

TITULO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS DE LOS AUTORES

NOMBRE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

ÁREA O TÉCNICA

CIUDAD

AÑO

TITULO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS DE LOS AUTORES

El nombre y título académico
asesor del trabajo.

NOMBRE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

ÁREA O TÉCNICA

CIUDAD

AÑO

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS

LISTA DE FIGURAS

LISTAS DE ANEXO

GLOSARIO

RESUMEN:

ABSTRACT:

1. ESTUDIO PRELIMINAR

1.1 INTRODUCCIÓN

definir introducción (resumen del contenido)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Descripción del problema.

Este aspecto nos indica describir de manera objetiva la realidad del problema que se está investigando. En la descripción se señalan todas las características de la problemática, los hechos y los acontecimientos que están en entorno social, al mismo tiempo se debe mencionar los antecedentes del problema.

1.2.2 Definición de hipótesis o pregunta problema.

Una hipótesis de investigación es una declaración que realizan los investigadores cuando especulan sobre el resultado de una investigación o experimento.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

Justificar una investigación es exponer las razones por las cuales se quiere realizar. Toda investigación debe realizarse con un propósito definido. Debe explicar porque es conveniente la investigación y qué o cuáles son los beneficios que se esperan con el conocimiento obtenido.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General:

El **objetivo general** es un enunciado **que** resume la idea central y finalidad de un trabajo. Este debe ser alcanzable y demostrable.

1.4.2 Objetivos específicos

Son las aspiraciones o propósitos que se pretenden lograr, exponen de manera clara y precisa los alcances y resultados que se desean obtener en las diferentes etapas o fases, del trabajo, bien sea que se realice una investigación, un proyecto, en la producción, etc.

1.5 Alcances Y Limitaciones

1.5.1.1 Alcances

Los alcances nos indican con precisión qué se puede esperar o cuales aspectos alcanzaremos en la investigación.

1.5.1.2 Limitaciones

las Limitaciones indican qué aspectos quedan fuera de su cobertura (las “limitaciones” jamás se refieren a las dificultades de realización, como muchos creen, sino a los “límites” o fronteras hasta donde llegan las aspiraciones de la investigación, siempre por referencia a los objetivos).

1.6 MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL.

1.6.1 Marco antecedentes. (5) (mínimo 3)

Recopilar los antecedentes de un tema de estudio (**teorías, experimentos, datos, estadísticas**, etc.). Al hacer esto, el investigador puede identificar vacíos e interrogantes por explorar que justifican su proyecto.

Identificar en el mercado si existe iguales o similares los que usted quiere implementar. (2) reciente. 2019 -2020

Ejemplo:

Sandbot

Pedro Perez y Pablo Naranjo en 2014 en la universidad e nacional contruyeto ern un Este robusto robot hexápodo de una sola junta, fue uno de los prototipos más fuertes que se crearon en KodLab, tiene un diseño de patas robustas las cuales le permite escavar en la tierra si se queda enterrado. Fue diseñado para el desierto, pero su morfología es prácticamente igual a los demás robots hexápodos de una sola junta creados por este grupo investigativo. Cuenta con 6 patas que están unidas directamente a cada motor que a la vez está unido al robot. El objetivo de este robot es la exploración al igual que todos los demás que se han mostrado en esta sección. De este proyecto cuenta la estructura por que cuenta porn terial que soporte calor.



Figura 21 Sandbot

1.6.2 Marco legal. (Lo entrega la Ing)

El marco legal nos proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política. El marco legal de una elección, y especialmente los temas relacionados con la integridad de la misma, regularmente se encuentran en un buen número de provisiones regulatorias y leyes interrelacionadas entre sí.

1.6.3 Marco teórico.

Es una de las fases más importantes de un trabajo de investigación, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado. Existen numerosas posibilidades para elaborarlo, la cual depende de la creatividad del investigador. Una vez que se ha seleccionado el tema objeto de estudio y se han formulado las preguntas que guíen la investigación, el siguiente paso consiste en realizar una revisión de la

literatura sobre el tema. Esto consiste en buscar las fuentes documentales que permitan detectar, extraer y recopilar la información de interés para construir el marco teórico pertinente al problema de investigación planteado.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 DIAGNÓSTICO DEL MERCADO

2.1.1 Metodología de recolección de información. (formulario tipo encuesta).

2.1.1.1 Análisis de la información .

2.2 PRODUCTO

2.2.1 Identificación del producto.

2.2.2 Características del producto.

2.2.3 Tipo de producto. (si el producto lo requiere).

2.3. CLIENTE

2.3.1 Descripción de las personas afectadas.

2.3.2 Descripción de la población objeto.

2.3 PRECIO

2.3.1 Estructura de precio promedio (Con respecto a la competencia)

2.3.2. Presupuesto Total. (cuanto el cliente está dispuesto a pagar por el producto encuesta*)

3. ESTUDIO TECNICO

3.1 Metodología Y Diseño (diagrama de bloques debidamente explicado)

3.1.1 Requerimientos técnico.

3.2 Diseño General Del Sistema

3.3 Diseño Mecánico

3.3.1. Diseño Estructural

3.3.2. ...

3.4 Diseño Electrónico

3.4.1...

3.5 Diseño Eléctrico

3.5.1 ...

3.6 Diseño de operación

3.6.1 Flujograma de control de operación

3.6.2...

4. ESTUDIO DE RESULTADOS

4.1. Simulación

4.1.3 simulación Mecánico

4.1.1 Simulación Sistema electrónico

4.1.2. Simulación Sistema eléctrico

4.1.3 ...

5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

5.1 Inversión Inicial Del Prototipo

5.1.1 costos directos

5.1.1.1 Diseño de ingeniería

5.1.1.2 Materiales

5.1.1.3 Gastos administrativos

5.2 PRECIO AL MERCADO (**Incluir la ganancia**)

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

6.2 Recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA //webgrafía//infografía

ANEXO

- Formulario.
- Simulación (video, documento o simulación en proteos).

CRONOGRAMA				
BITACORA	ACTIVIDAD A ENTREGAR	MODO DE ENTREGA	FECHA INICIO	FECHA FIN
BITACORA 1	ESTUDIO PRELIMINAR 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1.1 Descripción del problema 1.2 Formulación 2. OBJETIVOS 2.1 Objetivo General 2.2 Objetivos Específicos 3. Justificación 4.Marco de Referencia 4.1. Marco de antecedentes 4.2. Marco Legal 4.2 Marco Teorico	Se presenta en sesión, concertada con el instructor y docente de la I.E. Antes de la fecha fin. Luego de ser aprobada debe subirse al drive.		
BITACORA 2	ESTUDIO MERCADO 2.1 DIAGNÓSTICO DEL MERCADO 2.1.1. Metodología de recolecion de informacion. (formulario tipo encuesta). 2.1.1.1 Analisis de la informacion . 2.2PRODUCTO 2.2.1 Identificación del producto. 2.2.2 Características del producto. 2.2.3Tipo de producto. (si el producto lo requiere). 2.3. CLIENTE 2.3.1 Descripción de las personas afectadas. 2.3.2 Descripción de la población objeto. 2.4 PRECIO 2.4.1 Estructura de precio promedio 2.4.2. Presupuesto Total.	Se presenta en sesión, concertada con el instructor y docente de la I.E. Antes de la fecha fin. Luego de ser aprobada debe subirse al drive.		
BITACORA 3	3. ESTUDIO TECNICO 3.1 Metodología Y Diseño (diagrama de bloques debidamente explicado) 3.1.1 Requerimientos técnico. 3.2 Diseño General Del Sistema 3.3 Diseño Mecánico 3.3.1. Diseño Estructural 3.3.2. ... 3.4 Diseño Electrónico 3.4.1... 3.5 Diseño Eléctrico 3.5.1 ... 3.6 Diseño de operación 3.6.1 Flujograma de control de operación 3.6.2...	Se presenta en sesión, concertada con el instructor y docente de la I.E. Antes de la fecha fin. Luego de ser aprobada debe subirse al drive.		

BITACORA 4	<p>4. ESTUDIO DE RESULTADOS</p> <p>4.1. Simulación</p> <p>4.1.3 simulación Mecánico</p> <p>4.1.1 Simulación Sistema electrónico</p> <p>4.1.2. Simulación Sistema eléctrico</p> <p>4.1.3 ...</p>	<p>Se presenta en sesión, concertada con el instructor y docente de la I.E. Antes de la fecha fin. Luego de ser aprobada debe subirse al drive..</p>		
BITACORA 5	<p>5. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD</p> <p>5.1 Inversión Inicial Del Prototipo</p> <p>5.1.1 costos directos</p> <p>5.1.1.1 Diseño de ingeniería</p> <p>5.1.1.2 Materiales</p> <p>5.1.1.3 Gastos administrativos</p> <p>5.2 PRECIO AL MERCADO</p> <p>6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</p> <p>6.1 Conclusiones</p> <p>6.2 Recomendaciones</p> <p>BIBLIOGRAFÍA</p> <p>//webgrafía//infográfica</p> <p>ANEXO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulario. • Simulación (video, documento o simulación en proteos. 	<p>Se presenta en sesión, concertada con el instructor y docente de la I.E. Antes de la fecha fin. Luego de ser aprobada debe subirse al drive.</p> <p>Se debe hacer una entrega exposición por video conferencia, o video debidamente concertado.</p>		

SITUACIÓN PROBLEMA

En estudios realizados por las entidades internacionales se ha determinado en la actualidad existe una tendencia mundial hacia el bienestar y la calidad de vida de la personas gracias a medios tecnológicos , es por esta razón que existe muchas tecnología en los sectores viales, en el hogares, con el manejo de la contaminación ambiental y ahora están la inclusión tecnológica donde quieren demostrar que la tecnología no tiene limites y busca ayudar a los diferentes estados de salud.

La empresa ABC ha tenido un crecimiento considerable en los últimos años en Colombia, sin embargo, ha tenido inconvenientes al querer incluirse en el mundo internacional porque no ha logrado cumplir con las expectativas tecnológicas de la competencia.

La gerencia preocupada por la situación realiza un análisis de la empresa encontrando convenientes con el área de tecnólogos, por esta razón a realizado una convocatoria en busca fortalecer esta misma.

RETO

Teniendo en cuenta las problemáticas actuales de la empresa ABC solicita al grupo de futuros técnicos en instrumentación industrial - Articulación del Sena presentar nuevos productos en busca de mejorar las innovaciones tecnológicas actuales presentando estudios de factibilidad de sus diseños electrónicos y automáticos o semiautomáticos que puedan presentar a sus competidores.