

Curso	Ahorro de energía
Tema	3. Oportunidades de ahorro en el sector transporte
Subtema	3.3. Transporte público y áreas de oportunidad
Componente	HTML

Ventajas y limitaciones del uso de vehículos eléctricos e híbridos en el sector de transporte público

Enseguida podrás revisar las principales ventajas y limitaciones que presenta el uso de vehículos eléctricos e híbridos para el transporte público en ciudades.

Vehículos híbridos

Para recapitular lo que has visto hasta ahora, los vehículos híbridos están equipados con dos motores principales: uno de combustión interna y otro eléctrico; por lo tanto, utilizan dos tipos de energía: la mecánica y la eléctrica.

Una de las características de este tipo de vehículos es el frenado regenerativo, el cual aprovecha la energía cinética de la desaceleración para recargar baterías por medio del motor eléctrico en modo generador.

Algunas de las ventajas y limitaciones de utilizar vehículos híbridos para el transporte público son:

Ventajas

- Tienen muy **baja emisión de dióxido de carbono**, por lo que los pasajeros están sometidos a menos gases contaminantes.
- **Disminución de las vibraciones del motor de combustión interna**, lo que disminuye la demanda de mantenimiento regular.
- Proveen **mayor comodidad** a los pasajeros debido a las bajas vibraciones.
- **Reducen el consumo de combustibles y**, consecuentemente, los costos netos por recarga.

Limitaciones

- Las **bajas temperaturas** del medio ambiente **afectan la capacidad de almacenamiento** de las baterías y su tiempo de carga. Por lo tanto, el vehículo es menos eficiente en temporadas de frío.
- **Las baterías tienen un peso considerable**, lo cual reduce la capacidad de transporte del vehículo.
- Algunos vehículos híbridos **requieren inversiones adicionales como el instalar estaciones de carga** para sus baterías.
- El **costo de autobuses híbridos es aproximadamente el doble** en comparación con tecnologías convencionales.

[422799259]. Patthana Nirangkul / Shutterstock

Vehículos eléctricos

Los vehículos eléctricos que se utilizan para el transporte público no utilizan motores de combustión interna, por lo que se mueven únicamente por la energía eléctrica.

¿Cuál es la fuente de energía de un vehículo eléctrico?

Las baterías son la principal fuente de energía de los motores cargadas mediante el uso de estaciones de carga y por frenado regenerativo.

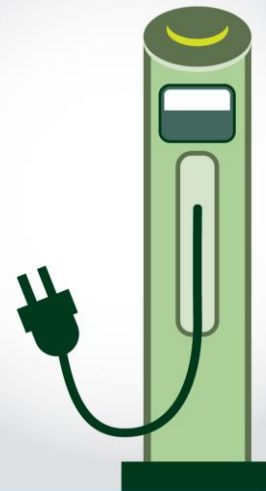


[510673159]. Scharfsinn / Shutterstock

Entre las diversas ventajas y limitaciones que ofrecen los vehículos eléctricos se encuentran las siguientes:

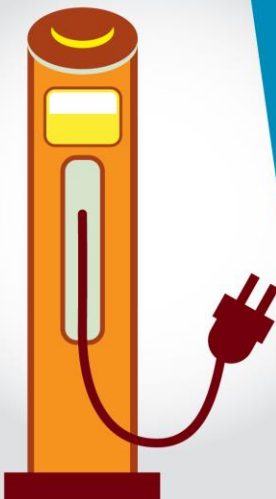
Ventajas

- Estos vehículos están **libres de vibraciones mecánicas** debido a que no utilizan motor de combustión interna.
- **No emiten contaminantes** al medio ambiente.
- Tienen **alta eficiencia energética**.
- Tienen **frenado eléctrico y freno regenerativo**.



Limitaciones

- La **capacidad de almacenamiento** de energía de las baterías es muy baja.
- El **tiempo de carga** de baterías eléctricas es muy prolongado con respecto a la carga de combustible de un vehículo convencional.
- Los **precios son muy altos** con respecto a vehículos convencionales.



[267901760]. VECTORWORKS_ENTERPRISE / Shutterstock

¿Te imaginas las posibilidades que podría proporcionar el uso de transporte eléctrico o híbrido en tu ciudad?

El utilizar este tipo de transportes podría disminuir considerablemente la contaminación del ambiente, al tiempo que proporciona un viaje más cómodo. Aunque todavía falta un camino por recorrer, en México ya se han dado algunos pasos hacia ello. Revisa la sección de recursos para encontrar un enlace al respecto.



[390504088]. vectorEps / Shutterstock