

# **Informe de Carga de Vehículo Eléctrico Marca BYD Modelo T3 con Estación de Recarga Lenta de 7 kW marca n.ion**

## **Lugar**

- Laboratorio MICRO-RED, Centro Científico Tecnológico y de Investigación Balzay, Universidad de Cuenca.

## **Fecha**

- 4 de agosto de 2022

## **Equipamiento utilizado:**

- Vehículo BYD modelo T3
- Analizador de calidad de energía Fluke 435 serie II
- Cargador de vehículo marca n.ion potencia 7 kW

## 1. Vehículo BYD T3

El vehículo BYD T3 está equipado con un motor eléctrico de potencia máxima 160 kW a 12000 rpm, respaldado por una batería de iones de litio de 48 kWh.

### 1.1. Metodología

Para el sistema de recarga del vehículo, se instaló el equipo de recarga de marca **n.ion** a una red de voltaje de 220 Vac. En la salida del equipo, se incorporó un analizador de red marca Fluke, modelo 435 series II, que cuenta con una configuración bifásica que incluye dos pinzas de medición de voltaje y una sonda de corriente. Este dispositivo se utilizó para registrar las variables eléctricas consumidas por el vehículo.

### 1.2. Análisis de resultados

Durante todo el proceso de recarga de la batería del vehículo, se mantuvieron los valores de voltaje, corriente y potencia constantes en 218 V, 28 A y 6.1 kW, respectivamente. Esto representa una carga constante a lo largo de toda la trayectoria en función del tiempo.

## 2. Conclusiones

Los valores de voltaje en la salida de equipo de recarga **n.ion** se mantuvieron dentro de niveles tolerables (ver Anexo 1). La corriente se mantuvo constante en 28 amperios en promedio, resultando en una potencia de recarga de 6.1 kW en promedio hacia el vehículo.

La recarga del vehículo comenzó con un estado de carga (SOC) en un 20% a las 09:12 h, alcanzando el 100% a las 16 :36 h, lo que se traduce en un tiempo total de carga de 7 horas y 24 minutos para llegar a la capacidad total de las baterías. Aún está pendiente realizar la recarga del batería del vehículo con cargador conectado

a una red de 127 Vac y comparar correspondientes tanto de corriente como de potencia consumida.

### **2.1.Anexos**

Anexo 1. Curvas de voltaje, corriente, frecuencia y potencia consumida por la batería del vehículo.





