|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| **Elaborado para:** | Código IoT |
|  |  |
| **Fecha de elaboración:** | 9 de agosto de 2021 |
| **Vigencia:** | 30 días naturales |
|  |  |
| **Elaborado por:**  **Revisado por:** | Hugo Vargas |
|  |  |
| **Documento:** | Plan de acción del Proyecto Capstone |
|  | |

Formato Kardex

Alumnos

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto: | “agro stick” |
| Fecha de inicio del proyecto: | 25 – marzo – 2022 |
| Fecha de conclusión del proyecto: | 11 al 15 de julio |
| Descripción: | Agro stick  es un sistema de información geográfica y base de datos que permite el control de las plantaciones de agave azul o Agave tequilana weber (nombre científico de esta planta), que se compone de 3 elementos principales un sitio web que permite la geolocalización y administración de la información del cultivo del maguey tequilero, una aplicación móvil que recibirá notificaciones con los cuidados que recibirá la planta a ser atendida y principalmente un prototipo de bastón que contará con sensores que transmitirán los valores de humedad, temperatura y longitud de crecimiento. |
| Aplicaciones: | Generales:  Mantener controlado el óptimo crecimiento del maguey tequilero.  Generar un análisis de los datos obtenidos a través de una plataforma.  Específico:   * Sensar el valor de temperatura de la planta. * Sensar el valor de humedad de la planta. * Registrar el crecimiento durante cierto periodo de tiempo. * Generar una plataforma web para el correcto análisis y administración de los datos obtenidos por los sensores. * Generar una plataforma móvil para las notificaciones del cuidado de la planta. |
| Objetivo general: | Administrar la información del cultivo de agave o agave tequilana  mediante el uso de sensores para el envío de la temperatura, humedad y longitud de las plantas así como el uso de una aplicación web y móvil para la administración de la información del cultivo y atención y cuidado de las plantas.  Para que |
| Objetivos específicos: | * Tener un buen control de la bitácora de manejo de las plantaciones de Agave llevada por el responsable de la operación orgánica. * Fomentar e implantar prácticas de labranza de conservación y cultivo de cobertura que mantengan, mejoren e/o incrementen la materia orgánica del suelo. |
| Justificación: | En conjunto con la empresa Optimen ubicada en la ciudad de León Gto. quién es la proveedora del proyecto, el cursar el diplomado es una buena oportunidad que nos brinda para llevar a cabo la vinculación con la empresa así como la aportación de los conocimientos adquiridos en el diplomado para la implementación del prototipo y ser parte la solución a la problemática con la que cuenta la empresa en este tema agropecuario. |
| Integrantes del equipo: | Eric Domenzain Morales |
|  | Daniel Sustaita Cruces |
|  | <Miembro 3> |
| Validado por: | <Nombre de facilitador Código IoT> |
| Contenido Temático: | <Temario. Se recomiendan al menos las siguientes unidades>   1. Introducción 2. Principio de funcionamiento 3. Material necesario 4. Herramientas computacionales 5. Circuitos 6. Lecturas de sensor 7. Envío de información 8. Recepción de información 9. Almacenamiento de información 10. Panel de control 11. Automatización 12. Utilización 13. Visualización de datos 14. Instrucciones de uso |
| Productos: | <Descripción detallada del entregable a desarrollar> |
| Alcances: | <Describir logros deseados, acotaciones y también competencias que expresen la dificultad del curso. Debe ser escrito de manera tal que sea uno de los criterios con los que las instituciones puedan determinar los perfiles de las personas que deberían tomar este curso. Consiste en un trabajo en equipo donde propone el Profesor y da estructura Diseño Instruccional> |
| Requisitos: | <Todos los conocimientos recomendados a tener antes de tomar el curso, de preferencia, haciendo referencia a los contenidos ya presentes en la plataforma> |
| Software: | IDE Arduino UNO  Visual Studio Code  Node-Red  Mosquitto  Distribución de Linux Ubuntu  GitHub Desktop  Virtual Box  VNC Viewer |
| Hardware: | Protoboard  Jumpers (macho-macho, macho-hembra, hembra-hembra)  LED RGB  Sensor de temperatura  Sensor de humedad  Buzzer  Raspberry Pi Model B with 8 GB en RAM  Lap top |