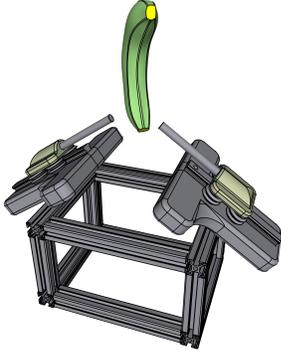
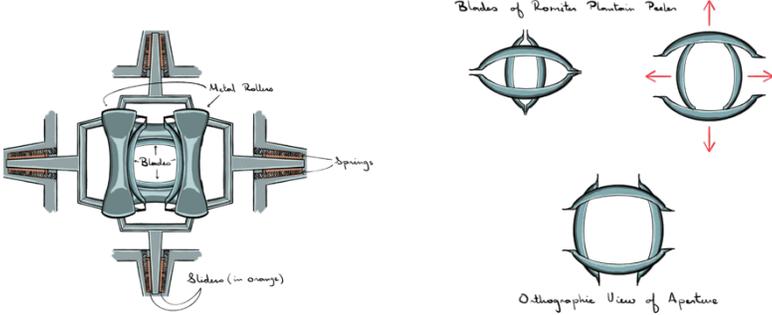


| | | |
|---|---|---|
| Número de Proyecto 2019.03.04 2019.03.05 | |  |
| Título del Proyecto | Pelador de plátano | |
| Cliente | Jose Nelson Ramirez | |
| Localización | Aguada | |
| Integrantes del Equipo | Juan M. Torres Gutierrez Julian Enrique Collazo Bryan Rivera Roubert | |
| Departamento Académico | Ingeniería Mecánica | |
| Descripción del Problema | <p>La industria extranjera de plátanos se introdujo al mercado puertorriqueño mediante el producto del plátano pelado. Este está tomando auge en la isla lo cual afecta a la industria platanera local. La industria local se ve forzada a pelar los plátanos para competir en el mercado libre, sin embargo, debido al alto costo de mano de obra puertorriqueña y la alta demanda, no están dando abasto. Esta requiere un sistema que le permita competir de manera justa con los precios de los plátanos pelados suplidos por el extranjero.</p> | |
| Análisis de la Situación | <p>El mecanismo a utilizarse para pelar los plátanos debe ser accionado por el humano y no automatizado. Esto se debe a la gran dificultad que enfrenta un sistema automatizado en confrontar la alta variabilidad geométrica que tiene los plátanos. Se diseñaron varios experimentos para identificar los requerimientos estructurales de dicho mecanismo y se investigaron diferentes diseños alternos a los creados por grupos anteriores. En fin, se creo un estudio extenso de como debe seguirse el experimento en próximas iteraciones para lograr un prototipo que cumpla la tarea de manera adecuada.</p> | |
| Alternativa Propuesta | <p>Se propone desarrollar un cuadrado dinámico accionado por el mismo plátano al viajar en dirección perpendicular a la estructura. Esta consiste en brazos armados con cuchillas dirigidas hacia el plátano. El plátano accionara estas cuchillas, obligándolas a pelar la cascara. Para que este sistema se calibre a una varianza controlada de geometría de plátanos, consta con unos resortes que ejercen fuerza contraria a la creada por el plátano que se traslada en el centro del mecanismo.</p> | |

| | |
|---------------------------------------|---|
| |  |
| <p>Recomendaciones Finales</p> | <p>Se enfatiza el uso de la cuchilla para facilitar el experimento, sin embargo la cuña es la herramienta a la que se debe aspira a utilizar en el pelador de plátano. Esto se debe a que los sistemas existentes que conocemos constan de una herramienta con forma de cuña.</p> <p>Luego de construir un MVP(Minimum viable prototype) se debe tomar en consideración el efecto que tendrá el uso repetitivo del mecanismo en su funcionamiento. La <i>Romiter RM-GBP1</i> investigada sufrió de fallas gracias a que no resistía uso continuo.</p> |
| <p>Acciones Pendientes</p> | <p>Se tiene que continuar el proceso de diseño de manera modular para que se experimente en el y seguir trabajándolo sin perder material</p> |
| <p>Costo</p> | <p>\$0.00</p> |