|  | |
| --- | --- |
|  | |
| **Elaborado para:** | Código IoT |
|  |  |
| **Fecha de elaboración:** | 24 de marzo de 2022 |
| **Vigencia:** | 30 días naturales |
|  |  |
| **Elaborado por:**  **Revisado por:** | Jose Lino Carrillo |
|  |  |
| **Documento:** | Plan de acción del Proyecto Capstone |
|  | |

Plan de acción del proyecto Capstone

Por definir

| Curso Internet de las Cosas |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Numero de equipo | <Esta clave la proporciona el profesor> |
| Integrantes del equipo | Arturo Javier López Fausto  José Lino Carrillo Villalobos  Julio Cesar Ortiz Cornejo |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Representante del equipo | Arturo Javier López Fausto |
| Título del proyecto | Sistema de Monitoreo de Plagas en Sembradíos |
| Objetivos generales | Desarrollo de un prototipo de un sistema basado en el Internet de las Cosas que permita detectar el comportamiento de las de las hormigas, sus nidos y hábitos de salida hacia la superficie para obtener alimento que servirá para diseñar un plan de rocío inteligente de insecticida en los campos que evite la dispersión y crecimiento de la plaga. Se espera que la solución pueda llevarse a otros tipos de plagas de insectos. |
| Objetivos específicos | Controlar la propagación de plagas en sembradíos, principalmente hormigas, automatizando el proceso de rocío de insecticida |
|  | * Recopilar información del comportamiento de la fauna nociva, antes, durante y después de aplicar insecticida. |
|  | * Generar una base de datos y mostrarla en una plataforma web, con la información de los sensores. * Realizar análisis de datos con la información obtenida para posteriormente llevar a cabo análisis predictivos que permitan tomar acciones contra las plagas antes de su crecimiento y dispersión. |
| Descripción del proyecto | La solución se compone de sensores de movimiento en la tierra que permitan la detección de los nidos de hormigas, su comportamiento durante el dia y los tiempos en que salen en busqueda de alimento. Toda la información obtenida por los sensores se guardaria en una Base de datos. Y por otro lado, una plataforma web que fungirá como un dashboard que mostrará la información del monitoreo de plagas en los sembradíos. La información obtenida permitirá al sistema activar de manera automatica los dispositivos de aspersión de insecticidas, de manera que se aproveche este recurso de la mejor manera sin utilizarse en horarios donde las hormigas u otro tipo de plagas no se encuentren presentes. En el caso de las hormigas, estas van aprendiendo los tiempos en que hay peligro de salir y salen en horarios donde no corren peligro. La información recopilada del comportamiento de estas puede servir para realizar otro tipo de analisis de datos, como la diferencia de su comportamiento entre diferentes tipos de cultivos, nidos esparcidos entre todo el terreno, horarios de salida, entre otros. |
| Productos | <Descripción detallada del entregable a desarrollar, en hardware y software> |
| Servicios | <Servicio 1><Enlistar productos-servicios resultantes de este proyecto> |
|  | <Servicio 2> |
|  | <Servicio 3> |
| Resultados esperados | <Descripción breve de lo que la implementación de los productos de este proyecto logrará, como beneficios, reportes, aplicaciones, datos, acciones, etc.> |
| Rol del miembro | <Rol de miembro 1> |
|  | <Rol de miembro 2> |
|  | <Rol de miembro 3> |
| Comentario & evaluación | <histórico de comentarios de los facilitadores involucrados> |