|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| **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 |
|  | |

Plan de acción del proyecto Capstone

Subtitulo

|  |  |
| --- | --- |
| Curso Internet de las Cosas |  |
|  |  |
| Numero de equipo | <Esta clave la proporciona el profesor> |
| Integrantes del equipo | Abundis Noyola Omar |
|  | García Corte Alejandro |
|  | Soto Soto Raymundo |
|  |  |
| Representante del equipo | Omar Abundis Noyola |
| Título del proyecto | Habeetat: colmena saludable |
| Objetivos generales | Monitorear con ayuda del internet de las cosas la salud de las colmenas melíferas para mejorar la producción en el sector de la apicultura en México. |
| Objetivos específicos |  |
|  | - Monitorear y registrar peso, temperatura y humedad dentro de la colmena para alertar en caso de colapso de la colmena. |
|  | - Registrar históricamente las condiciones climáticas en las zonas cercanas a la colmena para ayudar al apicultor a predecir la salud o declive de la colmena. |
|  | - Crear una base de datos con los registros de producción y condiciones de una colmena sana para ayudar a los apicultores a mejorar sus técnicas colectivas. |
|  | - Implementar un sistema de hidratación para las abejas.  - Reportar con la ayuda de un BOT en Telegram las medidas registradas.  - Solicitar de manera asíncrona consulta de las mediadas desde Telegram. |
| Descripción del proyecto | El proyecto pretende crear un sistema que monitoree y registre las principales variables físicas que inciden en la salud de una colmena y ayuden al apicultor a tomar decisiones que influyan en la mejora de una producción sustentable de miel. Además, crear el registro histórico de los datos para ser compartidos entre la comunidad apicultora. |
| Productos | Sistema de monitoreo de variables locales y control de actuadores en la colmena.  Dashboard con el registro gráfico histórico de las variables locales dentro y fuera de la colmena.  Base de datos con registro histórico de las condiciones de la colmena y climáticas del lugar y una probable incorporación de una red neuronal que permita determinar la tasa de éxito de salud o declive de la colmena.  Crear un registro histórico al que puedan acceder los apicultores para conocer las buenas prácticas.  Acceso remoto a los datos de las colmenas  Mejora del ecosistema local al lograr una mayor supervivencia de la colmena. |
| Servicios | Broker público [www.hivemq.com](http://www.hivemq.com) |
|  | Datos climatológicos |
|  | Base de datos |
| Resultados esperados | Se pretende una mejora en la producción de miel y obtener registro actualizado de datos que influyen en el bienestar de una colmena. Además de contar con un sistema (semáforo) que alerte sobre el declive de la colmena y poder implementar soluciones inmediatas o en el menor tiempo posible. |
| Rol del miembro | Abundis Noyola Omar: Desarrollo de circuitos |
|  | García Corte Alejandro: Base de datos |
|  | Soto Soto Raymundo: Programación |
| Comentario & evaluación | <histórico de comentarios de los facilitadores involucrados> |