

# Proyecto de Autobús eléctrico de piso bajo con Ingeniería 100% Mexicana



# Prototipo de Autobus Eléctrico



2 motores eléctricos sincronizados

- Reducción del **80%** en los costos de mantenimiento
- Ahorro en combustibles **6%** menos
- Acceso más** fácil gracias a la entrada de piso bajo,
- Silenciosos
- Libres de emisiones



Reporte de Rutas



CARGA USB



WI-FI



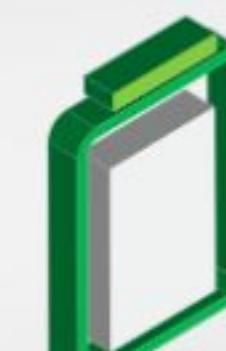
GPS



80  
pasajeros



con baterías  
**Litio/Titanio**



**100 km**  
autonomía



**20,000**  
ciclos



velocidad máxima  
**110 km**



**1** tonelada  
de carga



**110 km**  
autonomía



**6 horas**  
tiempo de carga

## Prototipo de Unidad Eléctrica



Menor costo de mantenimiento

Unidad de última milla



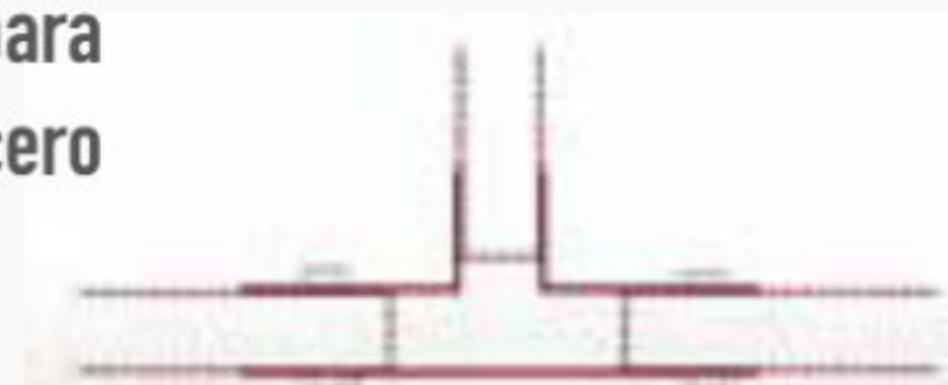
# Diseño y fabricación de piezas (nodos de unión) de aluminio mediante el proceso de Tixoformado para su Aplicación en Autobuses Eléctricos

**Objetivo:** Fabricar nodos de unión de aluminio mediante fundición y el proceso de Tixoformado para conectar la estructura de autobuses eléctricos sin utilizar soldadura y optimizar su proceso de fabricación y reducir el peso del autobús en un 30%



Nodo de unión de aluminio

Estructura interna de un autobús para transporte urbano, fabricado con acero estructural comercial.



Nodo de unión de aluminio con sujeción de tornillos en miembros estructurales

Dr. Octavio Castillo Acosta  
RECTOR UAEH



Mtro. Julio César Leines Medécigo  
Secretario General



Dra. Jessica Mendoza Moheno  
Coordinadora de la División de Investigación, Desarrollo e Innovación

Dr. Jorge Zuno Silva  
Director Interino de la Escuela Superior de Apan

## Ventajas e Innovación:

- 1.- Reducción de peso en **30% menos**
- 2.- **Reducción en costos** de soldadura
- 3.- Menor peso **mayor rendimiento de batería**
- 4.- Proceso innovador y poco utilizado en México
- 5.- **Tecnología propia** y oportunidad de patentes