|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| **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 | Equipo 28 |
| Integrantes del equipo | Alejandro García Corte  Martín Martínez Ahumada |
| Título del proyecto | Access Agent | Control de Acceso |
| Resumen | En la actualidad, la seguridad en el lugar de trabajo es una preocupación importante para las pequeñas empresas. Es por eso que cada vez más empresas están implementando sistemas de control de acceso para proteger sus instalaciones y recursos. Un sistema de control de acceso es una solución de seguridad diseñada para permitir el acceso solo a personas autorizadas a través de dispositivos de identificación como tarjetas de acceso, huellas dactilares o códigos de acceso. Estos sistemas pueden ayudar a prevenir el acceso no autorizado a áreas restringidas, reducir el riesgo de robos y proteger la información confidencial. En este contexto, un sistema de control de acceso para pequeñas empresas es una inversión valiosa que puede brindar tranquilidad y seguridad a los propietarios, empleados y clientes.  Access Agent es un sistema hecho como proyecto de IoT (Internet de las cosas) para un curso de CodigoIoT, el cual utiliza como protocolo de comunicación MQTT con Mosquitto. Este cuenta con un circuito físico controlado con un programa de Arduino en un ESP32CAM (dedicado a la cámara) y un ESP8266 (dedicado a los sensores, actuadores y la comunicación entre el hardware y el sistema).  El circuito cuenta con distintos sensores para aumentar la seguridad del sitio tomando la lectura de la credencial del empleado, video en tiempo real del sujeto y sensor de proximidad para garantizar que se encuentre frente a la cámara |
| Representante del equipo | Alejandro García Corte |
| Título del proyecto | Access Agent | Control de Acceso |
| Objetivos generales | Crear un sistema fácil de usar e implementar para la gestión de entradas y salidas de personal utilizando el internet de las cosas para conectar los dispositivos y centralizarlos en un solo sistema informático. |
| Objetivos específicos | Generar un sistema completamente intuitivo, fácil de usar y gestionar. |
|  | Desarrollar interfaz de software para visualización e interpretación de datos. |
|  | Implementar red de sistema de seguridad para la comunicación entre el hardware y el sistema informático. |
| Descripción del proyecto | Un sistema creado para pequeñas empresas que permite gestionar la entrada y salida de empleados.  El circuito cuenta con distintos sensores para aumentar la seguridad del sitio tomando la lectura de la credencial del empleado, video en tiempo real del sujeto y sensor de proximidad para garantizar que se encuentre frente a la cámara. |
| Productos | Sistema informático programado en C# con conexión al bróker MQTT.  Hardware del sistema con cámara, sensores, actuadores y la placa ESP8266 |
| Servicios | Almacenaje de información e historial de accesos  Fácil manejo y no tiene dependencias  Monitoreo de cámara de acceso  No necesita de personal extra  Respuestas inmediatas |
| Resultados esperados | La implementación del proyecto busca otorgar datos en tiempo real que permitan garantizar la seguridad del lugar con los siguientes aspectos:   * Conexión a base de datos SQLite * Gestión de componentes físicos del sistema * Programado en C# compatible para plataformas de Windows (7, 8, 8.1, 10, 11) * Respuestas inmediatas y buena optimización * Monitoreo en tiempo real. |
| Rol del miembro | Alejandro García Corte: Programación y desarrollo físico. |
|  | Martín Martínez Ahumada: Documentación y desarrollo teórico. |
| Comentario & evaluación | <histórico de comentarios de los facilitadores involucrados> |