|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| **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: | **Cajero inteligente de perecederos (frutas y verduras)** |
| Fecha de inicio del proyecto: | 27-02-2023 |
| Fecha de conclusión del proyecto: | 27-03-2023 |
| Descripción: | Por medio de bibliotecas de reconocimiento de imágenes, se pretende que se reconozca ciertas frutas y legumbres para que de acuerdo al peso leído en una báscula se haga el cobro de acuerdo al precio establecido. Adicionalmente se enviarán mensajes a los diferentes proveedores para que lo tomen en cuenta en su reporte de ventas e inventarios.  Esta información podrá ser usada para organizar la cadena de suministro o para estudiar comportamientos de consumo por área geográfica. |
| Aplicaciones: | Se puede utilizar en las cajas rápidas de los supermercados y realizar una red de cajeros para tener estadísticos de venta de cada producto así como comportamiento de consumo por área geográfica. |
| Objetivo general: | Utilizar sistemas de maching learning para el reconocimiento de frutas y legumbres para su pesado y cobro automático, así como el envío de las ventas a los proveedores. |
| Objetivos específicos: | Objetivo 1. Utilizar herramientas disponibles para el reconocimiento de frutas y legumbres |
|  | Objetivo 2. Envío de mensajes de ventas por producto a los proveedores para proveerles información para su logística diaria y tener menos perdidas por caducidad de dichos productos. |
|  | Objetivo 3. Evaluar los patrones de consumo de ciertos productos con el fin de adecuar la oferta y productos complementarios. |
| Justificación: | Utilizar los conocimientos adquiridos en el diplomado de IoT de Código IoT en un proyecto que utilice tanto sensores como actuadores así como el uso de envío de mensajes y con esto obtener la aprobación para obtener la certificación. |
| Integrantes del equipo: | Dafne Citlaly Jiménez Román |
|  | David Galaviz Cruz |
|  | Raúl Vargas Nava |
| 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: | Maqueta con la báscula y cámara para obtener el peso y el tipo de producto que se haya colocado en la báscula |
| Alcances: | El alcance del proyecto pretende la detección de al menos 10 tipos frutas y verduras |
| Requisitos: | Se requiere conocimientos de Python, Node-RED, TensorFlow, JSON, bases de datos no relacionales, Mosquitto MQTT |
| Software: | Python, Pandas, Mosquitto MQTT, Node-RED, TensorFlow |
| Hardware: | Cámara de al menos 5 MP, Placa Raspberry Pi, báscula electrónica, computadora, batería de 9V |