
Ficha Técnica

Título del Artículo

Uso de Sistemas Embebidos en el Mantenimiento Preventivo de la Central Turbogas "Las Cruces" de la Comisión Federal de Electricidad en Acapulco, Guerrero

Abstract

In the period January - April 2018 in the Central Turbogas Las Cruces, located in the Port of Acapulco, Guerrero, the machines were inspected to verify their status, it is detected the complicated of accessing critical points in the units where the personnel does not have easy access.

The objective is to develop an auxiliary robot vehicle for maintenance tasks adapted to the needs of the work center, helping the staff to carry out their activities, which is low cost, easy operation.

To implement the embedded system in the vehicle, it was decided to use the Arduino card, since its use is simple and economical, bluetooth module, motor controller, FPV transmitter camera and receiver and LEDs for lighting were purchased, the chassis is metallic with insulating coating to prevent accidents, incorporated 4 gearmotors. The prototype was accepted by the management and operational maintenance staff of the CTG Las Cruces, the robot vehicle was shown to the corporate subsidiary of the CFE's Subsidiary Productive Enterprise 1 at the CDMX, and upon approval, the device was sent to the CCC El Sauz, in Querétaro to be tested in a successfully operating plant.

Keywords

embedded system

Secciones del Artículo:

1. Definición del problema
2. Justificación

3. Objetivos General y Específicos
4. Marco Teórico
5. Metodología
6. Desarrollo
7. Resultados
8. Conclusioes
9. Agradecimientos
10. Referencias

Nombre de Autor (es)

Daniel Dominguez García
Gilberto Castro Velez
Jesús Alejandro Alvarez Galeana

Correo Electrónico de Correspondencia al Autor
daniel.dominguez@utacapulco.edu.mx
gilberto.castro@utacapulco.edu.mx
alejandro.alvarez@utacapulco.edu.mx

Referencias

- Comisión Federal de Electricidad. CFE - Listado de centrales generadoras. 21 de noviembre de 2016.
- Enciclopedia de los Municipios de México - Estado de Guerrero – Apaxtla.21 de noviembre de 2015.
- Instituto Nacional de Ecología. Las grandes obras de aprovechamiento del agua.30 de marzo de 2011.
- Manual Institucional de Mantenimiento a Industria Eléctrica – Comisión Federal de Electricidad CFE 2014.
- Manual Institucional de Herramientas de la Calidad y Mejora Continua – Comisión Federal de Electricidad CFE 2012.
- PDF Norma Internacional ISO 14000.
- PDF Conociendo la Norma ISO 14000.
- La Productividad en el Mantenimiento Industrial – Enrique Dounce Villanueva, Editorial Patria, 21 de octubre 2014.
- La Gestión del Mantenimiento en la Ingeniería de Mantenimiento Industrial – F. Javier Cárcel Carrasco, OmniaScience, 19 de febrero 2014.
- Arduino Robotic Projects – Richard Grimmett – Packt Publishing Ltd, 14 de agosto 2014

Arduino Para Principiantes – Antonio Caicedo
Pedrera – IT Campus Academy, 4 de diciembre
2014.

100 circuito de Shields para Arduino – Newton
C. Braga – Editorial Newton C. Braga, 1 de
febrero 2016.