

Flota de Autobuses Escolares Eléctricos

Resumen

Al planificar su flota de autobuses escolares eléctricos y la infraestructura necesaria, debe considerar las diferentes tecnologías de carga disponibles y la tecnología apropiada para sus vehículos específicos. Elegir los cargadores adecuados puede ayudar a minimizar costos innecesarios y a maximizar la eficiencia energética del ciclo de operación de su flota.

Antes de comprar cargadores eléctricos, es importante evaluar la potencia de carga de sus vehículos para determinar si se debe seleccionar un cargador Nivel 2, un cargador rápido de corriente continua (DCFC) o una combinación de ambos.

Por último, siempre es importante consultar con la empresa de servicios públicos local para comprender cómo la selección de los cargadores puede influir en la ampliación del servicio energético del sitio.

Cargadores Nivel 2 vs. Cargadores DCFC

En comparación, los cargadores Nivel 2 cargan con una potencia inferior a la de los cargadores rápidos de corriente continua (DCFC), lo que se traduce en cargas más lentas y, por lo tanto, posiblemente sean más adecuados para la carga en terminales. Los autobuses escolares suelen operar en distancias y rutas preestablecidas hasta su regreso a la terminal, lo que generalmente convierte a los cargadores de Nivel 2 en una solución adecuada y más económica.

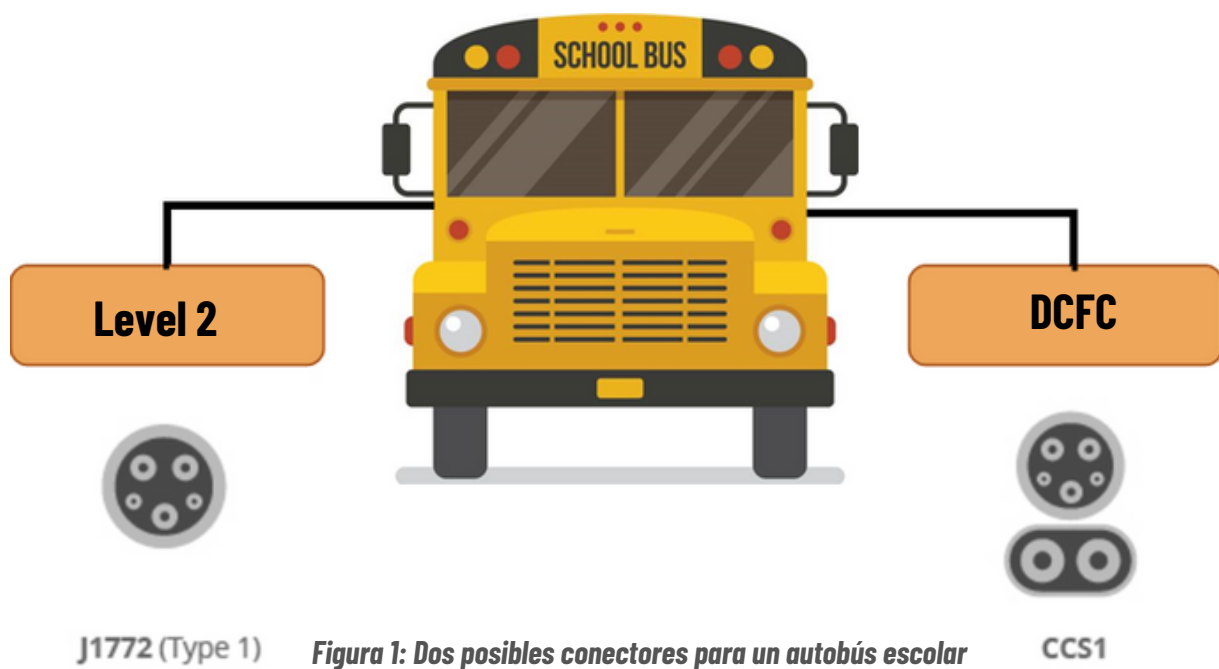
En cambio, los DCFC tienen mayor potencia y, por consiguiente, pueden cargar vehículos más rápidamente. En el caso de flotas de autobuses escolares eléctricos con múltiples turnos o lapsos breves para la carga, los DCFC pueden ser la solución ideal.

En la Tabla 1 a continuación, encontrará un detalle de los requisitos de potencia y el tiempo de carga de los cargadores de Nivel 2 y los DCFC.

Selección del conector adecuado

Recuerde que, independientemente del tipo de cargador, es importante seleccionar el conector adecuado. La Figura 1 le muestra los conectores típicos. La mayoría de los cargadores Nivel 2 requieren un conector con el estándar técnico J1772 y la mayoría de los DCFC requieren un conector CCS1. No obstante, algunos modelos de autobús requieren conectores especiales especificados por el fabricante del vehículo. Para evitar demoras en la instalación de la infraestructura o costos innecesarios, consulte con los fabricantes de sus autobuses y cargadores para asegurarse de contar con el equipo adecuado antes de comprar conectores para su flota de autobuses.

Además, debe verificar que los vehículos que posea o haya ordenado sean compatibles con el equipo de carga ordenado. Esto significa utilizar la salida de potencia suministrada por el equipo de carga que ha seleccionado.



Tiempos de carga para autobuses escolares

Hay una serie de factores que determinan el tiempo que se necesita para cargar un autobús escolar eléctrico, incluyendo el estilo de EVSE utilizado (Nivel 2 o DCFC), el amperaje de su EVSE, y los horarios de administración de carga que pueda tener programados.

Muchas terminales de carga de autobuses escolares han optado por un EVSE de 19.2 kW para equilibrar el costo de los equipos y mitigar los posibles cargos por demanda. La tabla que aparece a la derecha detalla el tiempo estimado necesario para cargar distintos tipos de autobuses escolares.

*Estas cifras son estimadas, y su experiencia puede variar.

Tiempo estimado de carga para un autobús escolar eléctrico (Con un EVSE Nivel 2 de 19.2 kW)

Autobús escolar tipo A (batería de 106-160 kWh)	2 a 4.5 horas (50%)	5.5 a 8.3 horas (0 - 100%)
Autobús escolar tipo C (batería de 127-220 kWh)	2 a 5.5 horas (50%)	6.6 a 11.5 horas (0 - 100%)
Autobús escolar tipo C (batería de 155-220 kWh)	2 a 5.5 horas (50%)	8.1 a 11.5 horas (0 - 100%)

Tabla 1: Tiempo estimado de carga de autobuses escolares eléctricos
Fuente: VEIC



Contáctenos



[Energlize.org](https://www.energlize.org)



1 (877) ENR-GIZE
1 (877) 367-4493



infrastructure@calstart.org

48 South Chester Avenue Pasadena, California 91106

Revisado en marzo de 2022