

# SHULZ



MANUAL DE USUARIO





# SHULZ

---

GRACIAS POR ELEGIR UNA BICICLETA SHULZ! ESPERAMOS QUE LE BRINDE PLACER. ESTAS INSTRUCCIONES LO AYUDARÁN A COMPRENDER CÓMO FUNCIONA LA BICICLETA Y CÓMO CUIDARLA;

EN ELLAS ENCONTRARÁ LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL USO CORRECTO, AJUSTE Y MANTENIMIENTO DE SU NUEVA BICICLETA. POR FAVOR, PRESTE ESPECIAL ATENCIÓN A LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD: LE AYUDARÁ A EVITAR LESIONES GRAVES. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA, ASUMA LA RESPONSABILIDAD DE SU PROPIA SEGURIDAD Y CONSULTE CON UN ESPECIALISTA.

ESTAS INSTRUCCIONES NO PRETENDEN SER UN MANUAL DE APRENDIZAJE PARA CONDUCIR UNA BICICLETA, NI TAMPOCO PARA SU REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO. INCLUSO ESTUDIÁNDOLAS DETENIDAMENTE, NO APRENDERÁ TODO LO NECESARIO PARA LA REPARACIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO DE LA BICICLETA, Y MUCHO MENOS ADQUIRIRÁ NUEVAS HABILIDADES DE CONDUCCIÓN. SIN EMBARGO, AQUÍ ENCONTRARÁ MUCHOS CONSEJOS VALIOSOS QUE SEGURAMENTE LE SERÁN ÚTILES.

TAMBIÉN PUEDE DIRIGIRSE AL SITIO [WWW.SHULZBIKES.COM](http://WWW.SHULZBIKES.COM), DONDE SIEMPRE ENCONTRARÁ LA INFORMACIÓN MÁS ACTUALIZADA SOBRE LAS BICICLETAS SHULZ®, Y NUESTROS ESPECIALISTAS LE DARÁN TODOS LOS CONSEJOS NECESARIOS SOBRE EL AJUSTE Y LA REPARACIÓN DE LA BICICLETA.

SI COMPRÓ LA BICICLETA EN UNA CAJA Y NECESITA SER ARMADA, RECOMENDAMOS DIRIGIRSE A UN TALLER DE BICICLETAS PROFESIONAL. SI SE ENCUENTRA CON PROBLEMAS QUE NO SE TRATAN EN ESTE MANUAL, POR FAVOR, PÓNGASE EN CONTACTO CON NOSOTROS O CON EL

DISTRIBUIDOR OFICIAL DE SHULZ MÁS CERCANO. ENCONTRARÁ LA LISTA DE DISTRIBUIDORES DE BICICLETAS SHULZ EN EL SITIO [WWW.SHULZBIKES.COM](http://WWW.SHULZBIKES.COM)



[WWW.SHULZBIKES.COM](http://WWW.SHULZBIKES.COM)



[WWW.SHULZBIKES.COM](http://WWW.SHULZBIKES.COM)



[WWW.SHULZBIKES.COM](http://WWW.SHULZBIKES.COM)

**ATENCIÓN: BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL VENDEDOR SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS INTENCIONALES O ACCIDENTALES CAUSADOS COMO RESULTADO DEL USO O NO USO DE LA INFORMACIÓN ESPECIFICADA EN ESTAS INSTRUCCIONES. ESTAS INSTRUCCIONES NO PRETENDEN SER UNA GUÍA COMPLETA PARA EL USO, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA BICICLETA. PARA CUALQUIER PREGUNTA CUYA RESPUESTA NO HAYA ENCONTRADO EN ESTAS INSTRUCCIONES, DIRÍJASE A SU DISTRIBUIDOR LOCAL DE BICICLETAS SHULZ.**

# introducción

---

TODAS LAS BICICLETAS PLEGABLES SHULZ ESTÁN DISEÑADAS PARA CIRCULAR ÚNICAMENTE POR SUPERFICIES DE CARRETERA FIRMES (ASFALTO, CAMINOS DE TIERRA, ETC.) Y NO SON APTAS PARA CIRCULAR POR TERRENOS ACCIDENTADOS. NO SE RECOMIENDA REALIZAR TRUCOS, SALTOS NI SOMETERLAS A CARGAS EXTREMAS CON LAS BICICLETAS SHULZ®. EL PESO DEL CICLISTA NO DEBE EXCEDER EL MÁXIMO PERMITIDO (LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CADA MODELO FIGURAN EN EL SITIO WEB [WWW.SHULZBIKES.COM](http://WWW.SHULZBIKES.COM)). EL USO INADECUADO DE LA BICICLETA PUEDE PROVOCAR SU ROTURA.

ANTES DE ADQUIRIR UNA BICICLETA, ASEGÚRESE DE QUE SEA DE SU TALLE. CONSULTE AL VENDEDOR SOBRE LA ALTURA MÍNIMA Y MÁXIMA DEL CICLISTA PARA EL MODELO DE BICICLETA SHULZ® QUE PLANEA COMPRAR.

AJUSTE EL ASIENTO A LA ALTURA CORRECTA. ASEGÚRESE DE QUE EL ASIENTO ESTÉ BIEN SUJETO.

TODOS LOS CIERRES DEBEN ESTAR LO SUFICIENTEMENTE APRETADOS PARA QUE EL ASIENTO NO PUEDA DESPLAZARSE EN NINGUNA DIRECCIÓN.

AJUSTE LA ALTURA DEL MANUBRIO. ES POSIBLE QUE, TRAS AJUSTAR LA ALTURA DEL MANUBRIO, DEBA REGULAR EL ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE LAS MANIJAS DE FRENO PARA QUE LE RESULTE CÓMODO PRESIONARLAS.

PIENSE SI SABE LO SUFICIENTE SOBRE CÓMO FUNCIONAN EXACTAMENTE TODOS LOS COMPONENTES DE LA BICICLETA. SI NO ES ASÍ, ANTES DEL PRIMER PASEO, ASEGÚRESE DE CONSULTAR CON UN EMPLEADO DE LA TIENDA DE BICICLETAS Y PÍDALE QUE RESPONDA A TODAS SUS PREGUNTAS SOBRE TODAS AQUELLAS PIEZAS Y COMPONENTES CUYO PROPÓSITO Y FUNCIÓN NO LE RESULTEN DEL TODO CLAROS.

# seguridad

---

**ATENCIÓN: RECUERDE QUE USTED ES EL ÚNICO RESPONSABLE DE QUE SU BICICLETA Y USTED MISMO ESTÉN EQUIPADOS CON TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS POR LAS LEYES LOCALES — FARO, LUZ TRASERA, ROPA ESPECIAL CON ELEMENTOS REFLECTANTES, ETC. ESTUDIE TODAS LAS LEYES LOCALES QUE SE REFIEREN A LA CONDUCCIÓN DE BICICLETAS, SUS ELEMENTOS Y DEMÁS. ESTUDIE TODAS LAS LEYES LOCALES QUE RIGEN EL USO DE LA BICICLETA. EN PRIMER LUGAR, SE TRATA DE LAS LEYES SOBRE EL EQUIPAMIENTO DE ILUMINACIÓN OBLIGATORIO, EL REGISTRO DE LA BICICLETA, LAS REGLAS DE CONDUCCIÓN DE BICICLETAS EN CARRETERAS DE USO PÚBLICO, EL TRANSPORTE DE LA BICICLETA EN EL TRANSPORTE PÚBLICO, ETC. USTED MISMO DEBE PREOCUPARSE DE NO INFRINGIR LA LEY.**

ANTES DE CADA VIAJE, COMPRUEBE LA SEGURIDAD DE SU BICICLETA. EN PRIMER LUGAR, COMPRUEBE LA FIJACIÓN DE LAS RUEDAS (PÁG. 8–9). CONDUCIR CON RUEDAS MAL INSTALADAS Y FIJADAS DE FORMA INSEGURA PUEDE PROVOCAR QUE LA RUEDA SE SALGA EN MOVIMIENTO, Y EL CICLISTA SUFRA LESIONES.

ASEGÚRESE DE QUE LAS LLANTAS DE SU BICICLETA NO ESTÉN DAÑADAS Y NO ESTÉN MANCHADAS DE SUCIEDAD, ESPECIALMENTE EN LOS LATERALES, DONDE LAS ZAPATAS DE FRENO ENTRAN EN CONTACTO CON LA LLANTA DURANTE EL FRENO. TAMBIÉN COMPRUEBE REGULARMENTE EL GRADO DE DESGASTE DE LA LLANTA EN ESTOS LUGARES. SI TIENE DUDAS DE SI PUEDE EVALUAR CORRECTAMENTE POR SÍ MISMO QUÉ TAN SEGURAS SON SUS LLANTAS, CONTACTE A UN DISTRIBUIDOR.

ASEGÚRESE DE QUE EL ASIENTO Y EL MANUBRIO ESTÉN INSTALADOS DE FORMA RECTA (EN LA MISMA LÍNEA QUE EL EJE LONGITUDINAL DE SIMETRÍA DEL CUADRO), Y QUE TAMBIÉN ESTÉN FIJADOS DE FORMA SEGURA Y SU POSICIÓN NO PUEDE CAMBIAR ESPONTÁNEAMENTE DURANTE LA CONDUCCIÓN (PÁG. 6–7). COMPRUEBE LOS PUÑOS — NO DEBEN GIRAR LIBREMENTE EN EL MANUBRIO Y NO DEBEN ESTAR MUY DESGASTADOS; EN CASO CONTRARIO, CONTACTE A UN DISTRIBUIDOR.

ESTUDIE CUIDADOSAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS DIVERSOS COMPONENTES DE LA BICICLETA — FRENOS, SELECTORES DE VELOCIDAD, ETC. TENGA ESPECIAL CUIDADO CON TODAS LAS PARTES MÓVILES DE LA BICICLETA (CADENA, PEDALES, BIELAS Y RUEDAS), ASÍ COMO CON LOS DIENTES AFILADOS DE LOS PLATOS.

USE SIEMPRE UN CASCO DE BICICLETA Y SIGA ESTRICTEMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL CASCO. TRATE DE NO ANDAR EN BICICLETA CON ROPA ANCHA Y SUELTA, DESCALZO O EN SANDALIAS. USE CALZADO QUE NO SE SALGA DE LOS PIES. ASEGÚRESE DE QUE LOS CORDONES NO QUEDEN ATRAPADOS EN LAS PARTES MÓVILES DE LA BICICLETA.

## EN LA CALLE

RECUERDE QUE NO ESTÁ SOLO EN LA CALLE. RESPETE A LOS DEMÁS USUARIOS DE LA VÍA — PEATONES Y CONDUCTORES. SEA PRECAVIDO Y RECUERDE SIEMPRE QUE OTROS USUARIOS DE LA VÍA PUEDEN NO VERLO.

MIRE HACIA ADELANTE Y ESTÉ PREPARADO PARA QUE:

UN AUTOMÓVIL PUEDA FRENAR O EMPEZAR A GIRAR BRUSCAMENTE JUSTO — DELANTE DE USTED;

— LA PUERTA DE UN AUTOMÓVIL ESTACIONADO PUEDA ABRIRSE REPENTINAMENTE;

— PEATONES DESCUIDADOS PUEDAN NO VERLO Y EMPEZAR A CRUZAR LA CALLE;

— NIÑOS O ANIMALES PUEDAN SALIR CORRIENDO REPENTINAMENTE A LA CALLE;

EN SU CAMINO PUEDAN APARECER BACHES, TAPAS DE ALCANTARILLA ABIERTAS, RIELES, BASURA, ESCOMBROS DE CONSTRUCCIÓN Y OTROS OBSTÁCULOS.

# seguridad

---

CUMPLA LAS REGLAS DE TRÁNSITO, CIRCULE POR CICLOVÍAS O CARRILES ESPECIALES PARA BICICLETAS DONDE EXISTAN. SEA EXTREMADAMENTE CUIDADOSO AL CRUZAR INTERSECCIONES Y DETÉNGASE SIEMPRE ANTE LA LUZ ROJA DEL SEMÁFORO. RECUERDE QUE EN CASO DE COLISIÓN ENTRE UNA BICICLETA Y UN AUTOMÓVIL, EL CICLISTA ES QUIEN MÁS SUFRE.

- NO TENGA VERGÜENZA DE SEÑALAR LOS GIROS CON LAS MANOS.
- NUNCA USE AURICULARES MIENTRAS CONDUCE.
- NUNCA LLEVE PASAJEROS (EN EL PORTAOBJETOS, EN EL CUADRO O EN EL MANUBRIO).
- NUNCA LLEVE OBJETOS QUE DIFICULTEN SU VISIÓN O EL CONTROL DE LA BICICLETA.
- NUNCA SE AGARRE CON LA MANO DE UN VEHÍCULO QUE ESTÉ PASANDO CERCA.
- NO ZIGZAGUEE ENTRE LOS AUTOS NI REALICE MANIOBRAS INESPERADAS.
- RESPETE LA PRIORIDAD DE PASO DE LA DERECHA (CEDA EL PASO A QUIEN SE APROXIMA POR LA DERECHA).
- NO SE SUBA A LA BICICLETA BAJO LOS EFECTOS DEL ALCOHOL O ESTUPEFACIENTES. SEA CUIDADOSO SI ESTÁ CANSADO O SE SIENTE ENFERMO.
- AL REEMPLAZAR COMPONENTES E INSTALAR ACCESORIOS, DEBE ESTAR SEGURO DE SU COMPATIBILIDAD CON SU BICICLETA.

## EN CLIMA HÚMEDO

**ATENCIÓN: EN CASO DE LLUVIA, EL RIESGO DE ACCIDENTES AUMENTA CONSIDERABLEMENTE, YA QUE LA HUMEDAD AFECTA FUERTEMENTE LA ESTABILIDAD Y EL MANEJO DE LA BICICLETA, AUMENTA SU DISTANCIA DE FRENADO Y EMPEORA LA VISIBILIDAD.**

EN CLIMA HÚMEDO, LA EFICACIA DE LOS FRENIOS DISMINUYE BRUSCAMENTE, A MENOS QUE LA BICICLETA ESTÉ EQUIPADA CON UNA MAZA TRASERA CON FRENO INTEGRADO. EN CASO DE LLUVIA, EVITE CONDUCIR MÁS RÁPIDO, COMIENCE A FRENDAR ANTES Y HÁGALO DE MANERA MÁS SUAVE. LOS FRENIOS DE DISCO SE VEN AFECTADOS POR LA HUMEDAD EN MENOR MEDIDA

## DE NOCHE

CIRCULAR EN BICICLETA POR LA CIUDAD EN HORARIOS NOCTURNOS Y ESPECIALMENTE AL ATARDECER ES BASTANTE PELIGROSO. LOS CONDUCTORES Y PEATONES PUEDEN NO VERLO. TRATE DE NO CIRCULAR EN LA OSCURIDAD, PERO SI ES NECESARIO, HAGA TODO LO POSIBLE PARA QUE SU BICICLETA Y USTED MISMO SEAN VISIBLES: INSTALE REFLECTORES, FARO DELANTERO Y LUZ TRASERA, USE ROPA CON ELEMENTOS REFLECTANTES.

TRATE DE CIRCULAR POR RUTAS CONOCIDAS, EVITE CALLES SIN ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y CAMINOS CON TRÁNSITO INTENSO.

**ATENCIÓN: LOS REFLECTORES NO SON UN SUSTITUTO COMPLETO DE LA ILUMINACIÓN ACTIVA**

# antes del viaje

---

COMPRUEBE EL ESTADO TÉCNICO DE SU BICICLETA ANTES DE CADA VIAJE Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA UTILICE UNA BICICLETA DEFECTUOSA.

1. COMPRUEBE TODAS LAS CONEXIONES ROSCADAS.
2. ASEGÚRESE DE QUE NADA ESTÉ SUELTO — LEVANTE LA BICICLETA A 5-10 CM DEL SUELO Y SUÉLTALA. ¿ALGO VIBRA, SE SACUDE O GOLPEA? INSPECCIONE LA BICICLETA Y AJUSTE LAS PIEZAS FLOJAS USTED MISMO O CONTACTE A UN TALLER DE BICICLETAS.
3. COMPRUEBE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS. MANTÉNGALA SIEMPRE EN EL RANGO INDICADO EN EL FLANCO DE LA CUBIERTA. REVISE LOS LATERALES DE LAS CUBIERTAS EN BUSCA DE CORTES O GRIETAS Y, SI ES NECESARIO, REEMPLACE LA CUBIERTA. COMPRUEBE LAS LLANTAS — DEBEN ESTAR LO MÁS RECTAS POSIBLE, LA SUPERFICIE DE FRENO NO DEBE TENER DAÑOS, Y LAS LLANTAS AL GIRAR NO DEBEN TOCAR LAS PASTILLAS DE FRENO DE LLANTA (SI ESTÁN INSTALADAS). ES POSIBLE QUE SE REQUIERA LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DE LA RUEDA Y/O EL AJUSTE DE LOS FRENO.
4. COMPRUEBE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS FRENO. LOS CABLES DE FRENO DEBEN ESTAR INSTALADOS EN SUS LUGARES. AL PRESIONAR LAS PALANCAS DE FRENO, LOS FRENO DEBEN ACTIVARSE CUANDO LA PALANCA ESTÁ PARALELA AL MANUBRIO. LAS PASTILLAS DE FRENO DEBEN HACER CONTACTO UNIFORMEMENTE CON LA SUPERFICIE DE FRENO DE LA LLANTA. SI ES NECESARIO, AJUSTE LOS FRENO.
5. ASEGÚRESE DE QUE LAS RUEDAS DELANTERA Y TRASERA, ASÍ PARA COMO EL ASIENTO, EL CAÑO DEL ASIENTO, EL MANUBRIO Y LOS PUÑOS ESTÉN BIEN SUJETOS.
6. ASEGÚRESE DE QUE LA BATERÍA ESTÉ COMPLETAMENTE CARGADA (EN LOS MODELOS SHULZ CON MOTOR ELÉCTRICO).

## PRIMER VIAJE

RECOMENDAMOS REALIZAR EL PRIMER VIAJE EN LA NUEVA BICICLETA ALEJADO DE AUTOMÓVILES, OTROS CICLISTAS, DIVERSOS OBSTÁCULOS Y OTROS PELIGROS.

FAMILIARÍCESE CON LOS PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES Y MECANISMOS DE LA BICICLETA.

COMPRUEBE LOS FRENO A BAJA VELOCIDAD — DESPLACE EL PESO HACIA RUEDA TRASERA Y PRESIONE CON CUIDADO AMBOS FRENO POR TURNOS Y SIMULTÁNEAMENTE. UN FRENADO BRUSCO O EXCESIVO EN EL FRENO DELANTERO PUEDE PROVOCAR EL BLOQUEO DE LA RUEDA Y, COMO CONSECUENCIA, EL VUELCO DE LA BICICLETA HACIA ADELANTE.

SI TIENE ALGUNA PREGUNTA O SIENTE QUE ALGO NO ESTÁ BIEN CON LA BICICLETA, ANTES DE VOLVER A USARLA, CONSULTE EN UNA TIENDA DE BICICLETAS O EN UN TALLER.

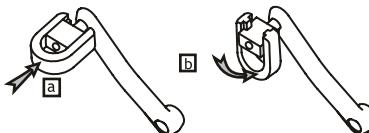
# plegado y desplegado

---

SI USTED HA ADQUIRIDO UNA BICICLETA PLEGABLE SHULZ®, ES IMPORTANTE APRENDER A PLEGARLA CORRECTAMENTE PARA QUE REALMENTE OCUPE POCO ESPACIO DURANTE EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

EL PLEGADO DE LA BICICLETA DEBE REALIZARSE EN EL SIGUIENTE ORDEN:

- PLIEGUE LOS PEDALES (EL DISEÑO DE LOS PEDALES PLEGABLES PUEDE DIFERIR DEL MOSTRADO EN LA IMAGEN, CONSULTE A SU VENDEDOR);



- AFLOJE LA ABRAZADERA DEL CAÑO DEL ASIENTO Y BAJE EL ASIENTO HASTA EL TOPE (EL CAÑO DEL ASIENTO DEBE APOYARSE EN EL SUELO, EXCEPTO EN EL MODELO SHULZ KRABI);
- AFLOJE LA ABRAZADERA DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN Y PLIEGUE EL MANUBRIO HACIA ABAJO;
- AFLOJE LA ABRAZADERA DE LA BISAGRA DEL CUADRO Y PLIEGUE EL CUADRO. PARA QUE LA BICICLETA SE PLIEGUE LO MÁS COMPACTAMENTE POSIBLE, BUSQUE UNA POSICIÓN DE LAS BIELAS Y PEDALES EN LA QUE NO INTERFIERAN CON EL PLEGADO DEL CUADRO.

EL DESPLEGADO DE LA BICICLETA SE REALIZA EN ORDEN INVERSO.

## ajuste del manubrio

---

INCLUSO EL AJUSTE MÁS MÍNIMO DEL MANUBRIO PUEDE AFECTAR SIGNIFICATIVAMENTE LA COMODIDAD Y EFICIENCIA DEL MANEJO DE LA BICICLETA.

SI NO LOGRA AJUSTAR EL MANUBRIO POR SU CUENTA, CONTACTE A UN DISTRIBUIDOR O A CUALQUIER MECÁNICO DE BICICLETAS CALIFICADO.

ATENCIÓN: EL CAÑO DEL MANUBRIO PUEDE ELEVARSE NO MÁS ALLÁ DE LA MARCA MÁXIMA EN ÉL, Y ESTA MARCA NO DEBE SER VISIBLE, SINO QUE DEBE PERMANECER OCULTA EN LA COLUMNA DE DIRECCIÓN. UN MANUBRIO ELEVADO POR ENCIMA DE ESTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS SERIOS A LA BICICLETA.

ATENCIÓN: NO ES SUFFICIENTE CON SOLO APRETAR LAS FIJACIONES DEL MANUBRIO, YA QUE ESTO PODRÍA LLEVAR A UNA PÉRDIDA REPENTINA DEL CONTROL, LO QUE A SU VEZ LLEVARÁ INEVITABLEMENTE A UNA CAÍDA DE LA BICICLETA Y LESIONES DE DIVERSA GRAVEDAD. PARA COMPROBAR LA

RESISTENCIA DE LA FIJACIÓN DEL MANUBRIO, PÁRESE DIRECTAMENTE FRENTE A LA BICICLETA, AGARRE EL MANUBRIO CON AMBAS MANOS Y, SUJETANDO LA RUEDA CON LAS PIERNAS, INTENTE GIRAR EL MANUBRIO A LA DERECHA Y A LA IZQUIERDA. EL MANUBRIO Y LA RUEDA DEBEN REPRESENTAR UNA SOLA ESTRUCTURA RÍGIDA, Y EL MANUBRIO DEBE GIRAR SOLO JUNTO CON LA RUEDA.

# regulación del asiento

---

PARA QUE LE RESULTE CÓMODO SENTARSE Y PEDALEAR, ES IMPORTANTE AJUSTAR CORRECTAMENTE EL ASIENTO. ADEMÁS, ESTO AFECTARÁ DE LA MEJOR MANERA LA EFICIENCIA DEL PEDALEAR. EL ASIENTO TIENE TRES AJUSTES:

**1. POR ALTURA.** PARA COMPROBAR LA ALTURA CORRECTA, SIÉNTESE EN EL ASIENTO, COLOQUE EL TALÓN EN EL PEDAL Y GÍRELO HASTA QUE ESTÉ EN EL PUNTO MÁS BAJO, Y LA BIELA NO QUEDA PARALELA AL TUBO DEL ASIENTO. SI SU PIerna ESTÁ DOBLADA EN LA RODILLA, EL ASIENTO DEBE SUBIRSE, Y SI LLEGA AL PEDAL CON DIFICULTAD, ENTONCES, POR EL CONTRARIO, BAJARSE. EN LA MAYORÍA DE LOS MODELOS DE BICICLETAS SHULZ, EL CAÑO DEL ASIENTO TIENE UNA ESCALA ESPECIAL QUE LE FACILITARÁ RECORDAR LA POSICIÓN DEL ASIENTO POR ALTURA QUE LE RESULTE MÁS CÓMODA. PARA AJUSTAR EL ASIENTO POR ALTURA:

ABRA LA PALANCA DE LIBERACIÓN RÁPIDA DEL — CAÑO DEL ASIENTO;

- BAJE O SUBA EL ASIENTO;
- ASEGÚRESE DE QUE EL ASIENTO ESTÉ INSTALADO RECTO A LO LARGO DE LA BICICLETA;
- CIERRE LA PALANCA DE LIBERACIÓN RÁPIDA DEL CAÑO DEL ASIENTO A SU POSICIÓN ORIGINAL;
- PARA AJUSTAR LA FUERZA, USE LA TUERCA DEL LADO OPUESTO DE LA LIBERACIÓN RÁPIDA;
- ASEGÚRESE DE QUE EL ASIENTO NO GIRE EN EL CUADRO.

**ATENCIÓN:** ASEGÚRESE DE QUE EL ASIENTO NO HAYA SIDO INSTALADO POR ENCIMA DE LA MARCA MÁXIMA O POR DEBAJO DE LA MARCA MÍNIMA EN EL CAÑO DEL ASIENTO — ESTO PUEDE PROVOCAR LA ROTURA DE LA BICICLETA Y LESIONES GRAVES.

**2. POR HORIZONTAL.** CON EL AJUSTE DEL ASIENTO POR HORIZONTAL, PODRÁ ENCONTRAR LA POSICIÓN ÓPTIMA MOVIÉNDOSE MÁS CERCA DEL MANUBRIO O, POR EL CONTRARIO, ALEJÁNDOSE DE ÉL. ESTA OPERACIÓN ES MEJOR REALIZARLA EN UN TALLER DE BICICLETAS PROFESIONAL.

**3. ÁNGULO DE INCLINACIÓN DEL ASIENTO.** A LA MAYORÍA DE LOS CICLISTAS LES RESULTA MÁS CÓMODO SENTARSE EN UN ASIENTO QUE NO TIENE INCLINACIÓN, ES DECIR, QUE ESTÁ INSTALADO PARALELO AL SUELO. SIN EMBARGO, A ALGUNOS LES RESULTA CÓMODO SENTARSE EN UN ASIENTO CON LA PUNTA LIGERAMENTE LEVANTADA O LIGERAMENTE BAJADA. ESTA OPERACIÓN ES MEJOR REALIZARLA EN UN TALLER DE BICICLETAS PROFESIONAL.

INCLUSO EL AJUSTE MÁS INSIGNIFICANTE DEL ASIENTO PUEDE AFECTAR SIGNIFICATIVAMENTE LA COMODIDAD Y LA EFICIENCIA DE LA CONDUCCIÓN EN BICICLETA. PARA ENCONTRAR LA POSICIÓN ÓPTIMA DEL ASIENTO, CAMBIE SOLO UN PARÁMETRO A LA VEZ. SI NO LOGRA AJUSTAR EL ASIENTO POR SU CUENTA, CONTACTE A UN DISTRIBUIDOR O A CUALQUIER MECÁNICO DE BICICLETAS CALIFICADO.

**ATENCIÓN:** DESPUÉS DE CUALQUIER AJUSTE DEL ASIENTO, ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS FIJACIONES ESTÉN BIEN APRETADAS, DE LO CONTRARIO EL ASIENTO PUEDE CAERSE Y CAUSAR LESIONES. UN ASIENTO CORRECTAMENTE FIJADO DEBE ESTAR FIRME EN SU LUGAR Y NO DEBE MOVERSE EN NINGUNA DIRECCIÓN, INCLUSO BAJO UNA CARGA PESADA. COMPRUEBE REGULARMENTE LA SOLIDEZ DE LA FIJACIÓN DEL ASIENTO.

# rueda delantera

---

PARA EL TRANSPORTE DE LA BICICLETA O PARA SU REPARACIÓN, PUEDE SER NECESARIO QUITAR LA RUEDA.

## 1. EXTRACCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA:

- SI TIENE UN FRENO DE LLANTA DELANTERO, DESCONECTE EL MECANISMO DE LIBERACIÓN RÁPIDA DE LAS MORDAZAS DE FRENO PARA AUMENTAR EL ESPACIO ENTRE LA CUBIERTA Y LAS PASTILLAS DE FRENO;
- SI LA RUEDA SE FIJA MEDIANTE UN CIERRE RÁPIDO, ABRA LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO;
- SI LA RUEDA SE FIJA MEDIANTE PERNOS, AFLOJE LOS DOS PERNOS DEL EJE CON UNA LLAVE ALLEN DE 5 MM;
- SI LA RUEDA SE FIJA MEDIANTE TUERCAS, AFLÓJELAS CON UNA LLAVE DE 15 MM;
- RETIRE LA RUEDA DE LAS PUNTERAS (EXTREMOS — DE LA HORQUILLA).

## 2. INSTALACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA:

- GIRAR LA HORQUILLA HACIA ADELANTE E INSTALAR LA RUEDA EN LA HORQUILLA DE MODO QUE EL EJE DE LA RUEDA QUEDA FIRMEMENTE ASENTADO EN LAS PUNTERAS DE LA HORQUILLA Y ASEGURARSE DE QUE LA RUEDA ESTÉ CENTRADA RESPECTO A LA HORQUILLA;
- SI LA RUEDA SE FIJA MEDIANTE UN CIERRE RÁPIDO:
  - A) LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO DEBE ESTAR EN EL LADO IZQUIERDO EN EL SENTIDO DE MARCHA DE LA BICICLETA;
  - B) SUJETANDO CON LA MANO DERECHA LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO ABIERTA, CON LA MANO IZQUIERDA APRIETE LA TUERCA DEL OTRO LADO DEL EJE HASTA QUE QUEDA APOYADA CONTRA LA PUNTERA;
  - C) TIRE DE LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO DESDEABAJO HACIA ARRIBA; EN LA POSICIÓN CERRADA, LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO DEBE QUEDAR INSTALADA PARALELAMENTE AL BRAZO DE LA HORQUILLA;
- SI LA RUEDA SE FIJA MEDIANTE PERNOS, APRIETE LOS PERNOS DEL EJE CON UNA LLAVE ALLEN DE 5 MM;
- SI TIENE UN FRENO DE LLANTA, CONECTE EL MECANISMO DE LIBERACIÓN RÁPIDA DE LAS MORDAZAS DE FRENO;
- GIRE LA RUEDA Y ASEGÚRESE DE QUE GIRE Y NO ROCE LAS PASTILLAS DE FRENO, Y LUEGO VERIFIQUE EL FUNCIONAMIENTO DEL FRENO DELANTERO; EN LOS FRENOS DE DISCO SE PERMITE UN LIGERO ROCE ENTRE LAS PASTILLAS Y EL DISCO DE FRENO.

ATENCIÓN: LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO DEBE CERRARSE CON UNA FUERZA CONSIDERABLE (PERO NO EXCESIVA); SOLO ENTONCES LA RUEDA QUEDARÁ FIJADA DE FORMA SEGURA EN LA HORQUILLA.

SI LA PALANCA SE CIERRA CON MUY POCA FUERZA O SIN NINGUNA FUERZA, ÁBRALA, APRIETE UN POCO MÁS LA TUERCA DEL OTRO LADO DEL EJE E INTENTE CERRAR LA PALANCA NUEVAMENTE. AL MISMO TIEMPO, UNA FUERZA DEMASIADO GRANDE AL CERRAR EL CIERRE RÁPIDO PUEDE PROVOCAR QUE ESTE SE ROMPA.

SI LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO NO SE PUEDE CERRAR DE MODO QUE QUEDA EN POSICIÓN PARALELA AL BRAZO DE LA HORQUILLA, ABRA EL CIERRE RÁPIDO, GIRE LIGERAMENTE LA TUERCA DEL OTRO LADO DEL EJE E INTENTE CERRAR LA PALANCA NUEVAMENTE.

ATENCIÓN: SI SU BICICLETA ESTÁ EQUIPADA CON FRENOS DE DISCO, TENGA CUIDADO Y NO DAÑE EL DISCO DE FRENO, EL CÁLIPER Y LAS PASTILLAS CUANDO INSTALE LA RUEDA. NUNCA PRESIONE LA PALANCA DE FRENO HASTA QUE EL DISCO ESTÉ COMPLETAMENTE INSERTADO EN EL CÁLIPER.

# rueda trasera

---

LA RUEDA TRASERA PUEDE ESTAR SUJETA MEDIANTE UN CIERRE RÁPIDO, TUERCAS O PERNOS.

## 1. DESMONTAJE DE LA RUEDA TRASERA:

- SI TIENE FRENO DE LLANTA TRASERO, DESCONECTE EL MECANISMO DE LIBERACIÓN RÁPIDA DE LAS ZAPATAS DE FRENO PARA AUMENTAR EL ESPACIO ENTRE LA CUBIERTA Y LAS ZAPATAS;
- SI TIENE UN CAMBIO TIPO DESCARRILADOR, ASEGÚRESE DE QUE EL CAMBIO TRASERO ESTÉ COLOCADO EN LA POSICIÓN MÁS A LA DERECHA (CADENA EN EL PIÑÓN MÁS PEQUEÑO);
- SI LA RUEDA SE SUJETA MEDIANTE UN CIERRE RÁPIDO, ABRA LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO;
- SI LA RUEDA SE SUJETA MEDIANTE PERNOS, AFLÓJELOS CON UNA LLAVE ALLEN DE 5 MM;
- SI LA RUEDA SE SUJETA MEDIANTE TUERCAS (O SI TIENE UNA MAZA CON CAMBIOS INTERNOS):
  - A) SI TIENE UNA MAZA CON CAMBIOS INTERNOS, CON UNA LLAVE DE 10 MM AFLOJE EL PERNO EN LA PARTE TRASERA DE LA CARCASA DE LA MAZA Y QUITE LA TAPA DE LA MAZA JUNTO CON EL EJE DE CAMBIO INTERNO;
  - B) AFLÓJE LAS TUERCAS DE LA RUEDA CON UNA LLAVE DE 15 MM;
- RETIRE LA RUEDA — DE LAS PUNTERAS.

## 2. MONTAJE DE LA RUEDA TRASERA:

- SI TIENE UN CAMBIO TIPO DESCARRILADOR, ASEGÚRESE DE QUE EL CAMBIO TRASERO ESTÉ COLOCADO EN LA POSICIÓN MÁS A LA DERECHA (CADENA EN EL PIÑÓN MÁS PEQUEÑO);
- COLOQUE LA RUEDA EN EL CUADRO DE MODO QUE EL EJE DE LA RUEDA CALCE FIRMEMENTE EN LAS PUNTERAS Y ASEGÚRESE DE QUE LA RUEDA ESTÉ CENTRADA RESPECTO AL CUADRO;
- SI LA RUEDA SE SUJETA MEDIANTE UN CIERRE RÁPIDO:
  - A) LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO DEBE ESTAR A LA IZQUIERDA EN EL SENTIDO DE MARCHA DE LA BICICLETA;
  - B) MIENTRAS SOSTIENE LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO ABIERTA CON LA MANO DERECHA, AJUSTE LA TUERCA CON LA MANO IZQUIERDA DESDE EL OTRO LADO DEL EJE HASTA QUE HAGA TOPE;
  - C) CIERRE LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO HACIA ARRIBA; EN POSICIÓN CERRADA, LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO DEBE QUEDAR PARALELA AL CUADRO;
- SI LA RUEDA SE SUJETA MEDIANTE PERNOS, AJUSTE LOS PERNOS DEL EJE CON UNA LLAVE ALLEN DE 5 MM;
- SI LA RUEDA SE SUJETA MEDIANTE TUERCAS (O SI TIENE UNA MAZA CON CAMBIOS INTERNOS):
  - A) AJUSTE LAS TUERCAS CON UNA LLAVE DE 15 MM;
  - B) SI TIENE UNA MAZA CON CAMBIOS INTERNOS, INSTALE EL EJE DE CAMBIO INTERNO;
  - C) COLOQUE LA TAPA DE LA MAZA Y AJUSTE EL PERNO EN LA PARTE TRASERA DE LA CARCASA DE LA MAZA CON UNA LLAVE DE 10 MM;
- SI TIENE FRENO DE LLANTA, CONECTE EL MECANISMO DE LIBERACIÓN RÁPIDA DE LAS ZAPATAS DE FRENO;
- GIRE LA RUEDA Y ASEGÚRESE DE QUE GIRE LIBREMENTE Y NO TOQUE LAS ZAPATAS DE FRENO; LUEGO VERIFIQUE EL FUNCIONAMIENTO DEL FRENO TRASERO; EN FRENOS DE DISCO SE PERMITE UN LIGERO ROZAMIENTO ENTRE LAS PASTILLAS Y EL DISCO DE FRENO.

ATENCIÓN: LA PALANCA DEL CIERRE RÁPIDO DEBE CERRARSE CON UNA FUERZA CONSIDERABLE, SOLO ENTONCES LA RUEDA TRASERA ESTARÁ SUJETA DE FORMA SEGURA. SI LA PALANCA SE CIERRA CON POCO FUERZA O SIN ESFUERZO, ÁBRALA, AJUSTE UN POCO LA TUERCA DEL OTRO LADO DEL EJE E INTENTE CERRAR LA PALANCA NUEVAMENTE. AL MISMO TIEMPO, UN ESFUERZO DEMASIADO GRANDE AL CERRAR EL CIERRE RÁPIDO PUEDE PROVOCAR QUE SE ROMPA.

# PARTES DE UNA BICICLETA

---

En el ejemplo de la bicicleta Shulz E-GOA





1. ASIENTO
2. CAÑO PORTA SILLA
3. MANUBRIO Y GRIP
4. MANIJA DE FRENO
5. FOLDING STEM
6. JUEGO DE DIRECCION
7. CUADRO
8. TORNILLOS DE FIJACIÓN DEL PORTA CARAMAÑOLA
9. HORQUILLA
10. RUEDA (CUBIERTAS Y CAMARAS INTERNAS, LLANTAS, RAYOS, MAZA)
11. PEDALES
12. PLATO PALANCA (CAJA PEDALERA, BIELAS, PLATO)
13. MAZA CON CAMBIOS INTERNOS (PLANETARIA)
14. CADENA
15. FRENOS
16. ELECTROMOTOR
17. BATERÍA
18. FARO

# frenos

---

EN LAS BICICLETAS SHULZ PUEDEN ESTAR INSTALADOS FRENOS DE LLANTA O DE DISCO. EL FRENO TRASERO TAMBIÉN PUEDE ESTAR INTEGRADO EN EL MAZA TRASERA. LOS FRENOS DE LLANTA FUNCIONAN MEDIANTE LA FRICCIÓN, QUE SE GENERA AL PRESIONAR LA PALANCA DE FRENO ENTRE LAS PASTILLAS DE FRENO Y LAS LLANTAS DE LAS RUEDAS. POR LO TANTO, ES NECESARIO CONTROLAR EL GRADO DE DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO Y DE LAS LLANTAS. DEBEN MANTENERSE LIMPIOS; NO DEBE HABER SUCIEDAD NI LUBRICANTE EN ELLOS. LOS FRENOS DE DISCO PUEDEN INSTALARSE EN CADA RUEDA Y FUNCIONAN SEGÚN UN PRINCIPIO DIFERENTE: LAS PASTILLAS SE PRESIONAN DESDE AMBOS LADOS CONTRA UN DISCO DE FRENO QUE SE FIJA AL MAZA DE LA RUEDA. LOS FRENOS DE DISCO SON MENOS EXIGENTES EN CONDICIONES CLIMÁTICAS DIFÍCILES Y PROPORCIONAN UN FRENADO MÁS EFICAZ.

RECUERDE QUE CONDUCIR CON FRENOS MAL AJUSTADOS O CON PASTILLAS DE FRENO DESGASTADAS ES PELIGROSO. LOS DISCOS DE FRENO PUEDEN CALENTARSE MUCHO DURANTE UN FRENADO FRECUENTE O PROLONGADO, ASÍ QUE TENGA CUIDADO Y NO LOS TOQUE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CIRCULAR. TENGA EN CUENTA TAMBIÉN QUE LOS BORDES DE LOS DISCOS DE FRENO SON BASTANTE AFILADOS Y, SI SE MANIPULAN SIN CUIDADO, PUEDEN CAUSAR LESIONES. PARA CUALQUIER DUDA RELACIONADA CON LOS FRENOS, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O CON UN TALLER DE BICICLETAS CUALIFICADO.

SI SU BICICLETA SHULZ TIENE INSTALADOS DOS FRENOS DE LLANTA O DOS DE DISCO, ES IMPORTANTE RECORDAR QUÉ PALANCA DE FRENO ACCIONA EL FRENO DELANTERO Y CUÁL EL TRASERO. EN LAS BICICLETAS SHULZ, AL IGUAL QUE EN LA MAYORÍA DE LAS DEMÁS BICICLETAS, EL FRENO TRASERO SE ACCIONA CON LA MANO DERECHA Y EL DELANTERO CON LA IZQUIERDA, AUNQUE DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO DE UN MODELO U OTRO (POR EJEMPLO, SI SE INSTALA UN MAZA TRASERA CON FRENO DE CONTRAPEDAL INTEGRADO), LA PALANCA DEL FRENO DELANTERO PUEDE DESPLAZARSE AL LADO DERECHO DEL MANUBRIO. ASEGÚRESE DE QUE PUEDE ALCANZAR FÁCILMENTE LAS PALANCAS DE FRENO Y ACCIONARLAS SIN ESFUERZO; DE LO CONTRARIO, AJUSTE EL ÁNGULO Y LA POSICIÓN DE LAS PALANCAS DE FRENO A LO LARGO DEL MANUBRIO. ES MEJOR REALIZAR ESTA OPERACIÓN EN UN TALLER PROFESIONAL DE BICICLETAS.

ATENCIÓN: REEMPLACE LAS PASTILLAS DE FRENO DESGASTADAS ÚNICAMENTE POR LAS RECOMENDADAS PARA SUS FRENOS. EN CASO DE DUDA, CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR.

ATENCIÓN: RECUERDE QUE LOS FRENOS SON NECESARIOS NO SÓLO PARA DETENERSE, SINO TAMBIÉN PARA CONTROLAR LA VELOCIDAD. TRATE DE NO FRENAR DEMASIADO BRUSCAMENTE, DE LO CONTRARIO LAS RUEDAS PUEDEN BLOQUEARSE Y LA BICICLETA PERDERÁ EL CONTROL, Y UN MANEJO DESCUIDADO DEL FRENO DELANTERO PUEDE HACER QUE EL CICLISTA SALGA DESPEDIDO POR ENCIMA DEL MANUBRIO Y SUFRA LESIONES GRAVES AL FRENAR BRUSCAMENTE.

# cambio de marchas

---

EL CAMBIO DE VELOCIDADES EN LAS BICICLETAS SHULZ PUEDE REALIZARSE YA SEA MEDIANTE DESVIADORES DE TIPO DESCARRILADOR, O BIEN MEDIANTE UN MAZA TRASERA CON CAMBIOS INTERNOS (PLANETARIO).

SI SU BICICLETA ESTÁ EQUIPADA CON UN SISTEMA DE CAMBIOS TIPO DESCARRILADOR (O DESVIADORES), EL MECANISMO DE CAMBIO DE MARCHAS INCLUIRÁ:

- DESCARRILADOR (EL MECANISMO — DE CAMBIO EN SÍ);
- CONJUNTO DE PIÑONES TRASEROS (CASSETTE O RUEDA LIBRE);
- DESVIADOR TRASERO Y DELANTERO (NO EN TODOS LOS MODELOS);
- UNO, DOS O TRES PLATOS DELANTEROS;
- UNA O DOS MANIJAS DE CAMBIO (PALANCAS DE CAMBIO O MANDOS GIRATORIOS);
- CADENA.

EL PRINCIPIO DE CAMBIO EN UN DESVIADOR TIPO DESCARRILADOR SE BASA EN EL DESPLAZAMIENTO DE LA CADENA DE UN PIÑÓN/PLATO A OTRO. EL AJUSTE DE LOS DESVIADORES DEBE CONFIARSE A UN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO O A UN MECÁNICO DE BICICLETAS CALIFICADO.

## CÓMO CAMBIAR DE MARCHA

EL DESVIADOR TRASERO SE ACCIONA CON LA MANIJA DERECHA (SHIFTER O MANDO GIRATORIO), Y EL DELANTERO CON LA IZQUIERDA. AL CAMBIAR A UNA MARCHA MÁS BAJA, PEDALEAR SE VUELVE MÁS FÁCIL, PERO LA BICICLETA AVANZA MÁS LENTO. LAS MARCHAS BAJAS SE ACTIVAN, POR EJEMPLO, CUANDO EL CAMINO VA CUESTA ARRIBA O CUANDO SOPLA UN FUERTE VIENTO DE FREnte. EL CAMBIO A UN PIÑÓN MÁS GRANDE EN LA PARTE TRASERA O A UN PLATO MÁS PEQUEÑO EN LA PARTE DELANTERA REDUCE LA MARCHA.

AL CAMBIAR A UNA MARCHA MÁS ALTA, PEDALEAR SE VUELVE MÁS DIFÍCIL, PERO LA BICICLETA VA MÁS RÁPIDO. EL AUMENTO DE MARCHA OCURRE AL DESPLAZAR LA CADENA A UN PIÑÓN MÁS PEQUEÑO EN LA PARTE TRASERA O A UN PLATO MÁS GRANDE EN LA PARTE DELANTERA. EN OTRAS PALABRAS, CUANTO MÁS CERCA ESTÉ LA CADENA DEL CUADRO, INDEPENDIENTEMENTE DE SI SE TRATA DE LOS PLATOS DELANTEROS O PIÑONES TRASEROS, MÁS BAJA ES LA MARCHA. EN LOS DESVIADORES TIPO DESCARRILADOR, ES NECESARIO CAMBIAR DE MARCHA SIMULTÁNEAMENTE CON EL PEDALEO HACIA ADELANTE. NO CAMBIE DE MARCHA BAJO CARGA, NI TAMPOCO MIENTRAS PEDALEA HACIA ATRÁS. NO PERMITA UN CRUCE EXCESIVO DE LA CADENA, COMO CUANDO, POR EJEMPLO, LA CADENA SE ENCUENTRA EN EL PIÑÓN IZQUIERDO EXTREMO ATRÁS Y EN EL PLATO DERECHO EXTREMO ADELANTE.

ATENCIÓN: NUNCA CAMBIE LA CADENA A LOS PIÑONES/PLATOS EXTREMOS SI TIENE DUDAS SOBRE LA PRECISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS DESVIADORES. LA CADENA PUEDE SALTARSE DE LOS DIENTES, COMO RESULTADO DE LO CUAL LA BICICLETA SUFRIRÁ DAÑOS GRAVES Y USTED PODRÍA PERDER EL CONTROL Y CAERSE.

# maza de cambios internos

---

SI SU BICICLETA ESTÁ EQUIPADA CON UNA MAZA TRASERA DE CAMBIOS INTERNOS, EL MECANISMO DE CAMBIO DE MARCHAS CONSTARÁ DE:

- MAZA DE CAMBIOS INTERNOS DE 3, — 7 U 8 VELOCIDADES;
- UNA MANIJA DE CAMBIO GIRATORIA;
- UN PIÑÓN TRASERO;
- UN PLATO DELANTERO;
- LA CADENA.

EL CAMBIO DE MARCHAS EN UNA MAZA DE CAMBIOS INTERNOS SE PRODUCE MEDIANTE LA ALTERACIÓN DE LA RELACIÓN DE TRANSMISIÓN DE LOS ENGRANAJES DENTRO DE LA PROPIA MAZA. ESTE ES UN MECANISMO COMPLEJO PERO MUY CONFIABLE QUE, ADEMÁS, NO REQUIERE UN MANTENIMIENTO TAN FRECUENTE COMO UN DESVIADOR DE TIPO EXTERNO. SI EL CAMBIO NO SE PRODUCE O LOS PEDALES GIRAN EN FALSO, SE REQUIERE UN AJUSTE DE LA MAZA DE CAMBIOS INTERNOS. PARA ELLO, CONTACTE CON UN TALLER DE BICICLETAS PROFESIONAL PARA OBTENER AYUDA.

**CONSEJO: LOS CAMBIOS DEBEN REALIZARSE ÚNICAMENTE CUANDO LOS PEDALES NO ESTÁN GIRANDO.**



## cadena

---

LOS MODELOS DE BICICLETAS SHULZ DE UNA SOLA VELOCIDAD, ASÍ COMO LOS MODELOS CON MAZA DE CAMBIOS INTERNOS, ESTÁN EQUIPADOS CON UNA CADENA ESTÁNDAR DE UNA SOLA VELOCIDAD DE 1/2 x 1/8. EN LOS MODELOS DE VARIAS VELOCIDADES SE INSTALAN CADENAS ESTRECHAS CON DIMENSIONES DE 1/2 x 3/32. LA VIDA ÚTIL DE LA CADENA DEPENDE EN GRAN MEDIDA DE LAS CONDICIONES DE USO DE LA BICICLETA, Y UN DISTRIBUIDOR O UN MECÁNICO DE BICICLETAS CALIFICADO PUEDE AYUDARLO A DETERMINAR EL GRADO DE SU DESGASTE. ÉL MISMO DEBERÍA ENCARGARSE DE RETIRAR, REEMPLAZAR E INSTALAR LA CADENA SI FUERA NECESARIO.

RECUEERDE QUE UNA CADENA DEMASIADO DESGASTADA PUEDE PROVOCAR UN DESGASTE ACCELERADO DE LOS PIÑONES.

# CUBIERTAS Y CAMARAS

---

LAS BICICLETAS SHULZ ESTÁN EQUIPADAS CON UN TIPO DE CUBIERTAS UNIVERSAL QUE OFRECE UN BUEN RODAMIENTO EN CARRETERAS ASFALTADAS, ASÍ COMO UN BUEN AGARRE EN SENDEROS DE TIERRA. EN EL FLANCO DE LA CUBIERTA SE INDICAN SUS DIMENSIONES Y EL RANGO DE PRESIÓN DE TRABAJO. CONOCER EL TAMAÑO DE LA CUBIERTA PUEDE SER NECESARIO PARA REEMPLAZAR LAS CUBIERTAS O LAS CÁMARAS. RECOMENDAMOS VERIFICAR LA PRESIÓN EN LAS RUEDAS AL MENOS UNA VEZ CADA DOS SEMANAS.

ELIJA LA PRESIÓN ÓPTIMA EN LAS RUEDAS BASÁNDOSE EN LA SUPERFICIE POR LA QUE CIRCULARÁ CON MÁS FRECUENCIA. CUANTO MAYOR SEA LA PRESIÓN EN LOS NEUMÁTICOS, MÁS FÁCIL SERÁ EL RODAMIENTO DEBIDO A UNA MENOR SUPERFICIE DE CONTACTO CON EL CAMINO, Y LA MARCHA DE LA BICICLETA SERÁ MÁS RÍGIDA. ES SUFFICIENTE CON BAJAR LA PRESIÓN EN LAS CUBIERTAS A 6-12 PSI (0.5-1 BAR), Y LA MARCHA DE LA BICICLETA SERÁ MÁS SUAVE, AUMENTARÁ EL AGARRE DE LAS RUEDAS CON EL CAMINO, SIN EMBARGO, PEDALEAR TAL BICICLETA SERÁ MÁS PESADO.

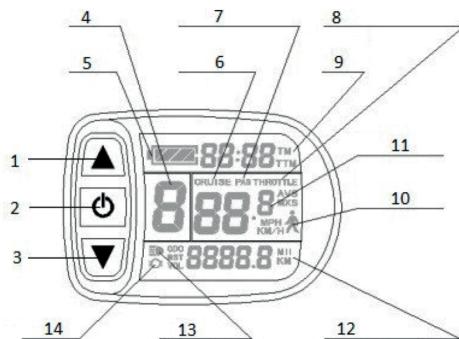
NUNCA INFLE LA RUEDA POR ENCIMA DE LA PRESIÓN MÁXIMA INDICADA EN EL FLANCO. EXCEDER LA PRESIÓN MÁXIMA RECOMENDADA PUEDE PROVOCAR EL REVENTÓN DE LA CÁMARA, ASÍ COMO DAÑOS EN LA CUBIERTA Y LA LLANTA. DE SER POSIBLE, UTILICE UNA BOMBA CON MANÓMETRO INTEGRADO.

EXISTEN VARIOS TIPOS DE VÁLVULAS, PERO LA MÁS COMÚN DE ELLAS ES LA VÁLVULA SCHRADER (AUTO). LA MAYORÍA DE LAS BOMBAS SON ADECUADAS PARA ESTE TIPO DE VÁLVULA. PARA INFLAR LA CÁMARA CON VÁLVULA DE AUTO, RETIRE EL TAPÓN DE LA VÁLVULA Y ASEGURE EL CONECTOR DE LA BOMBA EN EL EXTREMO DE LA VÁLVULA. NO TODAS LAS BOMBAS TIENEN UNA PALANCA DE LIBERACIÓN DE EXCESO DE PRESIÓN, POR LO TANTO, SI NECESITA REDUCIR LA PRESIÓN DEL NEUMÁTICO, SIMPLEMENTE PRESIONE EL PEQUEÑO PERNO DENTRO DE LA VÁLVULA CON UN OBJETO FINO.

# MANEJO DE LA BICICLETA ELÉCTRICA

SI USTED TIENE UNA BICICLETA SHULZ CON MOTOR ELÉCTRICO, PUEDE CONDUCIR EN DOS MODOS: COMO EN UNA BICICLETA COMÚN CON EL MOTOR ELÉCTRICO APAGADO, O EN MODO ELÉCTRICO, DONDE EL MOTOR ELÉCTRICO EN LA RUEDA DELANTERA SE ACTIVARÁ Y LO AYUDARÁ CUANDO USTED GIRE LOS PEDALES. PARA CONTROLAR EL MOTOR ELÉCTRICO, SE INSTALA UN PANEL DE CONTROL EN EL MANUBRIO.

## VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA PANTALLA



1		BOTÓN ARRIBA	Km / H	VELOCIDAD DE MOVIMIENTO (KILÓMETROS / HORA)
2		BOTÓN DE ENCENDIDO / APAGADO Y CAMBIO DE MENÚ	MPH	VELOCIDAD DE MOVIMIENTO (MILLAS / HORA)
3		BOTÓN ABAJO	MXS	VELOCIDAD MÁXIMA
4	ASSIST	NIVEL PAS	AVS	VELOCIDAD PROMEDIO
5		INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA	Km	DISTANCIA (KILÓMETROS)
6	CRUISE	CONTROL DE CRUCERO	Mil	DISTANCIA (MILLAS)
7	PAS	INDICADOR DE ACTIVACIÓN DEL SISTEMA PAS	DST	DISTANCIA DEL ÚLTIMO VIAJE
8	TM	TIEMPO DEL ÚLTIMO VIAJE	ODO	DISTANCIA TOTAL DE TODOS LOS VIAJES
9	TTM	TIEMPO TOTAL DE VIAJES	VOL	VOLTAJE DE LA BATERÍA
10	THROTTLE	INDICADOR DE ACTIVACIÓN DEL PUÑO DEL ACCELERADOR		INDICADOR DE ACCIONAMIENTO DEL FRENO
11		INDICADOR DE MODO PEATÓN (MOVIMIENTO A 6 KM/H)		INDICADOR DE RETROILUMINACIÓN DE PANTALLA Y LUCES DE POSICIÓN

# CONTROL DE LA BICICLETA ELÉCTRICA

EL CONTROL DE LA PANTALLA KT-LCD5 SE REALIZA MEDIANTE LAS SIGUIENTES TECLAS:



BOTÓN ARRIBA



BOTÓN ABAJO



BOTÓN DE ENCENDIDO/APAGADO, TAMBIÉN ES EL BOTÓN DE MENÚ

## MODO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR

### ENCENDIDO/APAGADO

PARA ENCENDER, MANTENGA PRESIONADO EL BOTÓN

PARA APAGAR, MANTENGA PRESIONADO EL BOTÓN

SI EL VEHÍCULO NO SE PONE EN MOVIMIENTO Y NO SE UTILIZAN LOS BOTONES DE CONTROL DURANTE 5 MINUTOS, LA PANTALLA SE APAGARÁ AUTOMÁTICAMENTE, LO QUE RESULTARÁ EN EL CORTE DE LA ALIMENTACIÓN.

## INTERFAZ DE LA PANTALLA

A CONTINUACIÓN SE MUESTRAN LOS SÍMBOLOS QUE APARECEN EN LA PANTALLA.



SI SE MANTIENE PRESIONADO EL BOTÓN POR UN TIEMPO PROLONGADO, EL EQUIPO SE APAGARÁ.

## CAMBIO DE NIVEL DE ASISTENCIA PAS



EN EL MODO DE OPERACIÓN ESTÁNDAR, EL CAMBIO DEL NIVEL DE ASISTENCIA DEL SISTEMA PAS SE REALIZA MEDIANTE LOS BOTONES:



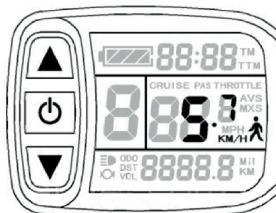
EL RANGO DE CONMUTACIÓN ES 1-5 (esto también puede configurarse según la preferencia del usuario):

- POSICIÓN 1 PARA LA POTENCIA MÁS BAJA
- POSICIÓN 5 PARA LA POTENCIA MÁS ALTA

AL ENCENDER LA PANTALLA, EL INDICADOR "Modo PAS" CORRESPONDE A LOS VALORES AL MOMENTO DEL APAGADO. CUANDO EL INDICADOR "Modo PAS" = 0, EL MOTOR NO SE ACTIVA.

# CONTROL DE LA BICICLETA ELÉCTRICA

## ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DE ACOMPAÑAMIENTO A 6 KM/H (VELOCIDAD DE PEATÓN)

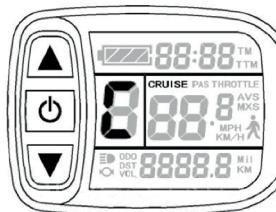


PARA ACTIVAR LA FUNCIÓN "ACOMPAÑAMIENTO", CON LA BICICLETA A UNA VELOCIDAD DE 6 KM/H, SE DEBE PRESIONAR Y MANTENER EL BOTÓN (ABAJO).

EL LOGOTIPO PARPADEARÁ EN LA PANTALLA, EL VEHÍCULO SE MOVERÁ A UNA VELOCIDAD NO SUPERIOR A 6 KM/H.

PARA DESACTIVAR LA FUNCIÓN, SUELTE EL BOTÓN (ABAJO).

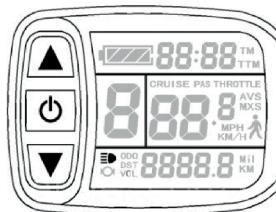
## FUNCIÓN DE CONTROL DE CRUCERO



PARA ACTIVAR LA FUNCIÓN "CONTROL DE CRUCERO", ES NECESARIO QUE, MIENTRAS LA BICICLETA SE DESPLAZA A UNA VELOCIDAD SUPERIOR A 7 KM/H, SE PRESIONE Y MANTENGA EL BOTÓN (ABAJO). ESTA FUNCIÓN SE ACTIVA POR SOFTWARE.

PARA DESACTIVAR LA FUNCIÓN "CONTROL DE CRUCERO", ES NECESARIO PRESIONAR LA PALANCA DE FRENO, EL ACCELERADOR O CUALQUIER BOTÓN DE LA PANTALLA.

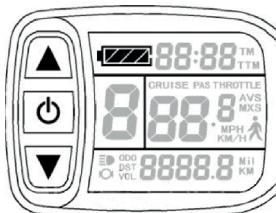
## ENCENDIDO DE LA RETROILUMINACIÓN Y LUCES DE POSICIÓN



PARA ENCENDER LA RETROILUMINACIÓN Y LAS LUCES DE POSICIÓN (SI ESTA FUNCIÓN ES COMPATIBLE CON EL CONTROLADOR), SE DEBE PRESIONAR Y MANTENER EL BOTÓN (ARRIBA).

PARA APAGAR LA RETROILUMINACIÓN Y LAS LUCES DE POSICIÓN, SE DEBE PRESIONAR Y MANTENER EL BOTÓN (ARRIBA).

## INDICADOR DE CAPACIDAD DE LA BATERÍA



LA PANTALLA DETERMINA AUTOMÁTICAMENTE EL VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN (24V, 36V, 48V).

CUANDO LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA ES SUPERIOR AL 70%, SE ILUMINAN CUATRO SEGMENTOS EN LA PANTALLA.

AL DISMINUIR LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA, LOS SEGMENTOS SE APAGAN AUTOMÁTICAMENTE.

CUANDO LA CAPACIDAD DE LA BATERÍA ES INFERIOR AL 15%, LA AVPANTALLA SE APAGA POR COMPLETO.



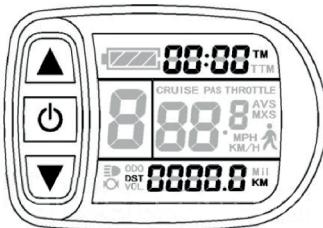
# CONTROL DE LA BICICLETA ELÉCTRICA

## LIMPIEZA DE DATOS (VELOCIDAD PEATONAL)

PARA RESTABLECER LOS DATOS DE VELOCIDAD MEDIA, VELOCIDAD MÁXIMA, KILOMETRAJE Y TIEMPO DE VIAJE (DESPUÉS DE 5 SEGUNDOS DE ENCENDER LA UNIDAD), PRESIONE SIMULTÁNEAMENTE LOS BOTONES  ARRIBA Y  ABAJO.

LOS VALORES PARPADEARÁN; EL RESTABLECIMIENTO SE REALIZA MIENTRAS PARPADEAN PRESIONANDO BREVEMENTE EL BOTÓN  DE ENCENDIDO.

## TIEMPO TOTAL Y DISTANCIA DE VIAJE



PARA VER LA DISTANCIA TOTAL DEL VIAJE Y EL TIEMPO, PRESIONE BREVEMENTE EL BOTÓN  DE ENCENDIDO.

EN 5 SEGUNDOS DESPUÉS DE VER LOS DATOS, LA PANTALLA VOLVERÁ AUTOMÁTICAMENTE A LA INTERFAZ ANTERIOR.

## INDICADORES DE VELOCIDAD MÁXIMA Y MEDIA



PARA VER LOS INDICADORES DE VELOCIDAD MÁXIMA (MXS) Y VELOCIDAD MEDIA (AVS), PRESIONE SIMULTÁNEAMENTE Y BREVEMENTE LOS BOTONES  (ARRIBA) Y  (ABAJO).

PARA SALIR A LA INTERFAZ ANTERIOR, PRESIONE EL BOTÓN  DE ENCENDIDO.

AL MOVER LA BICICLETA DURANTE 5 SEGUNDOS, LA PANTALLA VOLVERÁ AUTOMÁTICAMENTE A LA INTERFAZ ANTERIOR.

## MODO DE EMERGENCIA



EN CASO DE FALLAS, LA PANTALLA ENTRA EN MODO DE EMERGENCIA, MOSTRANDO EL CÓDIGO DE FALLA.

TABLA DE CÓDIGOS DE ERROR:  
01 FALLA DEL MANILLAR DEL ACCELERADOR  
03 FALLA DEL SENSOR HALL DEL MOTOR  
04 FALLA DEL SENSOR DEL SISTEMA PAS  
06 CORTOCIRCUITO EN EL MOTOR O CONTROLADOR

# Carga de la batería

---

CARGUE LA BATERÍA REGULARMENTE. PARA ELLO, UTILICE ÚNICAMENTE EL CARGADOR ORIGINAL QUE SE INCLUYE CON LA BICICLETA ELÉCTRICA. EL INDICADOR DEL ADAPTADOR DEL DISPOSITIVO DE CARGA, ILUMINADO EN COLOR ROJO, INDICA QUE LA BATERÍA SE ESTÁ CARGANDO. EL COLOR VERDE DEL INDICADOR SIGNIFICA QUE LA BATERÍA ESTÁ COMPLETAMENTE CARGADA Y EL DISPOSITIVO DE CARGA PUEDE DESCONECTARSE. EVITE LA SOBRECARGA O LA DESCARGA EXCESIVA DE LA BATERÍA. ACOSTÚMBRESE A CARGAR LA BATERÍA DESPUÉS DE CADA VIAJE.

DURANTE EL USO Y LA CARGA, LA BATERÍA NO DEBE CALENTARSE DEMASIADO. SI ESTO SUCEDE, PÓNGASE EN CONTACTO INMEDIATAMENTE CON UN TALLER PROFESIONAL. SI NO TIENE INTENCIÓN DE UTILIZAR LA BICICLETA ELÉCTRICA DURANTE UN PERÍODO PROLONGADO, PARA PRESERVAR LA BATERÍA, GUÁRDALA EN UN LUGAR SECO Y CÁLIDO Y RECÁRGUEL A UNA VEZ CADA 3 MESES.

# mantenimiento

---

LA BICICLETA, COMO CUALQUIER OTRO MECANISMO, PUEDE DESGASTARSE. DIFERENTES COMPONENTES Y PIEZAS DE LA BICICLETA TIENEN DISTINTOS CICLOS DE VIDA ÚTIL, POR LO QUE ES IMPORTANTE VIGILAR EL ESTADO INCLUSO DE UNA BICICLETA NUEVA, PARA QUE NO LE FALLE EN EL MOMENTO MÁS INOPORTUNO. ESTE MANUAL NO PUEDE PROPORCIONAR TODA LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE LA BICICLETA. LA BICICLETA LE SERVIRÁ POR MUCHO TIEMPO Y DE FORMA FIEL SI LA REVISA REGULARMENTE. LE RECOMENDAMOS NO SOLO REVISARLA USTED MISMO, SINO TAMBIÉN LLEVARLA A UN ESPECIALISTA PARA UNA INSPECCIÓN TÉCNICA.

EL PRIMER MANTENIMIENTO DEBE REALIZARSE DESPUÉS DE LOS PRIMEROS 100 KM DE RECORRIDO — DURANTE ESTE TIEMPO LOS COMPONENTES SE AJUSTAN ENTRE SÍ Y LA BICICLETA PUEDE REQUERIR UN DIAGNÓSTICO Y AJUSTE ADICIONAL. LA REGULARIDAD DEL MANTENIMIENTO POSTERIOR DEPENDE DE LA INTENSIDAD DE USO DE LA BICICLETA Y DEL ESTILO DE CONDUCCIÓN. SI CONDUCE LA BICICLETA SOLO UN PAR DE VECES POR SEMANA, PUEDE REALIZAR EL MANTENIMIENTO 1-2 VECES POR TEMPORADA. SI CONDUCE DIARIAMENTE ENTRE 50-100 KM, RECOMENDAMOS REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y EL MANTENIMIENTO NECESARIO MENSUALMENTE.

LA GARANTÍA SE EXTIENDE A TODOS LOS COMPONENTES DE LA BICICLETA, SIN EMBARGO, DEBE ENTENDERSE QUE, SI EL ESTILO DE CONDUCCIÓN Y EL TRATO A LA BICICLETA NO CORRESPONDEN A LAS CARGAS PARA LAS QUE LA BICICLETA ESTÁ DISEÑADA, MUCHAS PIEZAS PUEDEN DESGASTARSE ANTES. ¡LA GARANTÍA NO CUBRE AVERÍAS RELACIONADAS CON UN USO INCORRECTO!

ALGUNAS TAREAS DE DIAGNÓSTICO Y MANTENIMIENTO PUEDEN SER REALIZADAS POR USTED MISMO:

- REVISE LA BICICLETA ANTES DE CADA — VIAJE (VER PÁG. 7);
- LIMPIE LA BICICLETA CON UN PAÑO HÚMEDO DESPUÉS DE CADA VIAJE SUCIO O, AL MENOS, CADA 100 KM;
- DESVIADORES DE VELOCIDAD, FRENIOS (EN EL PUNTO DE FIJACIÓN AL CUADRO), MAZA DE FRENO, CABLES, PEDALES, BUJES: LUBRIQUE NO MENOS DE UNA VEZ CADA 6 MESES; EN CASO DE USO INTENSIVO, LA LUBRICACIÓN SE REALIZA CON MÁS FRECUENCIA DE LA INDICADA;
- DESPUÉS DE CONDUCIR EN CLIMA LLUVIOSO, SOBRE ARENA O BARRO, Y TAMBIÉN APROXIMADAMENTE CADA 100-150 KILÓMETROS DE RECORRIDO, LIMPIE Y LUBRIQUE LA CADENA DE LA BICICLETA. NO RECOMENDAMOS USAR LUBRICANTES EN AEROSOL PARA ESTE PROPÓSITO, YA QUE EL LUBRICANTE PUEDE CAER EN LAS SUPERFICIES DE FRENADO, LOS FRENIOS DEJARÁN DE FUNCIONAR Y SERÁ NECESARIO REEMPLAZARLOS;
- ESTÉ ATENTO A LA APARICIÓN DE SONIDOS EXTRAÑOS, CRUJIDOS Y HOLGURAS; TODAS LAS PIEZAS Y COMPONENTES GIRATORIOS DEBEN ROTAR FÁCILMENTE Y SIN VIBRACIONES;
- CADA 150-300 KILÓMETROS REVISE LA DIRECCIÓN, LAS RUEDAS Y LA CAJA PEDALERA PARA DETECTAR HOLGURAS;
- VIGILE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS FRENIOS, EL ESTADO DE LAS PASTILLAS DE FRENO Y LA SUPERFICIE DE FRENADO DE LAS LLANTAS; REVISE LOS CABLES Y FUNDAS DE LOS FRENIOS Y LA TRANSMISIÓN PARA DETECTAR SIGNOS DE OXIDACIÓN, ROTURAS O DESGASTE;
- REGULARMENTE REVISE SI HAN APARECIDO GRIETAS EN EL CUADRO, MANUBRIO, CAÑO DE ASIENTO Y PALANCAS;
- REVISE LAS CUBIERTAS PARA DETECTAR DESGASTE EXCESIVO, CORTES O HERNIA;
- GUARDE LA BICICLETA EN UN LUGAR SECO Y CALEFACCIONADO; ANTES DE UN ALMACENAMIENTO PROLONGADO RECOMENDAMOS REALIZAR UNA INSPECCIÓN TÉCNICA COMPLETA.



**WWW.SHULZBIKES.COM**