#### Documentación de Lecciones Aprendidas

| **Número:** | **Mecanismo de corte de la mazorca del cacao** |
| --- | --- |

| **Proyecto/Actividad:** |
| --- |
| Easy Peel, máquina automática para el pelado y desgrane de la mazorca del cacao. |
| **Fecha: 29/05/2024** |

| **Descripción de la Lección Aprendida:** |
| --- |
| La importancia de realizar pruebas de concepto para el mecanismo de corte de nuestro sistema, fue de gran importancia para identificar los diferentes puntos críticos de la implementación. |
| **Contexto/Evento:** |
| Durante el proceso de diseño, se plantearon diferentes mecanismo que podrían brindar solución al corte de la mazorca de cacao, sin embargo, se evaluaron a través de distintas metodologías de diseño y se pudieron descartar algunas alternativas debido a su complejidad o poca practicidad a la hora de realizar la función del corte. |
| **Impacto:** |
| Al llevar a cabo la evaluación de los distintos mecanismos planteados en la fase de diseño, el equipo de trabajo pudo reducir el gasto de materiales y componentes electrónicos para la implementación del sistema de corte. |
| **Causas/Origen:** |
| Las diferentes alternativas nacen de la necesidad de plantear un mecanismo práctico y eficiente que permitiera realizar el corte de las mazorcas de cacao que se fueran a procesar de manera sencilla, fue así como el equipo en conjunto aportó diferentes diseños del dispositivo y explicó cada una de sus ventajas y desventajas. |
| **Acciones Tomadas:** |
| Se seleccionó la opción más favorable para el mecanismo de corte y se implementó en el sistema completo, con la finalidad de poder realizar un corte preciso a la mazorca del cacao. Sin embargo el sistema implementado presentó fallos en cuanto al funcionamiento mecánico, ocasionando un impacto negativo en la evolución del proyecto o por consiguiente el producto final no fue el esperado. |
| **Recomendaciones:** |
| A la hora de implementar sistemas con mecanismos peligrosos, como es el caso de cuchillas, se deben seguir todas las normas de seguridad, con la finalidad de evitar al máximo cualquier tipo de accidentes que puedan ocasionar lesiones en las personas que están implementando el prototipo. |
| **Responsable de la Implementación:** |
| David Bocanegra, Mateo Martinez |
| **Estado de la Implementación:** |
| Finalizado (Sin éxito) |
| **Fecha de Implementación:** |
| 28/05/2024 |
| **Lecciones Aprendidas Adicionales:** |
| Presentar las diferentes alternativas a profesionales o buscar la asesoría de personas capacitadas para la elaboración de mecanismos más complejos para el proyecto. |

| **¿Quién(es) debería(n) ser informado(s) de esta lección aprendida?** | | |
| --- | --- | --- |
| El equipo del proyecto y el docente del curso. |  | |
| **¿Como debería comunicarse la lección aprendida?** | | |
| Reuniones de Equipo: Presentar la lección aprendida en reuniones de equipo para asegurarse de que todos los miembros del equipo estén al tanto de la experiencia y las acciones tomadas. Esto brinda la oportunidad de discutir cualquier duda o aclaración y fomenta la colaboración en la resolución de problemas.  Sesiones de Retroalimentación: Organizar sesiones específicas de retroalimentación para compartir la lección aprendida con otros equipos de ingeniería electrónica en la organización. Esto permite que el conocimiento se extienda más allá del proyecto actual y beneficie a otros proyectos en curso o futuros.  Registro de Conocimiento: Integrar la lección aprendida en un registro de conocimiento o base de datos de lecciones aprendidas para que esté disponible para su consulta por parte de otros equipos y futuros proyectos. Esto facilita el acceso a la información y asegura que la lección aprendida no se pierda con el tiempo.  Capacitaciones y Talleres: Organizar capacitaciones o talleres específicos sobre el tema de la protección contra sobrecargas y la implementación de redundancias en sistemas de control para compartir las experiencias y aprendizajes con el resto del departamento o la organización.  Actualización de Documentos de Proyecto: Asegurarse de que la lección aprendida se incorpore en la documentación del proyecto, como el plan de desarrollo, los requisitos técnicos y los informes de progreso. Esto garantiza que la experiencia se tenga en cuenta en el ciclo de vida del proyecto. | | |
| **Firmas de los responsables:** | | |
| David Bocanegra, Mateo Pérez Martínez | |

| **Número:** | **Mecanismo vibratorio - Shaking Table** |
| --- | --- |

| **Proyecto/Actividad:** |
| --- |
| Easy Peel, máquina automática para el pelado y desgrane de la mazorca del cacao. |
| **Fecha: 29/05/2024** |

| **Descripción de la Lección Aprendida:** |
| --- |
| La importancia de realizar pruebas de concepto para el mecanismo de separación del fruto de nuestro sistema, fue de gran importancia para identificar los diferentes puntos críticos de la implementación. |
| **Contexto/Evento:** |
| Se planteó la alternativa de generar la separación del fruto por medio de un mecanismo vibratorio, mejor conocido como shaking table, la cual consistía en un motor de corriente alterna AC, de gran potencia, que por medio de un mecanismo soldado a la lámina donde se realiza el corte del fruto, genera una vibración lo suficientemente fuerte como para separar la cáscara de las semillas o frutos. |
| **Impacto:** |
| Permitió dejar en buen desarrollo de finalización uno de los componentes o sistemas más importantes de nuestro prototipo Easy peel. |
| **Causas/Origen:** |
| La necesidad de desarrollar algún sistema que permitiera realizar la separación del fruto cacao y la cáscara del mismo. |
| **Acciones Tomadas:** |
| Se realizó la implementación del sistema por partes, esto con el fin de garantizar que la instalación de cada uno de los componentes se adaptará de forma óptima en el soporte de nuestro dispositivo. |
| **Recomendaciones:** |
| Al trabajar con motores de alta potencia, se tomaron diferentes consideraciones que permitieron realizar el control de velocidad de la mesa vibratoria o shaking table, como circuitos reguladores y circuitos de protección para cargas inductivas. |
| **Responsable de la Implementación:** |
| Miguel Ángel Nieto, Angelo Castañeda Muñoz |
| **Estado de la Implementación:** |
| Finalizado (con éxito) |
| **Fecha de Implementación:** |
| 28/05/2024 |
| **Lecciones Aprendidas Adicionales:** |
| Buscar la asesoría de personas capacitadas para la elaboración de mecanismos más complejos para el proyecto. |

| **¿Quién(es) debería(n) ser informado(s) de esta lección aprendida?** | | |
| --- | --- | --- |
| El equipo del proyecto y el docente del curso. |  | |
| **¿Como debería comunicarse la lección aprendida?** | | |
| Reuniones de Equipo: Presentar la lección aprendida en reuniones de equipo para asegurarse de que todos los miembros del equipo estén al tanto de la experiencia y las acciones tomadas. Esto brinda la oportunidad de discutir cualquier duda o aclaración y fomenta la colaboración en la resolución de problemas.  Registro de Conocimiento: Integrar la lección aprendida en un registro de conocimiento o base de datos de lecciones aprendidas para que esté disponible para su consulta por parte de otros equipos y futuros proyectos. Esto facilita el acceso a la información y asegura que la lección aprendida no se pierda con el tiempo.  Capacitaciones y Talleres: Organizar capacitaciones o talleres específicos sobre el tema de la protección contra sobrecargas y la implementación de redundancias en sistemas de control para compartir las experiencias y aprendizajes con el resto del departamento o la organización.  Actualización de Documentos de Proyecto: Asegurarse de que la lección aprendida se incorpore en la documentación del proyecto, como el plan de desarrollo, los requisitos técnicos y los informes de progreso. Esto garantiza que la experiencia se tenga en cuenta en el ciclo de vida del proyecto. | | |
| **Firmas de los responsables:** | | |
| Miguel Nieto, Angelo Castañeda | |

| **Número:** | **Documentación del Proyecto** |
| --- | --- |

| **Proyecto/Actividad:** |
| --- |
| Easy Peel, máquina automática para el pelado y desgrane de la mazorca del cacao. |
| **Fecha: 29/05/2024** |

| **Descripción de la Lección Aprendida:** |
| --- |
| La importancia de realizar la documentación de las diferentes fases del diseño, implementación y pruebas del prototipo. |
| **Contexto/Evento:** |
| Se documentó toda la información relevante para el proyecto, además de diligenciar las diferentes fichas necesarias para dar por culminada la parte documental y estructural de la metodología para el diseño de nuestro sistema. |
| **Impacto:** |
| Permitió dejar en claro, el punto de partida y el resultado deseado al que apuntaba el proyecto. Así como el plan de trabajo que nos sirvió como guía para la realización de las diferentes tareas y asignaciones del proyecto. |
| **Causas/Origen:** |
| La necesidad de desarrollar con éxito cada fase y sistema de nuestro prototipo Easy peel. |
| **Acciones Tomadas:** |
| Se realizó la documentación necesaria y correspondiente a cada una de las etapas del diseño y asignaciones pertinentes a cada avance realizado por el equipo de trabajo. |
| **Recomendaciones:** |
| Para cualquier proyecto en general es fundamental el poder dejar evidencia de cada una de las etapas del diseño y avance de la implementación del diseño. |
| **Responsable de la Implementación:** |
| Angelo Castañeda Muñoz |
| **Estado de la Implementación:** |
| Finalizado (con éxito) |
| **Fecha de Implementación:** |
| 28/05/2024 |
| **Lecciones Aprendidas Adicionales:** |
| El orden de la información facilita la corrección y entendimiento de las diferentes partes del sistema y proyecto en general. |

| **¿Quién(es) debería(n) ser informado(s) de esta lección aprendida?** | | |
| --- | --- | --- |
| El equipo del proyecto y el docente del curso. |  | |
| **¿Como debería comunicarse la lección aprendida?** | | |
| Reuniones de Equipo: Presentar la lección aprendida en reuniones de equipo para asegurarse de que todos los miembros del equipo estén al tanto de la experiencia y las acciones tomadas. Esto brinda la oportunidad de discutir cualquier duda o aclaración y fomenta la colaboración en la resolución de problemas.  Registro de Conocimiento: Integrar la lección aprendida en un registro de conocimiento o base de datos de lecciones aprendidas para que esté disponible para su consulta por parte de otros equipos y futuros proyectos. Esto facilita el acceso a la información y asegura que la lección aprendida no se pierda con el tiempo.  Actualización de Documentos de Proyecto: Asegurarse de que la lección aprendida se incorpore en la documentación del proyecto, como el plan de desarrollo, los requisitos técnicos y los informes de progreso. Esto garantiza que la experiencia se tenga en cuenta en el ciclo de vida del proyecto. | | |
| **Firmas de los responsables:** | | |
| Angelo Castañeda | |