

**twenergy**

# Transforma tu bicicleta en un medio de transporte





Cada vez más personas optan por la bicicleta como medio de transporte habitual en el entorno urbano, ya que ha demostrado ser una alternativa rápida, sostenible y barata.

¿Te has planteado el cambio pero necesitas una bicicleta adecuada para moverte por la ciudad? En el mercado puedes encontrar distintos tipos dependiendo de las necesidades de cada persona y las características de cada ciudad.

En el caso en que ya tengas una bicicleta en el trastero, que llevas años sin usar y quieras darle utilidad, puedes transformar tu bici de recreo en un medio de transporte urbano.

**Hoy en día existen muchas posibilidades dependiendo de tus necesidades. En esta guía te mostraremos las opciones a tu alcance y te recomendaremos las mejores soluciones en función de cada caso. Así conseguirás realizar tus desplazamientos habituales de manera más cómoda, práctica y barata.**

La bicicleta ha demostrado ser una alternativa rápida, sostenible y barata.



# La bicicleta urbana

---

El diseño de las bicicletas urbanas facilita la circulación en una postura erguida sobre el asfalto, en una **posición relajada** que permita una gran visibilidad. Esta posición permite señalar fácilmente y con seguridad las maniobras con los brazos, al no estar cargando todo el peso sobre el manillar.

Muchas bicicletas urbanas presentan una barra baja, que permite bajar y subir de la bici de forma más fácil, por ejemplo, cada vez que es necesario parar ante un semáforo en rojo.

Además, estas bicis llevan **ruedas de mayor diámetro** que suavizan el impacto de los baches y aportan una gran estabilidad.

Las bicicletas llamadas **híbridas** también ofrecen prestaciones interesantes, puesto que tienen las ruedas de una anchura a medio camino entre las bicicletas de montaña y las bicicletas de carretera, por lo que te permiten circular por pistas y caminos.

Como valor añadido, las bicicletas urbanas suelen ir **bien equipadas** con:

1. **Cubrecadenas y guardabarros**, para evitar manchas en la ropa.
2. **Luces y reflectantes** (obligatorios en ciudad)
3. **Transportín o cesta** al manillar para llevar cosas.
4. **Asiento** de muelles ancho y cómodo.

Las características de tu bicicleta ideal dependen pues del entorno en el que vayas a utilizarla y del tipo de desplazamientos que realices.



El diseño de las bicicletas urbanas facilita la circulación en una postura erguida sobre el asfalto, en una posición relajada que permita una gran visibilidad. Esta posición permite señalar fácilmente y con seguridad las maniobras con los brazos, al no estar cargando todo el peso sobre el manillar.

# Bicicleta plegable

---

En ciudades como Madrid, con una extensa red de metro, el transporte de la bicicleta por el mismo está restringido a unas pocas horas del día (las cuales no suelen coincidir con horas habituales de entrada y salida al trabajo), por esta razón las bicicletas plegables gozan de una demanda creciente.

Este tipo de bicicleta es la ideal si quieres combinarla con otros medios de transporte público, como el tren o el autobús, o incluso con el coche (transporte intermodal). Además, la podrás llevar a todos lados y guardarla en un armario de casa o del trabajo.

En cuanto a prestaciones una vez desplegada, el funcionamiento es muy similar a una bicicleta urbana. La principal diferencia está en el diámetro de las ruedas, mucho más pequeño.



**Estas bicicletas son ligeras, compactas, y están diseñadas para plegarse y desplegarse cuantas veces sea necesario sin esfuerzo en cuestión de segundos.**



# Bicicleta eléctrica

---

En otras ciudades la situación puede ser diferente, por ejemplo, con gran número de cuestas, que pueden ser además muy pronunciadas, como es el caso de Granada. El tipo de bicicleta que más abunda en este tipo de entornos es la eléctrica.



Las bicis eléctricas, o de pedaleo asistido, llevan un pequeño motor que se activa sólo cuando pedaleas. Lo puedes poner en marcha en cualquier momento del recorrido en el que necesites una ayuda extra, por ejemplo, en una subida de gran nivel. Así evitas hacer un gran esfuerzo y llegar sudando y fatigado a tu destino.

En este caso es importante fijarse bien en la **autonomía** de cada bicicleta, que viene **delimitada por el tipo de batería** que lleva.

Importante: para que sea homologada, el motor no puede ser mayor de 250 vatios de potencia y no puede superar los 25 km/h con el motor encendido. No necesitas carnet para conducirla, pero uno de sus inconvenientes es que son más pesadas que una bicicleta sin motor.



Comprueba ahora tu trasero. ¿Tu bici es como alguna de las descritas anteriormente? Con suerte tendrás una de paseo, con algunas de las características descritas anteriormente, aunque le falten algunas prestaciones.

## Puesta a punto

---

Lo mínimo que necesitará tu bici será una puesta a punto, te ofrecemos algunas claves:

- **Poner la bici boca abajo.**
- **Limpiar toda la bici con un trapo**
- Con un destornillador de cabeza plana, sacar los **restos de aceite seco** que quedan entre los piñones de la rueda trasera y entre los platos de la bici.
- Retirar también el sobrante de aceite seco de las **ruedecillas de cambio.**
- Limpiar con un trapo la **cadena de la bici** y engrasarla haciendo que ruede.
- Echar aceite también en los **cables, fundas y en los muelles de los pedales.**
- **Hinchar las ruedas** para comprobar que no tienen ningún pinchazo y que no están demasiado desgastadas.
- Probar el buen funcionamiento de los **cambios** (si es que tu bicicleta tiene cambios) y, en caso necesario, ajustar los tensores.
- Comprobar que no hay **roces de pastillas de freno** con el disco o la llanta y ajustar la tensión de los frenos.





La cuestión es sacarle  
partido a tu bicicleta.

# Tu bici ideal

---



Las bicicletas de montaña y las de carretera son las menos adecuadas para los desplazamientos por la ciudad.

El diseño y ergonomía de este tipo de bicicletas no están pensados para los desplazamientos urbanos. Un ejemplo muy claro es el diseño del manillar, que en montaña y carretera está hecho para aprovechar la fuerza de las piernas al máximo, pero donde el cuerpo va inclinado. Esta no es la postura idónea para la circulación entre el tráfico. Además, las ruedas en las bicicletas de carretera resultan excesivamente delgadas y, por tanto, más frágiles y los tacos de las ruedas de montaña no son lo más óptimo en el asfalto.



**La cuestión es sacarle partido a tu bicicleta. En todo caso, es cuestión de probar. Hay personas que se sienten más cómodas con su bicicleta tal y como es, sin necesidad de adaptarla a la ciudad, de esta manera se ahorran los materiales que haya que incorporar o el trabajo del mecánico que te los realiza.**

Pero si estás convencido de que necesitas transformar tu bicicleta, aquí te indicamos los pasos que debes dar. Por otra parte en Internet podrás encontrar gran cantidad de tutoriales que te ayudarán a adaptar tu misma la bicicleta. Una buena referencia puede ser: <http://www.madegood.org/bikes/repairs/>. Si tienes dudas consulta en tu taller más cercano. Allí podrán resolver tus consultas o solucionar tus necesidades acordando un precio adecuado.

# Transformación de bicicleta de montaña a urbana

---

Las bicicletas de montaña y las de carretera son las menos adecuadas para los desplazamientos por la ciudad, ya que su diseño y ergonomía no están pensados para los desplazamientos urbanos.

Pongamos en primer lugar el caso de que tengas en tu trastero una bicicleta de montaña (MTB).

A pesar de su uso extendido en ciudad por su versatilidad, no es una bicicleta recomendada para un uso urbano habitual. El problema es que sus **neumáticos anchos con tacos rozan** mucho sobre asfalto. Además, con un poco de lluvia se vuelven peligrosas. Al igual que ocurre con las bicicletas de carretera, la conducción en las MTB es inclinada, poco cómoda para circular por la ciudad. El tipo de **suspensión** y la **gran cantidad de marchas** están pensadas para subidas muy fuertes y bajadas muy rápidas en todo tipo de terreno, pero no en el asfalto.

Por lo tanto, los cambios que necesita son:

## Sustitución de las cubiertas

---

Las bicicletas de montaña normalmente tienen cubiertas tipo 26"x2.10. Esto indica el diámetro y grosor de la rueda. Para ciudad, con 26"x1.50 es suficiente. Normalmente para ciudad se usan cubiertas llamadas slicks o semislicks.

Al **reducir el grosor de la cubierta**, además estaremos reduciendo el peso en las ruedas lo que hará más manejable la bicicleta, pero va a implicar cambiar el tamaño de la cámara del neumático.

Al elegir el tipo de cubierta también es importante **tener en cuenta el clima**, sobretodo en zonas con mucha lluvia. Y será bueno, también, que sean **resistentes a los pinchazos**.

## Amortiguación delantera

---

Las MTB tienen amortiguación delantera para atenuar los efectos del relieve que no son necesarios en ciudad. Si la que tenemos es pesada y es de mala calidad es mejor quitarla y montar una **horquilla rígida**, pero si no es así, con bloquearla sería suficiente. Aunque podemos encontrarlas baratas en páginas de segunda mano y así conseguiríamos reducir considerablemente el peso de la bicicleta y evitar incómodas interferencias con el pedaleo.

## Ajuste de marchas

---

Los desarrollos de una MTB no son los más adecuados. Tiene un amplio desarrollo, podrías **ajustar de 3 a 2 platos**, aunque dependerá del relieve de tu ciudad, de tus preferencias y en última instancia de tu presupuesto. En ciudades con un relieve suave con un plato es suficiente. De hecho, los mensajeros de Nueva York han puesto de moda las bicicletas de piñón fijo o fixies. Estas bicis llevan un solo piñón y un solo plato. Con ello se reduce el peso y se simplifica el mantenimiento, pero si vas a desplazarte en una ciudad con un mínimo de cuestas en realidad le estás eliminando prestaciones a tu bicicleta.

## Cambio de sillín

---

Si queremos **ganar comodidad** también podemos cambiar el sillín por uno más ancho, puesto que los de montaña suelen ser más estrechos. También existen sillines para mujer adaptados a su anatomía.

## Cambio de la potencia de manillar

---

Tanto las bicis de montaña como las de carretera fuerzan al usuario a ir doblado sobre el manillar. La longitud y posición de la potencia están pensadas para ello.

La altura correcta del manillar para bicicletas urbanas está entre 2 y 10 cm por encima de la del sillín. La correcta potencia del manillar es aquella en la que nos permite un ángulo recto entre el torso y el hombro. Si queremos mejorar esta posición es interesante instalar un **manillar con una forma curva** que nos acerque las manos al cuerpo. Esta posición nos permite agarrar el manillar de forma más natural, sin necesidad de forzar la muñeca ni perder agilidad en la conducción.

Por tanto, la modificación más aconsejable sería ésta. Instalamos una caña larga y, si puede ser, una **potencia variable** en ángulo, para conseguir la postura más cómoda y adecuada, que te permita elevar tu posición verticalmente y además regularla a tus necesidades.

En el mercado podrás encontrar también manillares de doble altura o con un toque más urbano, que resultan aún más cómodos para esta posición.

# Transformación de bicicleta de carretera a urbana

---

La bicicleta de carretera está diseñada para ir rápida sobre asfalto, no para circular por la ciudad. Vienen equipadas con muchas marchas, son muy poco robustas y tienen cubiertas muy finas.

Con este tipo de bicicletas es más fácil caerse en escenarios propios de la ciudad como al pasar por una reja de alcantarilla, suelo mojado o baches. Además, al igual que ocurría con la bicicleta de montaña, la posición del ciclista es inclinada hacia el manillar, poco cómoda para la ciudad. Estas bicis están pensadas para un uso más deportivo, buscando siempre la aerodinámica.



Muchas de las medidas para adaptar estas bicis coinciden con lo antes mencionado para las bicicletas de montaña:

- › **Sustitución de las cubiertas.** Conseguir unas cubiertas algo **más robustas, con dibujo** y que aguanten mejor la dureza de la ciudad. Si la bicicleta lleva mucho tiempo guardada es muy posible que necesite una reposición igualmente.
- › **Cambio de los pedales.** Los pedales automáticos no son nada recomendables en ciudad. En nuestra bicicleta necesitamos que sean cómodos, prácticos y seguros. Es bueno que tengan un material **antideslizante** y que **no sujeten el pie**.
- › **Cambiar la potencia por una regulable e incorporar un manillar de doble altura**, como se ha comentado anteriormente.
- › **Cambio de manetas y pulsadores.** Es muy recomendable cambiar las marchas al manillar.

# Transformación a bicicleta eléctrica

---



**A la hora de transformar una bicicleta normal en eléctrica debemos de tener claro que tiene que seguir siendo una bicicleta. Hay kits con todo lo que necesitas para poder hacer esta modificación tú mismo.**



Si tu ciudad tiene un relieve pronunciado o recorres distancias largas, seguramente necesitarás una ayuda extra. En este caso, la instalación de una batería y un motor ayudará a hacer tu desplazamiento mucho más cómodo y atractivo.

Para conocimiento general, existen **consideraciones legales** de obligado cumplimiento. En países de la UE, las bicicletas eléctricas de pedaleo asistido deben de cumplir los requisitos de una bici normal y algunos otros específicos:

- › Motor de 250 vatios nominales de potencia (en España se permite hasta 500W) con asistencia hasta 25 km/h.
- › El motor sólo se activa mientras se pedalea. El acelerador solo es legal en ese caso.

A la hora de transformar una bicicleta normal en eléctrica debemos de tener claro que tiene que seguir siendo una bicicleta. Hay **kits** con todo lo que necesitas **para poder hacer** esta **modificación tú mismo**. Los “E-Bike75” o los “Mxus” son algunos de ellos aunque puedes encontrar más. Se pueden instalar en cualquier bicicleta de forma sencilla y económica. Aunque si lo prefieres lo puedes llevar a un taller para que te ayuden. Los kit “EBike75” incluyen:

- › La rueda delantera donde va instalado el motor.
- › El display que irá acomodado en el manillar (no lo tienen todos los kits)
- › Sensor de pedaleo (PAS) o regulador de potencia, en este caso es un disco imantado, que será el que mande la señal al motor cuando pedaleamos.
- › La batería.
- › El controlador, “cerebro” del sistema que envía la potencia al motor.
- › Los cables.

En este caso habrá que seguir los siguientes pasos para transformar tu bicicleta convencional en eléctrica:

- 1.** Cambiar las manetas originales por las que cortan el motor cuando las accionamos.
- 2.** Instalar el display en el manillar.
- 3.** Desmontar los platos para insertar el disco imantado y el lector.
- 4.** Colocar la batería y el controlador debajo del sillín y ajustar el cable.

Con este proceso habremos transformado nuestra bicicleta en eléctrica en muy poco tiempo.

Como hay que repartir el peso, el motor suele ir delante y la batería detrás. Algunos **camuflan la batería** de forma muy original, como si fuera el porta-bebidas o dentro de un bolso trasero, de forma que no atraiga a los amigos de lo ajeno.

A la hora de elegir la batería habrá que tener en cuenta la **autonomía que necesitamos**. Con una de 36V, a 7 amp tenemos entre 30-40km de autonomía y a 36V y 10 amp, llegamos incluso a 45 y 60 km. No es conveniente usar más de lo que realmente necesitamos, pues estaremos sumándole peso y tamaño a nuestra bici.

Mide la capacidad de tu bici multiplicando el voltaje (por ejemplo 24V) por el amperaje (por ejemplo 10ah) eso te dará la **capacidad real de la batería** de tu bici en vatios (Wh).

Tipos de baterías:

- › **Baterías de Plomo:** Son las más económicas pero también pesadas. Ya casi no se usan en bicicletas eléctricas.
- › **Baterías Ni-Mh:** Se quedaron obsoletas cuando aparecieron las baterías de Litio.
- › **Baterías de Litio:** Son pequeñas y ligeras. Son más sostenibles con el medio ambiente. Dentro de estas hay distintos tipos:
  - **Litio-ión:** Muy evolucionadas. Considerable energía por su peso y 1000 ciclos de vida.
  - **Litio- Polímero (LiPo):** Son más ligeras por capacidad de energía acumulada que las anteriores. Aceptan tasas de descargas muy altas, muy útil en acelerones necesarios al adelantar.
  - **LiFePo4:** Más seguras y duraderas pero algo más pesadas que las anteriores de litio.





**Personalizar tu bicicleta te  
ayudará a sentirte más a  
gusto sobre ella.**

# Otros elementos necesarios para tu movilidad diaria en bicicleta

---

## Instalación de guardabarros

---

Los guardabarros resultan muy útiles en los días de lluvia no llegar lleno de barro al trabajo. Aunque no esté lloviendo fuerte (pues sería improbable que decidiéramos coger la bici) podemos encontrarnos con un charco en el camino. El guardabarros nos salvará de llegar a nuestro destino con una indeseable mancha en la ropa.

## Instalación del transportín trasero

---

Cuando salimos a hacer deporte con la bici, ya sea porque nos vamos a estar metiendo entre arbustos o porque no queremos frenar la bici con pesos extra, llevamos sólo lo que necesitamos sobre nuestro cuerpo. Pero para nuestros desplazamientos diarios es más práctico llevar unas **alforjas** donde meter elementos necesarios como el bolso o el portátil. Es más cómodo de llevar y no llegaremos con la espalda mojada por el sudor.

Las **cestas** son más estéticas y fáciles de instalar, pero en la parte delantera pueden provocar algo de inestabilidad al manillar. Asegura bien las cosas con pulpos para que no se muevan y evitar así posibles accidentes.

## Instalación del transportín trasero

---

En momentos de poca luminosidad es obligatorio que tu bicicleta tenga luces. (Para más información revisa la legislación local pues puede cambiar dependiendo de cada comunidad)

1. Debes usar una luz blanca o amarilla en la parte delantera y luz roja en la parte trasera.
2. Estas luces deben ser resistentes a la lluvia.
3. Es recomendable que sean eficientes en el uso de la energía. Hay luces con LEDs muy eficientes.
4. Es bueno que sean fáciles de colocar y extraer para poder llevarlas contigo cuando te bajas de la bici.
5. Elige la más compacta posible para que no moleste en la bicicleta y puedas llevarla en tu bolso.
6. Cuida de que tengan al menos dos modos, intermitente y fija.



**Tener que llevar a los niños al colegio es la razón por la que muchas personas usan el coche a diario. Ya no hay excusa: es posible llevarlos en la bicicleta.**



Normalmente en ciudad lo que queremos es ser vistos, por lo tanto bastará con tener una luz delantera intermitente. Si nos movemos por zonas muy poco iluminadas nos interesará además que nuestras luces iluminen el camino. Hay luces delanteras que lo permiten, pero serán diferentes y más caras a las anteriores.

Si no quieres utilizar luces con pilas puedes usar el sistema dinamo de las bicicletas antiguas. Es de los sistemas más eficientes, pues aprovecha el movimiento de las ruedas para encender las luces conectadas al mismo. Lo más innovador en este sentido es la generación de luz con imanes, con la ventaja de que no necesita del roce de la rueda, como resultado es un sistema más eficiente a la hora de circular.

La bicicleta debe incorporar algunos elementos reflectantes: rojo por detrás, blanco por delante y amarillo en los pedales y sobre los radios.

## Timbre

---

Aunque parezca una tontería el timbre es un accesorio tremendamente útil. No solo avisará a peatones que cruzan sin mirar, sino también a algún coche con las puertas abiertas.

## Sillas o anexos para niños

---

Tener que llevar a los niños al colegio es la razón por la que muchas personas usan el coche a diario. Ya no hay excusa: es posible llevarlos en la bicicleta. Cada vez hay más personas que lo hacen y en otros países es una situación habitual. Además, a los críos les encanta. Solo hay que encontrar la silla adecuada y que esté homologada.

Las sillas adaptadas para niños más comunes son las que se **llevan detrás**. Sirven para niños de 9 a 22 kilos de peso. Tienen muchas protecciones para que el niño no se caiga de la bici y que sus pies no cuelguen con riesgo de meterlos en los radios. Las puedes incorporar a tu bici aunque no tengas portaequipajes, pues se unen al cuadro de la bicicleta.

Hay **otras sillas** que aguantan más de 22 kilos, aunque lo más duro es que lo aguantes tú en la bici. Están homologadas para aguantar de 22 a 32 kilos. Tienen menos protecciones que las anteriores, pero los niños tan grandes ya no tienen riesgo de meter los pies en los radios o saltar de la bici.

Si prefieres tener al pequeño **delante**, puedes incorporar una silla sobre la barra o manillar, de manera que van protegidos con tu cuerpo en caso de caída. Están homologados hasta los 15 kg.

Otra solución es **llevar un carrito**, que va remolcado por la bici y que nunca vuelca aunque la bici se tumbé. En él caben dos niños y se puede desenganchar y usarlo como un carrito de niños normal.



Cuando el niño quiere pedalear contigo tienes la opción de comprar un anexo, como otra bici adecuada al tamaño del niño, que se engancha a la parte trasera de tu bici pero que no tiene rueda delantera. Está recomendado para niños a partir de 4 años. Aunque lo más adecuado en este caso es comprar simplemente el “Trail-gator” o “Follow me” para unir la bicicleta del niño a la tuya y así poder circular por separado o unidos, dependiendo de las circunstancias.

## Adornos

---

De igual manera que las personas se preocupan por el aspecto de su ropa, hay gente que valora el aspecto estético de su bicicleta. Personalizar tu bicicleta te ayudará a sentirte más a gusto sobre ella. Puedes ponerle adornos de colores en los radios, en tu cesta... En Internet tienes muchas sugerencias, pero lo mejor es que sea personal, a tu gusto.



**Recomendación general: antes de añadir cualquier elemento a nuestra bicicleta debemos asegurarnos primero de que es compatible con el cuadro.**

# Para asegurar tu seguridad

---

Si te mueves por la ciudad y la bicicleta tiene que pasar horas aparcada en la calle, lo mejor es tomar las debidas precauciones y candarla bien.

## Existen diferentes tipos de candados

---

1. Candado en espiral, son menos seguros pero más baratos y transportables.
2. Los candados de cadena son muy seguros si la cadena es gruesa y el cierre es fuerte. Si es espacioso se convierte en un punto débil muy fácil y rápido de abrir.
3. El candado recomendado es el de tipo U. Son candados muy difíciles de abrir y de cortar.

## Consejos para el candado de la bicicleta

---

1. Todo lo que sea desmontable debe estar candado para evitar situaciones indeseables. Por ello cuando incorpores nuevos elementos será bueno que resulte difícil retirarlos.
2. Si la apariencia de tu bici es de alta gama atraerá más a los ladrones. En países con alta experiencia en el uso de la bici se ven algunas bicicletas con pegatinas muy horteras para alejar al ladrón. Aunque puede que este tipo de trucos no sean de tu agrado.
3. Nunca cantes la bici a los árboles o mobiliario urbano (revisa la legislación local, no está permitido)
4. Es conveniente evitar calles estrechas y dejar espacio para el paso de los peatones, aunque debemos tratar que la calle sea frecuentada para que si alguien se pone a cortar candados sea visto.
5. Usa el candado en U para asegurar el cuadro y rueda delantera con el aparca-bicis.
6. Asegura la otra rueda y el sillín con un candado en espiral.

Estos consejos te ayudarán a disfrutar al máximo de un medio de transporte barato y sostenible con el podrás mantenerte en forma y además sacarle provecho a tu bicicleta olvidada.



**Fuentes:**

[Traveler](#)  
[Ecomovilidad](#)  
[Eltiodelmazo](#)  
[Terra](#)  
[Lasonrisaelectrica](#)  
[Biciurbana](#)  
[Bicimag](#)  
[Rutaspangea](#)

**Fotos:**

[Foto 1](#)  
[Foto 2](#)  
[Foto 3](#)  
[Foto 4](#)



Te ha resultado útil  
esta guía



Esperamos tu opinión  
en nuestra **web.**

*Haz Click*

**twenergy**  
twenergy.com