

# LINEA DE PRODUCCION

MEJORADA LOPEZ IVAN  
TORRES PINTO LUIS ANGEL  
ALVAREZ SOTELO GABREIL  
VARGAS DIAZ MARCO ANTONIO

September 20, 2019



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA**

# 1 Introduccion

Los alumnos de 4B de la carrera ingenieria en mecatronica decidimos hacer este proyecto ya que nos podria servir en un futuro para saber como operar y usar una linea de produccion, en este proyecto pondremos todas nuestras capacidades y todo nuestro conocimiento, es un proyecto a largo plazo el plazo para lograrlo es de un año, en este año diseñaremos el proyecto y perfeccionaremos cada punto que se nos comente por las diferentes asignaturas involucradas con el proyecto.

En este proyecto mostraremos sobre el avance de nuestra linea de produccion el cual tendra involucradas varias materias, sera automatizado sobre una banda, y varios motores para ello necesitaremos los siguientes materiales que se mencionan en seguida

## 2 MATERIALES

electrovalvula  
motor de dos sensores de presencia  
plc  
banda  
tabla  
botones  
leds  
visagras  
soportes  
caja de acrilico  
servomotores  
material que se necesita para dispersar(arroz)

## 3 OBJETIVO GENERAL, A DONDE QUEREMOS IR

El objetivo general del proyecto es diseñar y elaborar una linea de produccion que sea mas eficaz al momento de producir y verificar que la linea tenga mejor desempeño en cuanto productividad, asi como verificar su diseño y rendimiento para que sean mejores, por ello necesitaremos corroborar que nuestra linea de produccion propone algo mejor en la produccion. Teniendo esto en cuenta nuestro proyecto estara terminado.

### 3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

- 1.DISEÑAR NUESTRA LINEA DE PRODUCCION
- 2.CORRER LA LINEA DE PRODUCCION
- 3.SOLUCIONAR PROBLEMAS ADICIONALES QUE TENGA NUESTRA LINEA DE PRODUCCION
- 4.EVALUAR LA FACTIBILIDAD Y EFICIENCIA QUE TENGA NUESTRO PROYECTO
- 5.VERIFICAR QUE EL DESEMPEÑO SEA ADECUADO
- 6.PROPONER MEJORADA PARA LA LINEA DE PRODUCCION TENGA MEJORES QUE LAS DE PROCESO

## 4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El gran incremento en producción, ha producido un problema en el resultado y desempeño del proceso de fabricación de un producto, así mismo los costos de mantenimiento los cuales son muy elevados. A la hora de hablar de la eficiencia y productividad del proceso de una industria esta se queda muy corta, ya que el desempeño en sus líneas de producción no es el correcto o las operaciones del proceso no son del todo adecuadas.

Por ello nosotros queremos solucionar el problema creando una línea de producción automatizada, con el fin de tener un buen resultado con el producto final y que sea más rápido que una línea de producción normal, y que así mismo el mantenimiento del proceso no sea tan elevado.

## 5 MATERIAS INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO

Materias de 4to	Detalles de la Aportación al proyecto
INGLÉS IV	El inglés se ha convertido en la segunda lengua en importancia en el mundo es por ello nos permite interactuar con cualquier persona, para así poder presentar sin ningún problema nuestro proyecto.
ÉTICA PROFESIONAL	La lealtad, honestidad, deberes son fundamentales para realizar nuestro proyecto el cual será en equipo, por lo que tenemos que tener valores para poder llevar un espacio de respeto.
ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES	Nos permite estudiar los materiales para así saber de qué están compuestos en cuanto a la disposición de los átomos, iones o moléculas que constituyen un material, esto nos permitirá saber con <u>que</u> materiales haremos nuestra línea de producción.
PROGRAMACIÓN DE PERIFÉRICOS	Nos permite interactuar con el ordenador y conectamos con el mundo exterior, ya que nos da las bases para así poder programar, y nos ayudara en la programación de nuestra línea.
SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE INTERFAZ	Nos permite desarrollar circuitos de interfaz empleando la electrónica de potencia y acoplamientos analógicos para la automatización de sistemas, esto hará que nuestra línea de producción este automatizada.
CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES	Nos aporta los conocimientos y habilidades suficientes para controlar, monitorear e interconectar. Esto nos permitirá proyectar, innovar y mantener equipos productivos.

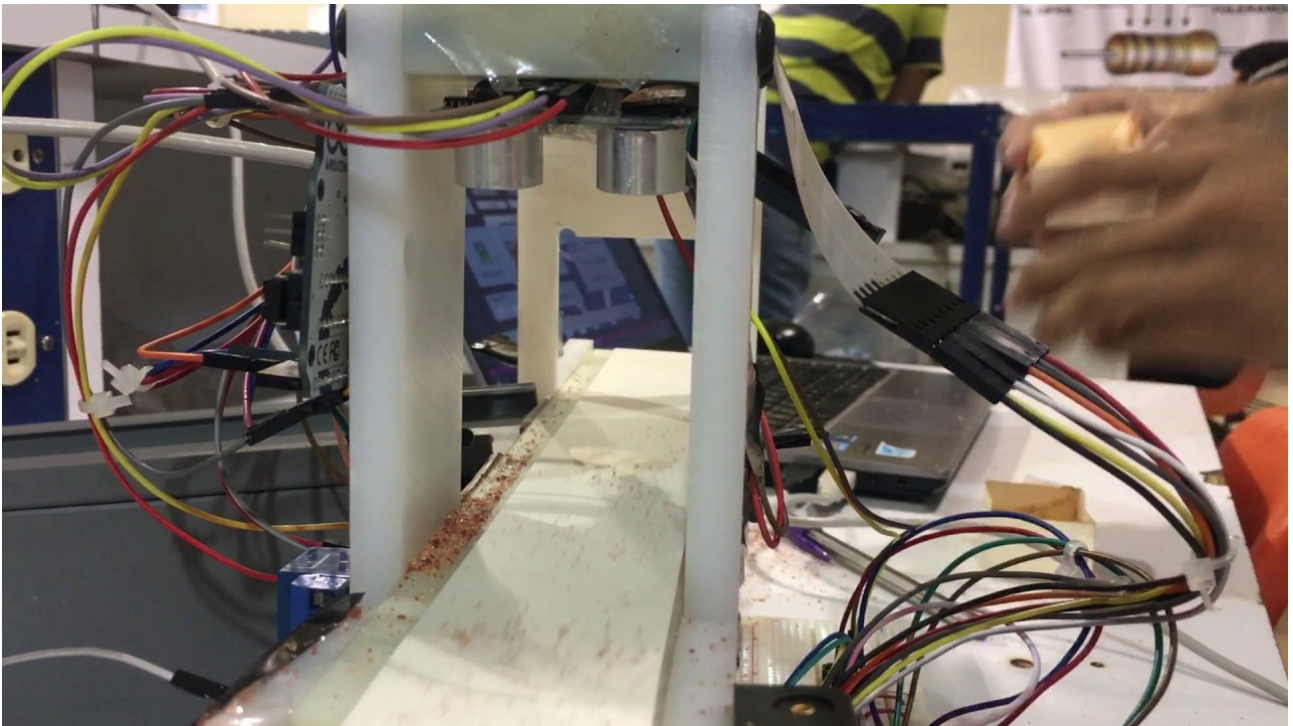
Materias de 5to.	Detalles de la Aportación al proyecto
INGLÉS V	Nos permite interactuar con personas usando otro lenguaje como apoyo.
HABILIDADES ORGANIZACIONALES	Nos aporta bases para seguir cumpliendo nuestro proyecto y no quitar el interés de encima.
ANÁLISIS DE MECANISMOS	Nos aporta la capacidad de resolver problemas de cinemática, desarrollando la creatividad. Esto nos permitirá que nuestro proyecto este desarrollado de la mejor manera.
SENSORES Y ACONDICIONAMIENTO DE SEÑALES	Nos permite identificar, entender y utilizar los principios de sensores, acondicionadores y sistemas de adquisición de señales.
MICROCONTROLADORES	Nos aporta el desarrollo de habilidades para diseñar, analizar y construir nuestro proyecto con sistemas electrónicos, así como crear, innovar, adaptar, y transferir tecnología en el ámbito de la ingeniería.
MOLDEADO Y SIMULACION DE SISTEMAS	Nos aporta conocimientos sobre los principios básicos de funcionamiento de los simuladores para así ser capaz de analizar los resultados de nuestro proyecto.

## 6 JUSTIFICACIÓN

Este proyecto lo llevamos acabo por el echo de demostrar una pequeña parte de un proceso de industria en este demostraremos como se basan las empaquetadoras de arroz, las empresas mas grandes tienen maquinas como la de este proyecto mucho mas grandes, podemos ver en la imagen [1] como son las empresas de arroz.

En la imagen[2] podremos observar un voceto en el cual nosotros nos basaremos para terminar nuestro proyecto.

Tambien podremos ver los procesos que lleva el proyecto desde el armado hasta quedar terminado.



## 7 DIAGRAMA DE GANTT

Actividad	Responsable	Tiempo (MESES X SEMANAS)								
		week 1	week 2	week 3	week 4	week 5	week 6	week 7	week 8	week 9
Analisis del producto	Luis Angel torres pinto									
Selección y definicion del producto	Luis Angel torres pinto									
Definir los objetivos primordiales del producto	Marco Vargas diaz									
Justificacion del proyecto	Daniel Cortez nuñez									
Analisis del Problema y solucion	Ivan Mejorada Lopez									
Cronograma de trabajo	Marco Vargas diaz									
Especificacion de recursos y materiales financieros	Daniel Cortez nuñez									
Produccion de medios	Ivan Mejorada Lopez									
Ejecucion del producto	Gabriel Alvarez Sotelo									
Evaluacion del proyecto	Gabriel Alvarez Sotelo									
Informe final	Ivan Mejorada Lopez									

de gant.png