



TU GUÍA DE
**Bicicletas
Eléctricas**



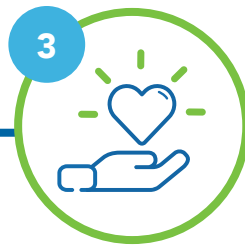
Cuatro razones para comprar bicicletas eléctricas



1
Convenientes y rentables



2
Reducen las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero)



3
Aumento de la actividad física



4
Impulso adicional para cargas pesadas y colinas

La energía limpia vive aquí
[MASSCEC.COM/GOCLEAN](https://www.masscec.com/goclean)



Tabla de Contenido

Tecnología	3
Beneficios de las e-bikes	4
Preguntas que hacer al comprar una bicicleta eléctrica	5
Cómo aprovechar al máximo tu nueva bicicleta eléctrica	7

Tecnología

Las bicicletas eléctricas, también conocidas como e-bikes, son una excelente manera de contrarrestar tu huella de carbono cuando se usan para reemplazar algunos o todos los viajes que habrías hecho en un automóvil. Las bicicletas eléctricas vienen en las mismas categorías que las bicicletas convencionales: carretera, montaña, urbanas, híbridas, de crucero, de carga y plegables. Los motores eléctricos alimentados por baterías recargables ayudan a impulsar las bicicletas y brindan asistencia parcial o total al ciclista. Con muchos modelos, el ciclista puede elegir el nivel de asistencia que proporciona el motor, y con las bicicletas con pedaleo asistido, los motores se activan al pedalear, lo que significa que la experiencia del ciclista es muy similar a andar en una bicicleta “analógica” estándar. Los ciclistas también pueden optar por viajar sin la ayuda del motor, como una bicicleta normal. Las bicicletas eléctricas pueden ser más pesadas que las bicicletas estándar debido a sus componentes adicionales, pero la ingeniería asistida por motor hace que los ciclistas no estén limitados por el peso adicional. Cargar la batería es simple: la mayoría de las baterías de bicicletas eléctricas se pueden recargar prácticamente en cualquier lugar donde haya una toma de corriente. Las baterías suelen tardar varias horas en cargarse en un tomacorriente normal de 110 V.



Beneficios de las e-bikes



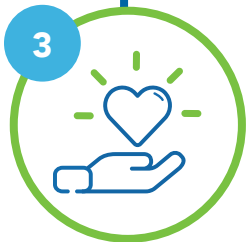
CONVENIENTES Y RENTABLES

Ahorrarás dinero al invertir en una bicicleta eléctrica en lugar de gastardinero en gasolina, mantenimiento de tu vehículo, estacionamiento o transporte público. Depende del tamaño de la batería, pero si tuvieras una batería de bicicleta eléctrica de 400 W, pagarías alrededor de \$0.10 para cargar completamente tu bicicleta. La mayoría de las bicicletas eléctricas tienen un alcance de 40 a 60 millas, según el modo de potencia que elija el ciclista. Si cargaras completamente tu bicicleta todos los días (lo que no es probable), te costaría alrededor de \$36 al año. También hay muchas comodidades adicionales de andar en bicicleta, incluido el estacionamiento más fácil sin costo, menos tráfico y la posibilidad de explorar rutas panorámicas para andar en bicicleta.



REDUCEN LAS EMISIONES DE GEI

Reducir el uso de vehículos impulsados por gasolina es una estrategia clave para lograr los objetivos de reducción de carbono de Massachusetts. Los vehículos ligeros como automóviles y camiones pequeños son actualmente responsables del 27 % de las emisiones en todo el estado. Las bicicletas eléctricas emiten cero emisiones y ayudan a reducir la congestión del tráfico al cambiar los viajes de automóviles a bicicletas.



MAYORES BENEFICIOS PARA LA SALUD

Hay beneficios obvios para la salud al subirse en tu bicicleta en lugar de subirte a tu automóvil, principalmente el ejercicio aeróbico de bajo impacto al andar en bicicleta. El ciclismo puede ayudar a dar forma a un estilo de vida saludable y mejorar tu bienestar. También ofrece una gran oportunidad de estar más tiempo al aire libre.



IMPULSO ADICIONAL PARA CARGAS PESADAS Y COLINAS

Cuando pedaleas cuesta arriba o llevas una carga pesada, como paquetes o niños, una bicicleta eléctrica hace que estos desafíos sean más manejables. Las bicicletas eléctricas también facilitan viajar distancias más largas y sobre terrenos más empinados. Y las personas con movilidad limitada o limitaciones físicas pueden viajar con asistencia sin dejar de beneficiarse de la actividad física. Las bicicletas con asistencia eléctrica son especialmente útiles para los adultos mayores que desean seguir montando a medida que envejecen.

Preguntas que hacer al comprar una bicicleta eléctrica

Las bicicletas eléctricas están disponibles en una variedad de estilos y tienen diferentes características y opciones. Comprender cómo utilizarás tu bicicleta eléctrica te ayudará a elegir el modelo y las características adecuadas para satisfacer tus necesidades.

¿CUÁL ES LA AUTONOMÍA DE UNA E-BIKE?

La mayoría de las bicicletas eléctricas tienen un alcance de 30 millas o más, pero esto depende en gran medida del tamaño o la capacidad de la batería y el modo de energía elegido por el ciclista, por lo que puede variar de 20 a 100 millas. Otros factores también afectan el rango, incluido tu peso, qué tan fuerte pedaleas, qué tan montañoso es, los vientos de frente y a favor, y la temperatura. En general, las baterías más grandes proporcionarán más alcance, pero este depende principalmente de la cantidad de energía que se proporciona en la asistencia.

¿CUÁL ES EL TAMAÑO DE LAS BATERÍAS Y QUÉ TAMAÑO DE BATERÍA NECESITO?

Las baterías se miden tanto en potencia como en capacidad. La potencia de la batería se mide en voltaje (V). La mayoría de las bicicletas eléctricas tienden a ser de 36V o 48V. Cuanto mayor sea el voltaje, más potencia tendrá tu bicicleta. La capacidad de la batería se expresa en vatios-hora (Wh), una unidad de energía equivalente a un vatio (1 W) de energía consumida durante una hora. Una batería estándar ronda los 400Wh. Una batería más pequeña es suficiente para las personas que usarán sus bicicletas eléctricas para recorridos más cortos. Las baterías más grandes son mejores para aquellos que tienen viajes largos al trabajo, planean disfrutar de salidas prolongadas en bicicleta o les gusta usar más ayuda del motor.

¿QUÉ POTENCIA DE MOTOR QUIERO?

La potencia del motor se mide en vatios. Los motores de bicicletas eléctricas van desde aproximadamente 250 vatios hasta 500 vatios o más. Existe una relación entre la potencia que entrega el motor y el alcance de la batería, según el tamaño de la batería, el motor y el nivel de asistencia que se utilice. Un motor más potente lo ayudará a subir colinas y transportar carga más fácilmente, pero también consumirá la carga de la batería más rápido.



Preguntas que hacer al comprar una bicicleta eléctrica

¿DEBO COMPRAR UNA BICICLETA ELÉCTRICA CON BATERÍA INTEGRADA (FIJA) O BATERÍA EXTRAÍBLE (EXTERNA)?

Las bicicletas eléctricas vienen con baterías integradas permanentemente o baterías externas que se pueden quitar. Hay ventajas y desventajas para cada tipo de batería. Una batería integrada podría ser difícil de cargar porque debe llevar la bicicleta a un tomacorriente. Las baterías integradas son más livianas y generalmente se colocan más abajo en la bicicleta, por lo que ofrecen un torque adicional y, por lo tanto, una experiencia de conducción más estable. Las baterías externas se pueden quitar de la bicicleta y llevar adentro para cargarlas y evitar robos. Las baterías externas también se pueden almacenar en un clima templado, lo que aumenta la vida útil de la batería. Las baterías externas también se pueden reemplazar más fácilmente y le permiten llevar una batería adicional en su viaje para obtener un rango adicional.

¿IMPORTA LA UBICACIÓN DEL MOTOR?

A veces el motor se coloca en el soporte inferior, cerca de donde las manivelas (pedales) se encuentran con el marco de la bicicleta. Esto se llama un motor de accionamiento medio. Los motores de accionamiento medio permiten una sensación natural al usar la asistencia de pedal y el peso central del motor proporciona una sensación estable y equilibrada. Los motores de transmisión por cubo se colocan en la rueda, generalmente en la rueda trasera, pero a veces en la delantera. Cuando el motor está en la rueda trasera, dará la sensación de ser empujado. Los motores de tracción delantera se manejan como un automóvil de tracción delantera. Cada ubicación ofrece una sensación de conducción diferente y es una cuestión de preferencia personal.

¿QUÉ TAN PESADAS SON LAS BICICLETAS ELÉCTRICAS?

La mayoría de las bicicletas eléctricas pesan entre 50 y 60 libras, en comparación con los 25 y 35 de una bicicleta convencional. El peso depende del tipo, la batería y tamaño del motor, y del material del que está hecha la bicicleta, generalmente acero o aluminio. Al igual que las bicicletas convencionales, las bicicletas más livianas requieren menos energía para impulsarse. Además, cuando selecciones una bicicleta, ten en cuenta si necesitarás llevar tu bicicleta escaleras arriba, en transporte público o a la oficina. Las bicicletas plegables también están disponibles con capacidades de asistencia eléctrica, que pueden ser preferibles si estás buscando llevar tu bicicleta en un autobús o tren o mantenerla dentro de tu hogar.

¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DEBO TENER EN CUENTA?

La mayoría de las bicicletas eléctricas tienen una unidad de control con una pantalla para monitorear la duración de la batería, el modo de asistencia, las millas recorridas, la velocidad y más. Las bicicletas más caras tienen controladores más sofisticados y hábitos de conducción en pista. Las bicicletas eléctricas pueden venir equipadas con extras como una parrilla incorporada, candado o iluminación delantera y trasera (para visibilidad y cuando se conduce en la noche). Alternativamente, estas características y otras como un asiento para niños se pueden comprar como complementos.



Cómo aprovechar al máximo tu nueva bicicleta eléctrica

REEMPLAZO DE LA BATERÍA

La vida útil de una batería se mide en términos de ciclos de carga. Este es el número de veces que la batería es cargada completamente. Una batería de bicicleta eléctrica de iones de litio debería durar en promedio al menos 1000 ciclos de carga. Una batería bien mantenida debe durar de 3 a 5 años antes de que su rendimiento comience a reducirse y comience a retener menos carga.

Por lo general, una nueva batería de reemplazo de alta calidad costará entre \$500 y \$900 o más, según la marca y la capacidad, aunque los precios de las baterías siguen bajando. Pregunta con el fabricante para asegurarte de que tu batería de repuesto sea compatible con tu bicicleta eléctrica. Las baterías de calidad son más seguras, funcionarán mejor y durarán más. Además, considera mantener tu batería vieja como respaldo.

MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

Para períodos prolongados en que tu bicicleta eléctrica no se utiliza, es mejor guardarla con la batería lejos de la luz solar directa. Si la desconectas de la bicicleta, mantén la batería en un lugar fresco y seco, idealmente por debajo de 68 °F/ 20 °C. Si estás almacenando la batería durante un período prolongado, es mejor almacenarla con menos carga (40%-80% es ideal) para no reducir la vida útil de la batería. Eso también significa que es mejor no dejar la batería enchufada durante mucho tiempo después de que esté completamente cargada.¹

¹ <https://bicyclevolt.com/electric-bike-maintenance-cost/>



OTROS RECURSOS

[Guía del comprador: cómo elegir una bicicleta eléctrica](#)

Bicycleguider, Mayo 19, 2022

[Las mejores marcas de bicicletas eléctricas \(de 2021\)](#)

Bicycleguider, Septiembre 22, 2022



La energía limpia vive aquí
[MASSCEC.COM/GOCLEAN](https://masscec.com/goclean)



MASSACHUSETTS
CLEAN ENERGY
CENTER®