TEMA DE TESIS

TEMA : DISEÑO DE UNA MÁQUINA DE BAJO COSTO PARA EMPAQUETADO DE GRANOS DE CAFÉ CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE 100 KG PARA CULTIVOS TRADICIONALES DE PRODUCTORES INDEPENDIENTES EN JUNÍN

ÁREA : Ingeniería Mecatrónica

ASESOR : Roberto Sumiyoshi Furukawa Fukuda

ALUMNO(S) : Pedro Sebastian Jaimes Chacon - 20162051

FECHA : 18/03/2024

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS:

El principal objetivo de la presente tesis es el de diseñar una máquina de bajo costo que permita realizar el empaquetado de granos de café de altura y que este pueda ser directamente comercializado por las familias productoras en el departamento de Junín. Primero, se define y explora la problemática, obteniendo información de primera mano mediante entrevistas llevadas a cabo a productores de café. Luego se detallan las tecnologías actuales de empaquetado de café, así como del dosificado y del uso de las válvulas desgasificadoras en las bolsas. Se explica el proceso en la producción de café, desde el cultivo hasta la postcosecha. Además, se explican las consideraciones a tener en cuenta para poder garantizar que el empaquetado sea de calidad y se mantenga la calidad del café. También se detallan los conceptos de solución planteados y se argumenta el concepto elegido; asimismo, se realiza el modelado 3D de las partes más críticas para poder analizarlas. Después se lleva a cabo el desarrollo de los subsistemas mecatrónicos que permitan el correcto funcionamiento del sistema. En conclusión, se identifican las razones de la deficiente productividad en el procesamiento de café en el departamento de Junín, además de que se determinan las condiciones y requerimientos para que se garantice que el empaquetado sea de calidad. Además, se lleva a cabo el diseño mecatrónico del sistema pasando por los diferentes subsistemas para poder integrarlos. De esta manera, se consigue conservar el café en granos, mejorar la productividad y brindarle a los caficultores un negocio rentable con un producto de calidad.

IMPORTANTE

1. Usted debe adjuntar un archivo conteniendo el tema de tesis en formato PDF con el visto bueno (firma) de su asesor (o asesores).
2. Usted no debe contar con un Tema de tesis asignado anteriormente. De darse el caso, deberá efectuar el trámite de cambio del tema de tesis en la Facultad.
3. Usted debe encontrarse matriculado o haber aprobado el primer curso de Tesis de su especialidad.
4. En caso de que el tema de tesis mencione a una organización, deberá adjuntar la autorización del representante legal de dicha organización.
5. Se recomienda que la extensión del documento final de tesis, incluyendo los anexos, esté comprendida entre 75 y 150 páginas. Asimismo, el archivo del documento final de tesis no deberá exceder los 15 MB. Revisar el instructivo para la elaboración de documentos académicos <https://drive.google.com/open?id=15XqAM1J4YDk4wi_EAgVUQEJbGfaZihUr>

En caso de alguna consulta adicional, puede contactarnos a la cuenta: [titulacion-fci@pucp.edu.pe](mailto:titulacion-fci@pucp.edu.pe)