

ACTA DEL PROYECTO

Al personal directivo y gerencial

Presente

Asunto: INICIACION DEL PROYECTO Y NOMBRAMIENTO DE SU ADMINISTRADOR

Por medio de este conducto deseamos informar la realización del proyecto “Robot de combate”, para la participación en el evento dentro del Tecnológico de Tláhuac.

Hemos decidido nombrar como administrador del proyecto al Ing. Oswaldo Isaac Bolaños Sánchez.

Para lograr la conclusión del proyecto el Ing. Bolaños, se relacionará con diferentes colaboradores dentro de la empresa. El involucramiento de los gerentes de ventas, compras y mantenimiento será clave para el éxito del proyecto, por lo que les solicitamos su mejor disposición a participar con el Ing. Bolaños en los trabajos a realizar.

Las responsabilidades específicas del Ing. Bolaños como administrador del proyecto son:

- Actuar como punto de contacto central para toda comunicación formal entre los consultores y nuestra empresa
- Asegurar que todos los miembros del equipo de trabajo estén comprometidos con el proyecto, consientes de sus responsabilidades y que trabajen de acuerdo con lo que se espera de ellos
- Garantizar que todos los compromisos contractuales con el organismo financiero y con los consultores se cumplan en tiempo y dentro de presupuesto, y que sus productos satisfagan a los usuarios
- Preparar un plan de trabajo del proyecto realista y detallado
- Controlar los costos y programas de trabajo del proyecto

Contaremos con la participación de los siguientes colaboradores :

- El Ing. Joshua Efraín Huerta Torres encargado del área Financiera.
- La Ing. Brenda Flores Chavarría encargada del área de Recursos Humanos.
- El Ing. Emmanuel Ramírez Garces encargado del área de Electrónica.
- El Ing. Jorge Antonio González García encargado del área de Diseño.
- El Ing. Josué David González Rojas encargado del área de Programación.

La autoridad que hemos delegado en el ING. Bolaños para sacar adelante el proyecto consiste en :

- Autoridad para liderar el equipo del proyecto
- Atribuciones para requerir a los administradores y gerentes funcionales reportes periódicos de avances de tareas específicas que les haya encargado
- Protestad para negociar con los gerentes funcionales la reasignación de personal a tareas propias del proyecto

Atentamente,

DIRECTOR GENERAL

PRESIDENTE CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

INTRODUCCIÓN AL CASO DE ESTUDIO

Antecedentes

1. La empresa Robo Tec no tiene el capital suficiente para manufacturar de manera óptima el producto de tal manera se ha prolongado a un período largo para la fabricación de cada componente en específico, además de adquirir piezas de electrónica con distribuidores.
2. En un periodo corto la empresa necesita establecer, agrupar y archivar el proceso de producción debido a que la organización entre los departamentos no es hay una buena comunicación, creando conflictos al momento de cooperar para el desarrollo del producto.
 - Lista de piezas de electrónica – compra – envió - registro de inventario
 - Ventas – entrega - cuentas por cobrar
 - Manufactura - Inventario de producción
 - Mantenimiento preventivo
3. La empresa requiere de un plan de trabajo para poder organizar cada área y así lograr que se pueda cumplir con el objetivo.
4. **Líneas estratégicas de la empresa.**

En el plan estratégico de la empresa, especifica que la manufactura, en cuestión con el proceso administrativo y comerciales, el cumplimiento de cuentas, la óptima organización y a la automatización de procesos. Da pie a lo siguiente:

 - Mejorar los procesos de la empresa: Administrativos, comerciales y de producción. Prioridad en mejorar la comunicación y organización entre departamentos.
 - Crear un plan de trabajo estratégico para la empresa para que tenga un mejor desarrollo.
 - Automatizar el proceso de producción.

PAQUETE TECNOLÓGICO DEL PROYECTO

El proyecto trata sobre desarrollar un robot de combate, empleando los conocimientos obtenidos durante los semestres en la carrera de Ingeniería Mecatrónica. En el proyecto se considera que, al empezar en la creación de dicho robot de pelea, tenemos que poner en énfasis en los siguientes puntos:

- Pruebas y resultados: Para que antes de las peleas tenga un mejor desempeño
- Automatización de sistemas: Para que pueda realizar los movimientos que le estaremos implementando

Se está trabajando en el proyecto, para que cada integrante del equipo, se pueda especializar en cada área que le favorece. Con el fin de revisar y checar cada parte que se realice en el robot. Esto nos ayudara a reducir las fallas cuando el robot este en labor.

TECNOLOGÍA DE PRODUCTO

- Modelado 3D y simulaciones en SOLIDWORKS o en cualquier otro software que nos ayude para la innovación del robot

TECNOLOGÍA DE PROCESOS

- Ayuda de software para la creación de placas
- Administración del proyecto
- Pruebas y errores
- Ensamble de piezas

TECNOLOGÍA DE MAQUINARIA Y EQUIPO

- Computadoras / laptops
- Softwares de diseño, ensamblajes, realización de diagramas (SolidWorks, Proteus, Arduino, PICS).

TECNOLOGÍAS DE OPERACIONES

- Normas y reglas establecidas, en el Reglamento Robot de pelea, para el momento de la competencia.

En este proyecto se incluirán tecnologías para una nueva innovación de dicho robot de pelea.

ENUNCIADO DEL TRABAJO A REALIZAR

1.Objetivo de negocio

El deporte de luchas entre robots, es algo que crece día con día en el mundo. Para ello la empresa busca desarrollar un robot de combate empleando los conocimientos obtenidos durante los semestres de la carrera de Ingeniería en Mecatrónica, respecto a las materias como: Dibujo asistido por computadora, Programación básica, Mecánica de materiales, Mecanismos, Electrónica de potencia, Electrónica digital, Manufactura, Microcontroladores, Diseño mecatrónico, etc.

El objetivo del proyecto es impulsar a las nuevas generaciones a igual que nosotros poner en practica sus conocimientos y así obtener mejores oportunidades, que tengan la capacidad de enfrentar retos.

2.Descripción del producto

Las características con las que contara el robot de combate, son las siguientes:

- Peso de 2 kg
- Llantas de goma
- Es controlado por radio frecuencia
- Un chasis de alambIÓN con recubrimiento de lámina galvanizada

3.Líneas estratégicas de la empresa

La empresa busca ampliar y practicar los conocimientos que un ingeniero mecatrónico puede enfrentar tales como:

- Desarrollar y operar sistemas mecatrónicos
- Diseñar y construir nuevas tecnologías
- Automatización de sistemas para realizar diferentes tareas