|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | |
| **Elaborado para:** | Código IoT |
|  |  |
| **Fecha de elaboración:** | 24 de marzo de 2022 |
| **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 | Karina Granados Albarrán |
|  | Gabriela Ocampo Tovar |
|  | Marco Antonio Ruiz Gasca |
|  |  |
| Representante del equipo | Marco Antonio Ruiz Gasca | Marco Antonio Ruiz Gasca |
| Título del proyecto | Control teleoperado de brazo robótico para educación a distancia |
| Objetivos generales | Controlar un brazo robótico a distancia reportando datos de ejecución |
| Objetivos específicos | Implementar dos sensores y una cámara al brazo robótico.  Programar tareas del robot.  Enviar información y reportar datos.  Pruebas y valoración de usuarios. |
|  |  |
|  |  |
| Descripción del proyecto | El robot teleoperado tiene como fines el poder aportar una alternativa a la práctica de la teoría adquirida en clases a distancia, el uso de diversos sensores nos permitirá recabar datos para reportar desempeño, efectividad y precisión en los algoritmos que se puedan probar en esta plataforma. |
| Productos | Se entregará un brazo robótico, al cual se le adaptaran tres sensores para obtener las variables que se manipularan. Se realizará la programación del modelo matemático del robot. También se implementará la comunicación para manipular al robot a distancia y por último se mostrarán los datos del comportamiento del robot.  Producto 1: Robot manipulador (estructura y electromecánica).  Producto 2: Interfaz e infraestructura IoT de código abierto. |
| Servicios | Servicio: plataforma para estudiantes de uso para pruebas de algoritmos, rutinas, tareas de entornos educativos relacionado a temas de automatización.  Servicio: Prototipo de hardware y software libre disponible para implementar mejoras o |
|  |  |
|  |  |
| Resultados esperados | Esperamos que la experiencia de los cursos a distancia pueda mejorar, a veces no ha quedado opción que trabajar con simulaciones o ejercicios teóricos, pero con una plataforma que pueda recibir algoritmos o rutinas a distancia se podría incluso extender a más prototipos o experimentos didácticos que hagan de la virtualidad, algo más interactivo. |
| Rol del miembro | Adaptación de los sensores al brazo robótico. |
|  | Programación del modelo matemático del robot |
|  | Implementación de la comunicación |
| Comentario & evaluación | <histórico de comentarios de los facilitadores involucrados> |