

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL NORTE DE GUANAJUATO

## Brumm-Brumm Smart

Karla Moya Díaz

10 Abril 2023

Estimado profesor **BARRIENTOS AVALOS JOSE DE JESUS EDUARDO**.

Me dirijo a usted con el propósito de presentar el proyecto Brumm-Brumm Smart, que hemos estado desarrollando. El objetivo de este proyecto es sembrar semillas de manera eficiente y autónoma a medida que el carrito se desplaza por la tierra.

Para lograr este objetivo, hemos utilizado una combinación de tecnologías como ESP32, sensores de lluvia, gas, choque, ultrasonico, temperatura y humedad, e infrarrojo. También hemos utilizado una estructura de plástico, cuatro motores de corriente directa, cuatro LEDs, un panel solar de 100x60 cm, cables y tres pilas 18650 para proporcionar energía al sistema.

El proyecto Brumm-Brumm Smart cumple con los siguientes requerimientos obligatorios:

- Firma de profesor o empresario que aprueba el proyecto.
- Repositorio con código y documentación.
- Uso de ESP32.
- Uso de 4 o 5 sensores.
- Uso de 4 o 5 actuadores.
- Uso de Dashboard para monitoreo y control.
- Uso de Base de Datos relacional o NoSQL.

Nos complace informarle que la versión entregada del proyecto es funcionalmente útil y está lista para ser probada. El equipo de estudiantes compuesto por **Jose Carlos Duarte, Fernando Arvizu Sotelo, Juan Antonio Dominguez, Jose Remedios Melendez y Karla Moya Díaz** ha trabajado arduamente en el diseño, construcción y pruebas del dispositivo IoT, y han demostrado habilidades técnicas impresionantes y un gran compromiso con el proyecto.

Además, hemos utilizado una estructura de plástico para proteger los componentes internos y mejorar la apariencia estética del carrito.

En la parte de abajo estara la sección para la firma en dado caso que nos de el visto bueno del proyecto.

Esperamos contar con su apoyo para llevar a cabo este proyecto y hacerlo realidad. Estamos seguros de que será de gran utilidad para mejorar la calidad del suelo y del aire en zonas rurales.

Quedamos a la espera de su respuesta y disposición para colaborar en cualquier duda o pregunta que pudiera surgir.

Atentamente

**Karla Moya Díaz**



Eduardo Barrientos

**Firma de aprobación**