anteriores | Faltan 2 de las anteriores | No realiza citas o no usa un formato establecido |