



## Manual del Usuario

### COMPUTADORA DEL RITMO CARDÍACO

El manual de configuración le proporciona la información necesaria para la correcta instalación y preparación de la unidad así como una guía para su funcionamiento básico.



000204 ver.1

## INTRODUCCIÓN

Muchas gracias por haber adquirido la ciclocomputadora MSC-3Dx de CAT EYE. La MSC-3Dx es una ciclocomputadora para el multideporte, que combina las funciones de un monitor inalámbrico del ritmo cardíaco y una ciclocomputadora. Nuestra tecnología de ciclocomputadoras probada en condiciones reales de competición y el sistema de medición del ritmo cardíaco de doble impulso le permiten controlar, seguir y registrar los datos de su entrenamiento y competición – su ritmo cardíaco, velocidad, distancia y cadencia (revolución del pedal). Los datos registrados pueden ser cargados en un PC mediante la unidad especial de carga. Rogamos lea este manual para familiarizarse con el producto y comprender cómo funciona. Guarde este manual en un sitio seguro, y, en caso de daño o extravío, póngase en contacto con nuestras oficinas o su distribuidor local, o en nuestra página [www.cateye.com](http://www.cateye.com)

### IMPORTANTE

- Respete siempre las advertencias marcadas con  !Advertencia!
- Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida por ningún medio sin previa autorización escrita de CAT EYE Co., Ltd.,.
- El contenido e ilustraciones de este manual están sujetos a cambios sin previo aviso.
- En caso de encontrar errores o inexactitudes en este manual, rogamos nos lo comuniquemos directamente a CAT EYE en [www.cateye.com](http://www.cateye.com).

\* Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation.

# ACERCA DE LOS MANUALES

---

Se incluyen los siguientes manuales:

## Manual de Comienzo Rápido

Este manual le proporciona información básica sobre la instalación, configuración y uso de la unidad principal.

## Manual del Usuario

Este manual explica detalladamente el uso específico del MSC-3Dx.

## Tabla Rápida (Dentro de la “Bolsa de Transporte”)

Tabla de Referencia

## Significado de los iconos de este manual:

---



### **¡Advertencia!**

Las secciones marcadas con estos iconos son de vital importancia para el buen uso del dispositivo, y se han de seguir las instrucciones que dictan.

---

### **PRECAUCIÓN !**

Importantes notas de precaución a tener en cuenta al utilizar y manejar la ciclocomputadora MSC-3Dx.

---

### **NOTA**

Anotaciones y sugerencias útiles.

---



# CONTENIDO

Introducción .....	1
Importante .....	1
Acerca de los manuales .....	2
Uso correcto de la ciclocomputadora CATEYE MSC-3Dx .....	4
Nombre de las diversas secciones y piezas .....	5
Botón de Navegación .....	6
Cómo Cambiar la Pantalla Superior .....	7
Funciones .....	8
Cómo utilizar la función del Ritmo Cardíaco	
Sensor del Ritmo Cardíaco de la Correa Pectoral .....	10
Antes de Colocarse el Sensor del Ritmo Cardíaco de la Correa Pectoral .....	10
Cómo Colocarse el Sensor del Ritmo Cardíaco .....	11
Cómo Configurar la Unidad Principal	
Cómo Fijar la circunferencia de la rueda .....	12
Cómo poner el reloj en hora .....	13
Característica	
Característica "Auto Time" .....	14
Característica de "Ahorro de Energía" .....	14
Característica de "Velocidad" .....	15
Característica de "Vuelta" .....	16
Zona Deseada del Ritmo Cardíaco .....	18
Característica de "Registro en Memoria" .....	22
Cómo Cargar en un PC .....	23
Entrenamiento del Ritmo Cardíaco .....	24
Diagnóstico de Problemas .....	26
Cómo Recambiar la Pila .....	28
Cómo Recambiar la Correa de Electrodo .....	29
Mantenimiento .....	29
Especificaciones .....	30
Garantía Limitada .....	31
Índice .....	32
Accesorios de Repuesto .....	33

# USO CORRECTO DE LA CICLOCOMPUTADORA CATEYE MSC-3Dx



## ¡Advertencia!

- Aquellos usuarios que tengan implantado un marcapasos no deben nunca utilizar este dispositivo.
- No utilice nunca este dispositivo en un avión de líneas regulares.
- Cuando utilice el MSC-3Dx no preste excesiva atención al monitor ni a los datos. ¡Preste atención a la carretera, al tráfico y a sus alrededores!
- Mantenga el dispositivo alejado del alcance de los niños. En caso de que este dispositivo fuese utilizado por niños, deberán hacerlo supervisados por un adulto.
- Deposite las pilas en un sitio apropiado y manténgalas fuera del alcance de los niños. En caso de que la pila fuese ingerida por equivocación, consulte de inmediato con un médico.

## PRECAUCIÓN !

- Los lugares que se citan a continuación generan fuertes ondas electromagnéticas e interferencias que causan mediciones incorrectas:
  1. Cerca de aparatos de TV, ordenadores, radios, motores, o dentro de automóviles y trenes.
  2. Líneas férreas, y la proximidad de tranvías y estaciones de retransmisión de televisión, así como bases de radar.
- No utilice la correa pectoral si le provoca erupciones o cualquier otra irritación cutánea.
- Evite las caídas y las sacudidas excesivas de la unidad principal o de la correa pectoral.
- Cuando la correa pectoral se ensucie de sudor, límpiela con jabón neutro y agua.
- No doble, retuerza ni tire del área de los electrodos de la correa pectoral.
- Evite utilizar la unidad principal dentro del radio de transmisión de 1.5m de otros transmisores. No utilice simultáneamente otros dispositivos inalámbricos ya que podrían causar mediciones incorrectas.
- Evite exponer la unidad principal a los rayos directos del sol durante períodos prolongados de tiempo, cuando ésta no esté en uso.
- No desarme la unidad principal. Para recambiar la pila o reponer apropiadamente las juntas, se recomienda firmemente llevar la unidad principal a un relojero profesional.
- Revise periódicamente las posiciones y las condiciones de montaje del imán y de los sensores de velocidad/cadencia.
- Nunca aplique productos químicos (disolvente o benceno) en la unidad.
- La electricidad estática puede causar una disfunción que provocaría una pantalla incorrecta de datos. En tal caso, ponga a cero la unidad principal.

# NOMBRE DE LAS DIVERSAS SECCIONES Y PIEZAS

## Unidad principal

### A. Pantalla

1. Pantalla Superior
2. Pantalla Media
3. Pantalla Inferior
4. Icono de la Velocidad
5. Icono del Reloj
6. Icono de la Cadencia
7. Icono de la Escala de Velocidad
8. Icono de la Zona Deseada del Ritmo Cardíaco
9. Icono del Modo "Auto Time"
10. Icono del Ritmo Cardíaco
11. Icono del Porcentaje Utilizado de Memoria.
12. Icono de la Circunferencia de la Rueda
13. Icono de la Alarma
14. Icono del Registro en Memoria
15. Escala del Ritmo Cardíaco
16. Flecha del Paso de Velocidad
17. Icono de las Funciones seleccionadas

- B. Botón "LAP" [Vuelta]
- C. Botón "SET" [SET/AT]
- D. Botón "LT" [Iluminación]
- E. Botón "MODE" [Modo]
- F. Botón "START/STOP" (S/S) [Encendido/Apagado]
- G. Botón de "Puesta a Cero Global" (AC)
- H. Correa para la muñeca
- I. Tapa posterior
- J. Contactos
- K. No.de Serie

## Sensor del Ritmo Cardíaco de la Correa Pectoral

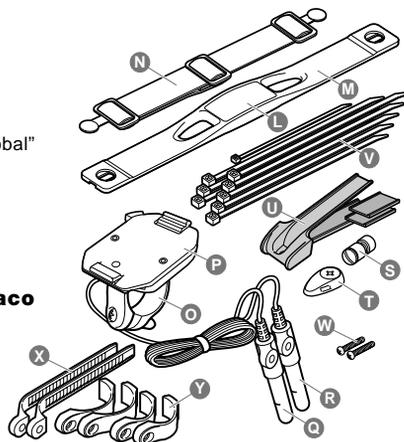
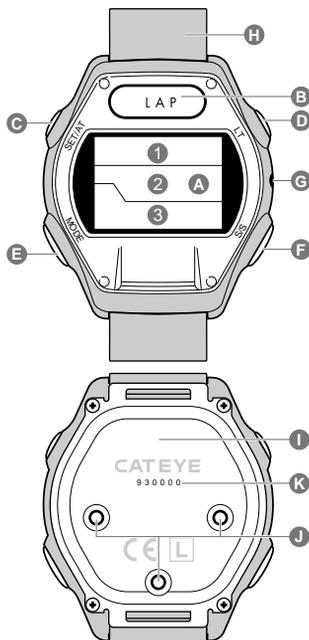
- L. Transmisor
- M. Correa de Electrodo
- N. Correa de Acoplamiento

## Piezas de Montaje

- O. Soporte
- P. Acoplamiento 3Dx
- Q. Sensor de Velocidad (cable corto)
- R. Sensor de Cadencia (cable largo)
- S. Imán de Rueda
- T. Imán de Cadencia
- U. Almohadilla de Goma
- V. Abrazadera de Nilón.
- W. Tornillo del Sensor (2 unidades)
- X. Banda B del Sensor (2 unidades)
- Y. Banda A del Sensor (Grande – 2 unidades) (Pequeña – 2 unidades)

## Accesorios

- Bolsa de Transporte
- Tabla Rápida
- Manual de Comienzo Rápido
- Manual del Usuario



# BOTÓN DE NAVEGACIÓN

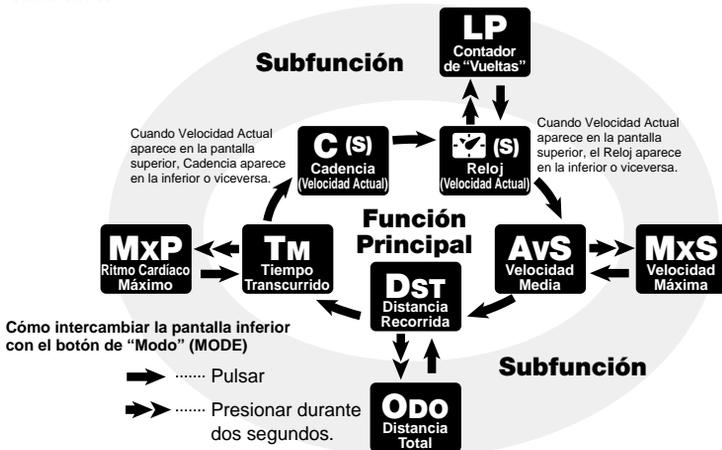
## Botón MODE (Modo)

Bajo operaciones estándar este botón cambia la función de la pantalla inferior.

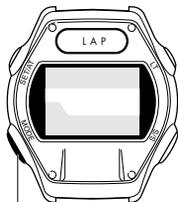
Las funciones de la pantalla inferior se dividen en funciones principales, y cada una de ellas tiene una “subfunción” correspondiente. Para intercambiar las funciones de la pantalla inferior:

- Pulse el botón “MODE” para intercambiar de una función principal a la siguiente.
- Presione el botón “MODE” durante más de 2 segundos para cambiar de una función principal a su “subfunción”.
- Pulse nuevamente el botón “MODE” para volver a la función principal desde la “subfunción”.
- No es posible moverse directamente de una “subfunción” a otra.

Véase el siguiente diagrama donde se puede apreciar el orden de las funciones principales y las “subfunciones”.

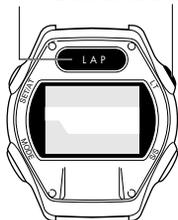


Botón de “Modo” (MODE)



Botón de “Vuelta” (LAP)

Botón de Iluminación (LT)



## Botón de “LAP” (Vuelta)

Quando la unidad está midiendo el tiempo, el ritmo cardíaco, etc, pulse este botón para registrar datos (Tiempo Transcurrido, Distancia, Velocidad Media de la Vuelta, Ritmo Cardíaco Promedio de la Vuelta y Cadencia de la Vuelta) en cualquier punto arbitrario. Puede capturar hasta 50 puntos de vueltas. (Véase página 15, “Característica de “LAP” (Vuelta))

## Botón de Iluminación (LT)

Este botón ilumina la pantalla durante aproximadamente 3 segundos.

Botón de "Fijación" (SET/AT)



## Botón "SET" (SET/AT)

Este botón se utiliza para introducir varias fijaciones de la pantalla. Véase el diagrama de la derecha para ver cómo cambia la pantalla.

Al fijar los datos en la unidad, este botón se utiliza para ajustar y completar las fijaciones.

Datos de la Pantalla Inferior	SET/AT	Área a Introducir / Item de Fijación
Tiempo Transcurrido	<b>Tm</b>	Característica "Auto Time" en "ON/OFF"
Velocidad Media	<b>AvS</b>	
Distancia Recorrida	<b>Dst</b>	
Cadencia	<b>C</b>	Confirmación de la Zona Deseada del Ritmo Cardíaco
Velocidad Máxima	<b>MxS</b>	
Reloj	<b>R</b>	Puesta en Hora del reloj
Contador de las Vueltas	<b>L/P</b>	Lectura de Datos de las Vueltas
RC Máximo	<b>MxP</b>	Selección del Archivo de Registro en Memoria
Distancia total	<b>ODO</b>	Fijación de la Circunferencia de la Rueda

## Botón START/ STOP (S/S)

Este botón inicia/detiene la medición del Tiempo Transcurrido, la Velocidad Media y la Distancia. Mientras esta característica de medición está en uso, "bpm" (ppm) parpadea en la pantalla media. Este botón no funciona, cuando la característica "AUTO TIME" (**AT**) está en funcionamiento.

### Selección de la Pantalla Superior



### Cómo Cambiar la Pantalla Superior

- Cuando la característica "Auto Time" no está en funcionamiento (**AT** está en OFF), pulse al mismo tiempo los botones SET/AT y S/S y la pantalla superior cambiará de Velocidad Actual a Reloj.
- Cuando la característica "Auto Time" está en funcionamiento (**AT** está en ON), esté botón intercambia entre velocidad y reloj.

Botón de "Encendido/Apagado" START/STOP (S/S)



Cuando la función **AUTO** está en funcionamiento



## Botón de Puesta a Cero Total (AC)

**PRECAUCIÓN !:** Este botón no se utiliza para las operaciones diarias normales. Pulse este botón después de recambiar la batería o de una pantalla errática.

Este botón borra los datos de la vuelta, los datos de la Registro en Memoria y las fijaciones del reloj. Las fijaciones de la distancia total, la circunferencia de la rueda, la escala de velocidad y la zona deseada del ritmo cardíaco no se borrarán.

Después de pulsar el botón AC, ponga nuevamente el reloj en hora.

- Si se pulsa el botón AC mientras presiona el botón SET/AT, en el MSC-3DX se establecen nuevamente los parámetros por defecto u omisión y se borran todos los datos. Algunos usuarios tal vez deseen realizar esta operación al principio de una temporada de entrenamiento para registrar el kilometraje anual de entrenamiento en el odómetro. No realice la operación de Puesta a Cero Total en condiciones normales.

## Operación de Puesta a Cero

Si se pulsán simultáneamente los botones MODE y S/S, el tiempo transcurrido, el ritmo cardíaco máximo, la velocidad media, la velocidad máxima, y la distancia recorrida se pondrán a cero y los datos de la vuelta se borrarán, siempre que la pantalla inferior no esté en – modo Odómetro.

Botón de Puesta a Cero Total (AC)



Operación de Puesta a Cero



## FUNCIONES

### Pantalla Superior



En la pantalla superior se puede seleccionar la característica de Velocidad Actual, Reloj o Cadencia.



#### Velocidad Actual

El icono de velocidad parpadea y los datos se actualizan cada segundo.

Rango: 0.0 (4.0) – 105.9 km/h [0.0 (3.0) – 65.9 mph]



#### Cadencia (Número de revoluciones del pedal)

El icono de la cadencia parpadea. Los datos se actualizan cada segundo.

Rango: 0 (20) – 299 rpm



#### Reloj

El icono del reloj parpadea. El reloj aparece en modalidad de 24 ó 12 horas.

#### NOTA:

Cuando la escala de velocidad es "km/h", el reloj es de 24 horas. Cuando es "mph", el reloj es de 12 horas.

### Pantalla Media



#### Ritmo Cardíaco

Cuando el sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral está colocado sobre el tórax, el icono del ritmo cardíaco parpadea y éste aparece en pantalla en tiempo real.

Rango de Distancia 0 – 299 ppm

### Pantalla Inferior



Seleccione la función deseada con el botón de Modo (MODE) en la pantalla inferior. Véase la página 6, "Botón de Modo" para navegar a cada función.

#### Tm Tiempo Transcurrido

El tiempo transcurrido desde el momento inicial hasta el actual aparece en horas, minutos y segundos. Los datos del tiempo transcurrido se ponen a cero con la opción de puesta a cero.

Rango: 0:00:00 – 9:59:59



#### MxP Ritmo Cardíaco Máximo

El ritmo cardíaco máximo desde el momento inicial hasta el actual aparece en pantalla. Esta es la subfunción de Tiempo transcurrido. Los datos de Ritmo Cardíaco Máximo se ponen a cero cuando el MSC se pone a cero. Rango: 0 – 299 ppm.



#### Reloj

La hora actual aparece en 24 ó 12 horas. El reloj puede llevarse a la pantalla superior. (La Velocidad Actual aparecerá entonces en la pantalla inferior) (véase página 7)



### C Cadencia

El número de revoluciones del pedal aparece en pantalla. Se actualiza cada segundo.  
 Rango: 0 (20) – 299 rpm



### S Velocidad Actual

La velocidad actual aparece en pantalla y se actualiza cada segundo.  
 Rango: 0.0 (4.0) – 105.9 km/h [0.0 (3.0) – 65.9 mph]



### LP Contador de Vueltas

El contador de las vueltas desde el momento inicial hasta el actual aparece en pantalla. Esta es la subfunción de “Reloj” (o Velocidad Actual). Los datos de la vuelta se ponen a cero cuando MSC se pone a cero. Rango: LP-00 - LP-50.



### AvS Velocidad Media

La velocidad media desde el momento inicial hasta el actual aparece en pantalla. Los datos de la velocidad media se ponen a cero cuando MSC se pone a cero. Cuando el tiempo transcurrido excede las 27:46'39", o la distancia recorrida excede las 999.99 millas (km), (.E) aparecerá en pantalla y cesará el cálculo de la velocidad media, lo que indicará un Error.  
 Rango: 0.0 – 105.9 km/h [0.0 – 65.9 mph]



### MxS Velocidad Máxima

La velocidad máxima instantánea aparece en pantalla. Esta es la subfunción de Velocidad Media. Los datos de Velocidad Máxima se ponen a cero cuando MSC se pone a cero. Rango: 0.0 (4.0) – 105.9 km/h [0.0 (3.0) – 65.9 mph]



### Dst Distancia Recorrida

La distancia recorrida desde el momento inicial hasta el actual aparece en pantalla. Los datos de la distancia se ponen a cero cuando el MSC se pone a cero.  
 Rango: 0.00 – 999.99 km [millas]



### Odo Distancia Total

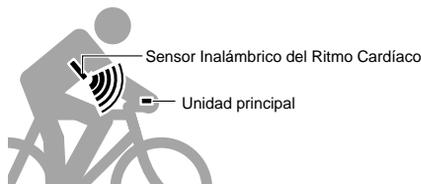
La distancia recorrida es acumulada continuamente. Esta es la subfunción de Distancia Recorrida. Desde 0 hasta 9.999,9 el incremento es de 0.1; desde 10.000 hasta 99.999 el incremento es 1.  
 Rango: 0.0 – 9.999,9 / 10.000 – 99.999 km [millas]



### PzTm Tiempo en la Zona del Pulso (tiempo dentro de la zona de entrenamiento) (Pantalla de Lectura)

En la pantalla de lectura, aparece el tiempo invertido dentro de la zona deseada del ritmo cardíaco. Las pantallas superior y media indican respectivamente el límite superior e inferior de la zona, y la pantalla inferior indica el tiempo invertido en esa zona del ritmo cardíaco.

# CÓMO UTILIZAR LA FUNCIÓN DEL RITMO CARDÍACO



## Sensor del Ritmo Cardíaco de la Correa Pectoral

El sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral está dotado de la metodología de los electrocardiogramas utilizados en los hospitales. El MSC-3Dx utiliza esta metodología pero de manera simplificada y miniaturizada. En esta metodología, los electrodos se colocan sobre el cuerpo y captan las diferencias del potencial eléctrico para medir el ritmo cardíaco. De igual manera, el sensor de la correa pectoral del MSC-3Dx utiliza dos electrodos integrados que entran en contacto con el cuerpo para detectar las diferencias del potencial eléctrico. Luego, la señal es transmitida a la unidad principal y el ritmo cardíaco aparece en pantalla.

### NOTA:

Distancia máxima de transmisión: **aproximadamente 90 cm.**

## Antes de Colocarse el Sensor del Ritmo Cardíaco de la Correa Pectoral



### ¡Advertencia!

**Los usuarios de marcapasos nunca deben utilizar este dispositivo.**

### NOTA:

- Coloque el sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral en el centro del tórax y en total contacto con su piel.
- Para aumentar la eficacia de la medición, humedezca el área de los electrodos con agua.
- Aquellos usuarios que tengan la piel sensible, pueden colocarse la correa pectoral sobre una camiseta fina humedeciendo primero el área de los electrodos.
- El bello pectoral puede interferir con la exactitud de las mediciones.
- No utilice esta unidad con otros dispositivos inalámbricos (incluyendo CATEYE CC-CL200) o algunas lámparas (incluyendo CATEYE Stadium Light). Podrían dar lugar a interferencias y provocarían mediciones erróneas.

## Cómo Colocarse el Sensor del Ritmo Cardíaco

**PRECAUCIÓN:** Al colocarse el sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral, asegúrese de que la “marca” de la parte superior del transmisor quede hacia arriba. Si se colocase en dirección contraria, la distancia de la señal de transmisión se acortaría.

1. Ajuste la longitud de la correa a su tórax.
2. Sujete la correa de acoplamiento a la correa de los electrodos. Sitúe el área de los electrodos en el centro de su tórax. Asegúrese de que el área del electrodo está firmemente sujeta y plana sobre su piel.

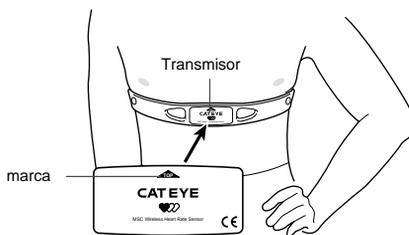
**NOTA:** Cuando utilice el sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral sobre una camiseta, es necesario humedecer el área de los electrodos para obtener mejores resultados. En invierno la piel se seca y puede dar lugar a errores incluso si los electrodos están en contacto directo con su piel. Esta situación puede mejorarse humedeciendo los electrodos.

3. Ajuste la correa de manera que el transmisor esté en el centro (justamente encima del diafragma) de su tórax.

Colóquese el sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral de la manera indicada (con la “marca” de la parte superior del transmisor hacia arriba).



Ritmo Cardíaco



4. Coloque la unidad principal frente a su cuerpo. Revise si el icono del ritmo cardíaco ♥ parpadea en la pantalla media y si el ritmo cardíaco aparece en pantalla. Si el icono del ritmo cardíaco ♥ no parpadea, revise la posición del sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral, humedezca el área de los electrodos. Aléjese de cualquier fuente emisora de interferencias electrónicas e inténtelo nuevamente.

## Fijación de la Circunferencia de la Rueda

En la ciclocomputadora MSC-3Dx, se pueden introducir dos tipos de circunferencia de rueda para ser utilizada en dos bicicletas.

**Tabla de Valores**

Tamaño de rueda	L(mm)
24 x 1	1753
24 x 3/4 Tubular	1785
24 x 1-1/8 Tubular	1795
24 x 1-1/4	1905
24 x 1.75	1890
24 x 2.00	1925
24 x 2.125	1965
26 x 1(559mm)	1913
26 x 1(650C)	1952
26 x 1.25	1953
26 x 1-1/8 Tubular	1970
26 x 1-3/8	2068
26 x 1-1/2	2100
26 x 1.40	2005
26 x 1.50	1985
26 x 1.75	2023
26 x 1.95	2050
<b>26 x 2.00</b>	<b>2055</b>
26 x 2.1	2068
26 x 2.125	2070
26 x 2.35	2083
27 x 1	2145
27 x 1-1/8	2155
27 x 1-1/4	2161
27 x 1-3/8	2169
650 x 35A	2090
650 x 38A	2125
650 x 38B	2105
700 x 18C	2070
700 x 19C	2090
700 x 20C	2086
<b>700 x 23C</b>	<b>2096</b>
700 x 25C	2105
700 x 28C	2136
700 x 30C	2170
700 x 32C	2155
700C Tubular	2130
700 x 35C	2168
700 x 38C	2180
700 x 44C	2224



### 1. Determine la circunferencia de la rueda.

Véase la Tabla de Referencia del Tamaño del Neumático para determinar la circunferencia de su neumático. Para obtener una medida más exacta del neumático haga girar la rueda una revolución completa. Para realizar esta operación, infle los neumáticos a una presión normal. Sobre una superficie nivelada coloque el vástago de la válvula perpendicular al suelo y haga una marca en él. Móntese sobre la bicicleta y pedalee hacia adelante hasta que la válvula del neumático esté nuevamente perpendicular al suelo, y marque éste en ese punto exacto. Mida la distancia entre esos dos puntos. Esa cifra en milímetros es el número más exacto de calibración que puede introducir en su ciclocomputadora.

**NOTA:** El tamaño del neumático aparece en el lateral del neumático.

### 2. Pulse el botón AC.

La pantalla se iluminará durante un segundo y luego parpadeará "km/h" o "mph". Pulse el botón MODE para intercambiar entre "km/h" o "mph".

### 3. Pulse el botón SET/AT.

La escala de velocidad ya está fijada. Aparece la pantalla de fijación de la circunferencia de la rueda. El icono (A) de la circunferencia de la rueda y el valor prefijado de la misma (2096) parpadean en pantalla.

### 4. Cambie el valor.

- Pulse el botón MODE para aumentar el valor de la cifra.

- Pulse el botón LAP para disminuir el valor de la cifra.

Para aumentar/disminuir el valor de la cifra rápidamente presione el botón .

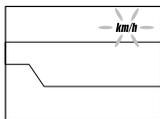
**NOTA:**

En este punto se puede cambiar fácilmente una circunferencia de rueda (B) por otra.

Pulse simultáneamente los botones MODE y LT para ir a (B) y cambiar el valor de la circunferencia siguiendo el mismo procedimiento descrito en el punto (4).

### 5. Pulse el botón SET/AT.

Ya se ha completado el proceso de fijación de la circunferencia de la rueda. La función de Tiempo Transcurrido **TM** aparece en pantalla.



**MODE**  
Cómo Cambiar la Escala de Velocidad



**SET/AT**  
Pantalla de Fijación de la Circunferencia de la Rueda



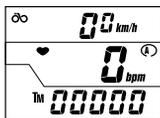
**MODE**  
Aumentar el valor del dígito



**LAP**  
Disminuir el valor del dígito



**SET/AT**  
Completa la fijación de la circunferencia de la rueda.



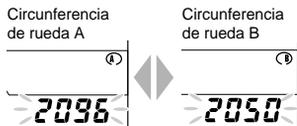
## NOTA !: Circunferencia de Rueda A y B.

La circunferencia de la rueda (A) está especialmente programada para ciclismo de carretera, y la circunferencia de rueda (B) para ciclismo a bajas velocidades. Si se utiliza esta unidad en una bicicleta de montaña se recomienda utilizar la circunferencia de rueda (B).

Los valores prefijados de la circunferencia de la rueda son los siguientes:

Circunferencia de rueda (A) ----- 2096 (27 pulgadas. Neumático estándar: 700 x 23C).

Circunferencia de rueda (B) ----- 2050 (Neumático MTB 26 x 1.95)



## Cómo Intercambiar entre la Circunferencia de Rueda A y B

Para intercambiar entre estos valores, el Tiempo Transcurrido **TM** no debe estar en funcionamiento .

Navegue hasta “Distancia Total **ODO**” de la pantalla inferior y pulse el botón SET/AT para entrar en la pantalla de fijación de la circunferencia de la rueda.

Pulse simultáneamente los botones MODE y LT para intercambiar entre los valores de rueda (A) y (B).

## Cómo Revisar la Circunferencia de la Rueda

Se puede revisar la circunferencia actual de la rueda en el modo “ODO” pulsando simultáneamente los botones MODE y S/S.

## Cómo Cambiar las Circunferencias de Rueda.

Para cambiar la circunferencia de la rueda navegue hasta la función de Distancia Total **ODO**. (el “Tiempo transcurrido **TM**” no debe estar en funcionamiento). Realice los pasos 3 al 5.

## Cómo Poner el Reloj en Hora.

1. El “Tiempo transcurrido **TM**” debe estar en “OFF”. El icono de “bpm” (ppm) de la pantalla media no debe parpadear.
2. Navegue hasta el “reloj ” de la pantalla inferior.
3. Pulse el botón SET/AT. Aparecerá la pantalla de puesta en hora del reloj y los dígitos de la hora parpadearán.
4. Pulse el botón MODE para aumentar el valor de los dígitos, y el botón LAP para disminuirlo. Para aumentar/disminuir rápidamente el valor de los dígitos presione el botón.
5. Pulse el botón S/S. Los dígitos de los minutos parpadearán.
6. Pulse el botón MODE para aumentar el valor de los dígitos, y el botón LAP para disminuirlo. Para aumentar/disminuir rápidamente el valor de los dígitos presione el botón.
7. Pulse el botón SET/AT. Para finalizar la puesta en hora del reloj.

### NOTA:

Los dígitos de los segundos se ponen a cero (:00) cuando se pulsa el botón SET/AT.



Pantalla de puesta en hora del reloj



Aumentar el valor del número



Disminuir el valor del número



Cambiar la unidad del tiempo



Finalizar la puesta en hora del reloj

# CARACTERÍSTICAS



Característica Auto Time activada



Característica Auto Time desactivada

## Característica “AUTO TIME” (Encendido/Apagado Automático)

Cuando la característica AUTO TIME **[AT]** está en funcionamiento, la unidad inicia/detiene automáticamente la medición y el registro cuando la rueda gira. El icono **[AT]** aparece en la pantalla media. Cuando la característica AT está en funcionamiento, los botones no iniciarán ni detendrán ninguna función. Por lo tanto, la característica AT sólo es útil cuando se utiliza la unidad en ciclismo.

Cuando utilice esta unidad en la muñeca, no seleccione la característica Auto Time **[AT]**.

**NOTA:** Si pone en funcionamiento la característica **[AT]** mientras utiliza la unidad como reloj/monitor del ritmo cardíaco en la muñeca, la unidad dejará de medir. Preste atención y no pulse el botón SET/AT mientras utilice la unidad como reloj/monitor en la muñeca.

### Cómo Poner la característica Auto Time en “ON/OFF”

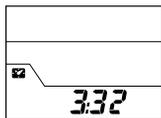
1. La característica Auto Time se puede poner/quitar cuando el “Tiempo Transcurrido **TM**”, la “Velocidad Media **AVS**”, la “Cadencia **C**” o la “Distancia Recorrida **DST**” aparezca en la pantalla inferior.
2. Pulse el botón SET/AT para poner/quitar la característica Auto Time.  
La característica Auto Time se pone en funcionamiento cuando el icono **[AT]** aparece en pantalla, y se quita cuando el icono **[AT]** desaparece.

## Característica de Ahorro de Energía.

Cuando la unidad principal no recibe ninguna señal del ritmo cardíaco o de la rueda, ni se manipula ninguno de sus botones durante 15 minutos seguidos, se cierra el suministro de energía y la unidad principal se pone en estado de “espera”, y la pantalla sólo indica la hora (véase la ilustración de la izquierda).

Sin embargo, incluso en estado de “espera”, la unidad continúa contando el “Tiempo Transcurrido **TM**”. La pantalla vuelve a su estado normal cuando se pulsa cualquier botón excepto LT, o la unidad comienza a recibir señales de la cadencia / velocidad actual.

**NOTA:** Si la unidad indicase la pantalla de lectura o la de fijación de la zona deseada del ritmo cardíaco / vuelta / registro en memoria, puede no funcionar la característica de ahorro de energía. Siempre deje su MSC en una función principal durante largos registros de tiempo.



## Característica de Paso de Velocidad.

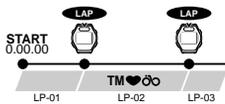
La “Flecha del Paso” que aparece en la pantalla inferior indica el nivel actual de velocidad, así como si ésta es superior o inferior a la velocidad media.

⬆ ----- La velocidad actual es superior a la velocidad media.

⬇ ----- La velocidad actual es inferior a la velocidad media

⬆⬆ ----- La velocidad actual es igual a la velocidad media.

Sin luz ----- La velocidad actual y/o la velocidad media son “cero”.



Intervalo de vuelta mayor de 5 segundos.

Aprox. hasta 27 horas.



Pantalla con el No.de la vuelta durante 3 seg



S/S



Cómo Intercambiar S/C



Cómo Intercambiar TM/DST



Pantalla de Lectura de los Datos de la Vuelta.



Cargar



Datos de la Vuelta Siguiente.



## Característica de “Vuelta”

Puede capturar hasta 50 puntos de datos de vueltas (Tiempo Transcurrido, Ritmo Cardíaco Promedio de la Vuelta, Velocidad Media de la Vuelta, Distancia Recorrida y Cadencia Media de la Vuelta), y registrarlos en memoria para revisarlos manualmente o cargarlos en un PC mediante una unidad de interface.

### Cómo Registrar los Datos de la Vuelta

Pulse el botón LAP en cualquiera de las funciones principales o de las subfunciones. Cesa el sonido “bip” y se registran los datos de la vuelta. Al mismo tiempo, la pantalla inferior indica el número de la vuelta actual durante aproximadamente 3 segundos.

**NOTA:** Deberá esperar un mínimo de 5 segundos antes de registrar la siguiente vuelta. El tiempo máximo que se puede medir es de 27 horas y 46 minutos.

Puesto que los datos capturados de la vuelta son el ritmo cardíaco promedio y la velocidad media para el intervalo, los intervalos cortos de la vuelta pueden producir datos inconsistentes.

**NOTA:** Los datos de la vuelta se pueden registrar incluso si no está en funcionamiento el Tiempo Transcurrido “TM” (=estado de “espera”). Sin embargo, una vez que se registran los datos de la vuelta en “Estado de Espera”, los datos de la siguiente vuelta no se pueden registrar, salvo que se inicie la velocidad actual. La operación de puesta a cero borra todos los puntos de datos de la vuelta.

### Lectura de los Datos de la Vuelta.

Para ver los datos de la vuelta



Tiempo Transcurrido no debe estar en funcionamiento (= Estado de Espera).

1. Navegue hasta “Contador de Vueltas LP” de la pantalla inferior.
2. Pulse el botón SET/AT.

El número de la vuelta aparece en la pantalla inferior durante 1 segundo, y ésta comienza a indicar los datos de la vuelta.

La pantalla superior indica la Velocidad Media, la pantalla media indica el Ritmo Cardíaco Promedio y la pantalla inferior indica el Tiempo Transcurrido junto con el icono **TM** parpadeando.

Para intercambiar la pantalla superior entre Velocidad Media de la Vuelta y Cadencia de la Vuelta, presione el botón S/S. Para intercambiar la pantalla inferior entre “Tiempo Transcurrido **TM**” y “Distancia Recorrida **DST**” presione el botón MODE.

**NOTA:** Los datos del ritmo cardíaco y de la velocidad que aparecen aquí son el valor promedio del intervalo entre los dos puntos.

Si se presiona el botón LAP durante 2 segundos, la unidad comienza a cargar los datos y la pantalla de lectura avanza rápida y automáticamente hasta que termina la carga.

3. Continúe la lectura.  
Pulse el botón LAP para ir a los datos de la vuelta siguiente.  
Pulse el botón MODE para volver a los datos de la vuelta anterior.

**NOTA:** El número de cada vuelta aparece en la pantalla inferior durante 1 segundo.

**NOTA:** Si se presiona el botón LAP, la unidad comienza a cargar.

4. Cuando haya acabado de ver los datos de la vuelta, pulse el botón SET/AT y volverá a la pantalla de “Contador de Vueltas LP”.

### Cómo Cargar los Datos de la Vuelta

Los datos registrados de la vuelta se pueden cargar en un PC mediante una unidad opcional de interface y un software para los datos del entrenamiento. (para más detalles véase el manual de carga)

## Zona Deseada del Ritmo Cardíaco

La unidad registra el tiempo que se ha permanecido dentro de las zonas deseadas del ritmo cardíaco. Estos datos pueden verse manualmente o cargarse en un PC.

Se pueden establecer cuatro zonas deseadas del ritmo cardíaco (Zona.1 – Zona.4). La señal sonora le indica cuándo su ritmo cardíaco está fuera de la zona especificada.



Este gráfico muestra un ejemplo sobre cómo se fija la Zona 3 (ritmo cardíaco deseado 110-140) con la alarma sonora. La alarma no sonará cuando Vd. esté dentro de la zona deseada de 110-140 ppm.

**NOTA:** Las zonas deseadas del ritmo cardíaco son completamente independientes una de la otra. Pueden superponerse o ni siquiera rozar una zona a la otra.

**NOTA:** La alarma no sonará si no ha fijado primero la zona.



Pantalla MXS



### Pantalla de lectura de la Zona Deseada del R.C.

Límite Superior del Ritmo Cardíaco



Límite Inferior del Ritmo Cardíaco

Tiempo dentro de la zona.



### Pantalla de Configuración de la Zona Deseada del Ritmo Cardíaco.

Límite Superior del Ritmo Cardíaco



Límite Inferior del Ritmo Cardíaco

Número de Zona

**MODE**

Aumentar el valor de los dígitos.



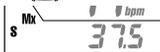
**LAP**

Disminuir el valor de los dígitos



Fijación del Límite Superior del Ritmo Cardíaco

Las Zona.2 – Zona.4 se establecen de la misma manera.



## Cómo Fijar las Zonas Deseadas del Ritmo Cardíaco.

Establezca cada zona utilizando el siguiente procedimiento:

1. Navegue hasta "Velocidad Máxima **MXS**" de la pantalla inferior.
2. Pulse el botón SET/AT.

Aparece la pantalla de lectura de la zona deseada.

3. Pulse nuevamente el botón SET/AT

Aparece la pantalla de configuración de la zona deseada.

El límite inferior de la zona 1 parpadea en la pantalla media.

4. Fije el límite inferior del ritmo cardíaco deseado.
  - Pulse el botón MODE para aumentar el valor de los dígitos.
  - Pulse el botón LAP para disminuir el valor de los dígitos.
5. Pulse el botón SET/AT para fijar el límite inferior del ritmo cardíaco.

Luego, parpadea el límite superior del ritmo cardíaco en la pantalla superior.

Pulse el botón S/S para fijar (o reajustar) la alarma sonora para esta zona. (Véase la página 17, "Cómo Fijar la Alarma Sonora del Ritmo Cardíaco").

6. Fije el límite superior del ritmo cardíaco deseado.
7. Pulse el botón SET/AT para fijar la zona 1. Aparece la pantalla de configuración de la zona 2.
8. Repita los pasos 4 – 7 para fijar todas las zonas.
9. Después de haber completado la zona 4, pulse el botón SET/AT..

Ha terminado la fijación de las zonas deseadas. Aparece la pantalla de la función de "Velocidad Máxima **MXS**".

**NOTA:** Una vez que entre en la pantalla de configuración de la zona deseada del RC, deberá realizar todo el recorrido desde la zona 1 hasta la zona 4. No hay "atajos".

La alarma está desactivada



La alarma está fijada

## Cómo Fijar la Alarma Sonora

La alarma suena cuando su ritmo cardíaco no está dentro de la zona. Si ha fijado la alarma, el icono aparece en la pantalla media. Se puede fijar la alarma en cada zona.

Para fijar la alarma, pulse el botón S/S en la pantalla de configuración de la zona deseada. Para quitar la alarma, pulse nuevamente el botón S/S.

\* Una vez que ha fijado la alarma, el icono de la pantalla inferior cambia de "ZONE" a "AL", de manera que se puede ver en qué zona está fijada la alarma.

**NOTA:** La alarma suena cuando su ritmo cardíaco está fuera de la zona. La alarma no suena en "Estado de Espera", cuando el "Tiempo Transcurrido TM" no está en funcionamiento.

## Tiempo Dentro de la Zona del Pulso

Se puede ver cuánto tiempo se ha permanecido en cada zona deseada del ritmo cardíaco.

1. Navegue hasta "Velocidad Máxima MXS" de la pantalla inferior.
2. Pulse el botón SET/AT.

Aparece la pantalla de lectura de la zona deseada. El tiempo dentro de cada zona aparece en la pantalla inferior. Se pueden cargar los datos colocando la unidad sobre una interface y pulsando el botón LAP durante 2 segundos.

3. Pulse el botón MODE para intercambiar entre zonas.
4. Pulse el botón MODE en la zona.4 y la pantalla vuelve a la función de "Velocidad Máxima MXS".

**NOTA:** Se puede revisar el tiempo de permanencia dentro de las zonas incluso mientras está midiendo. Presione el botón MODE para moverse entre zonas. En la pantalla de lectura, el icono bpm (ppm) parpadea para indicar que la medición está en proceso, pero el icono no parpadea.

## Cómo Poner a Cero el Tiempo Dentro de la Zona del Pulso

Para borrar los datos del tiempo dentro de la zona de entrenamiento, presione simultáneamente los botones MODE y S/S en la pantalla de lectura de la zona deseada. Se borrarán todos los datos de las cuatro zonas de entrenamiento.

**NOTA:** La operación normal de puesta a cero para la distancia, el tiempo, la velocidad media, etc... no borra los datos del tiempo dentro de las zonas de entrenamiento.

## Cómo Cargar el Tiempo Dentro de la Zona de Entrenamiento

Los datos del tiempo dentro de las zonas de entrenamiento se pueden cargar en un PC mediante una unidad opcional de interface.

Véase el manual de carga para más instrucciones.



Pantalla MXS



Pantalla de lectura de la Zona Deseada del R.C..

Límite Superior del Ritmo Cardíaco  
Límite Inferior del Ritmo Cardíaco  
Tiempo dentro de la zona.



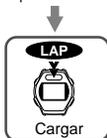
Zona 2



Zona 3



Zona 4



## Característica de Intervalo de Registro en Memoria

El Registro en Memoria guarda en un archivo seleccionado el tiempo transcurrido, el ritmo cardíaco, la Velocidad, la distancia recorrida y la cadencia en intervalos especificados de tiempo. Se puede seleccionar entre 4 Intervalos de registro en memoria (5, 15, 30 y 60 segundos) y guardarlos en 5 archivos separados.

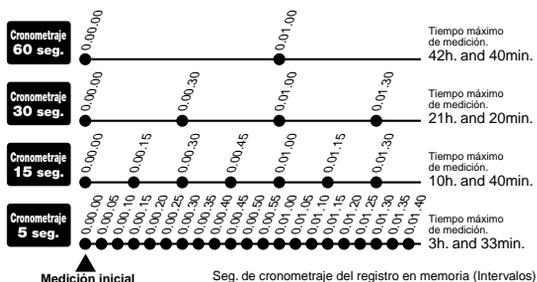
- Cuando el registro en memoria está en “ON”, el icono **M** aparece en la pantalla media.
- Los datos del Registro en Memoria sólo se pueden borrar del archivo individual en el que fueron registrados.
- Los datos se pueden cargar en un PC mediante una unidad opcional de interface.

La capacidad total de memoria es de 2.560 puntos. La memoria utilizada de cada archivo se indica como un porcentaje del total disponible.

**NOTA:** La capacidad de Registro en Memoria y la capacidad de memoria de la característica de “Vuelta” son independientes.



Archivo para guardar los datos del registro en memoria, F-1 a F-5.



### Procedimiento para el Registro en Memoria

Siga los siguientes pasos para registrar datos en memoria.

**Seleccione el “Timer” de Intervalo.**

Véase página 19

**Seleccione el archivo para la Registro en Memoria.**

Véase página 20

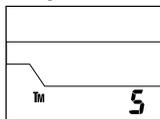
**Inicie la función de Registro en Memoria pulsando START/STOP.**

Véase página 21

### Función Principal Subfunción



Pantalla de selección del cronometraje del registro en memoria



Selección del cronometraje de -5seg. -15seg. -30seg. -60seg.



Termina la selección del cronometraje del registro en memoria

## Selección del Intervalo de Registro en Memoria

Comience desde cualquier función.



El icono **M** debe estar en OFF

Presione el botón START/STOP durante 2 segundos si el "Tiempo Transcurrido **TM**" está en funcionamiento, o ponga en funcionamiento el "**TM**" y después presione el botón durante 2 segundos para apagar el "**TM**" y apagar el Registro en Memoria.

1. Pulse simultáneamente los botones MODE y SET/AT en cualquiera de las funciones principales o subfunciones. El Intervalo de Registro en Memoria aparece en la pantalla inferior.
2. Pulse el botón MODE para seleccionar el Intervalo de Registro en Memoria entre 5, 15, 30 ó 60.
3. Pulse el botón SET/AT en el Intervalo deseado de Registro en Memoria.  
Ya ha terminado la selección del Intervalo de Registro en Memoria y la función de "Tiempo Transcurrido **TM**" aparece en pantalla.

## Revisión de los Archivos del Registro en Memoria.

Revise la cantidad de memoria registrada en cada archivo.

Revise los archivos de la memoria mediante el siguiente proceso.



El icono **M** debe estar en "OFF"



"Tiempo Transcurrido **TM**" no debe estar en funcionamiento.  
("Timer" en "Estado de Espera")

Cuando el icono **M** esté en "ON", póngalo en "OFF" siguiendo las instrucciones de la página 21.

1. Navegue hasta "Ritmo Cardíaco Máximo **MXP**" de la pantalla inferior.
2. Pulse el botón SET/AT para entrar en la pantalla de archivo de registro en memoria. La pantalla superior indica el número del archivo. La pantalla media indica el porcentaje de la memoria total que utiliza cada archivo. La pantalla inferior indica el tiempo de medición disponible con el actual Intervalo de registro en memoria.

**NOTA:**

**Dependiendo del Intervalo de Registro en Memoria que seleccione, variará el tiempo disponible.**

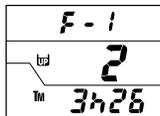
3. Puede navegar entre cada archivo pulsando el botón LAP. Note el número de archivo en la línea superior de la pantalla. Revise la memoria utilizada de cada archivo y borre cualquier archivo para liberar memoria. Borre archivos presionando los botones START/STOP y MODE durante dos segundos. Cerciórese de que el número central (porcentaje del total de la memoria utilizada) se pone a cero, y el tiempo adicional aparece en la pantalla inferior.
4. Pulse el botón SET/AT para volver a la pantalla del "Ritmo Cardíaco Máximo **MXP**".



Pantalla MXP.



Pantalla del Archivo de Registro en Memoria.



Número de archivo

Porcentaje de memoria utilizada

Tiempo máx. de medición  
Ex.) 3h y 26 min



Cambio del número de archivo

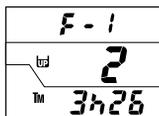


Termina la confirmación

## Configuración del Registro en Memoria



Pantalla MXP.



Pantalla del Archivo de Registro en Memoria.



Selección de Archivo



Borrar datos de la memoria



Número de Archivo

Porcentaje (%) de Memoria Utilizada

Tiempo Máximo de Medición



Seleccionar memoria "Auto" en archivo 1.



Medición de Registro en Memoria Preparada

**M OFF**

El icono **M** debe estar en "OFF"



El "Tiempo Transcurrido TM" no debe estar en funcionamiento. ("Timer" en "Estado de Espera")



El "Tiempo Transcurrido TM" debe ser cero.

(Ponga TM a cero pulsando simultáneamente los botones START/STOP y MODE)

Cuando el icono **M** esté en "ON", póngalo en "OFF" siguiendo las instrucciones de la página 21.

1. Navegue hasta "Ritmo Cardíaco Máximo **MXP**" (una subfunción de "Tiempo Transcurrido **TM**") en la pantalla inferior.
  2. Pulse el botón SET/AT para entrar en la pantalla del archivo de registro en memoria.
  3. Pulse el botón LAP y seleccione un archivo entre "F-1 y F-5" para registrar su ejercicio.
  4. Para borrar datos ya registrados en el archivo, pulse simultáneamente los botones S/S y MODE. (El borrado de datos se realiza de manera individual en cada archivo).
- NOTA:** No se puede introducir datos adicionales en un archivo que ya tiene datos registrados.
5. Pulse el botón S/S.

Aparecen el archivo seleccionado y el icono **M**.

**NOTA:** Si no aparece el icono **M**, puede que el Tiempo Transcurrido **TM** no sea cero. Vaya al comienzo de esta página, inicie nuevamente la unidad y siga las instrucciones.

6. Pulse el botón SET/AT.

En la pantalla inferior aparece el "Ritmo Cardíaco Máximo **MXP**". La unidad ya está preparada para iniciar el registro en memoria.

**NOTA:**

- Asegúrese de revisar el tiempo disponible antes de comenzar a registrar en memoria. Si el tiempo disponible de registro en memoria no fuera suficiente, Auméntelo borrando algunos datos registrados en otros archivos o seleccionando un Intervalo diferente de Registro en Memoria.
- Cuando la memoria utilizada excede a la capacidad, la característica de memoria se pone automáticamente en "OFF".

## Encender/Apagar el Registro en Memoria

### Cómo Iniciar el Registro en Memoria

Cerciórese de que el icono **M** aparece en la pantalla media (característica de registro en memoria en "Estado de Espera"). Pulse el botón S/S y los datos del ritmo cardíaco, la velocidad, etc.. se registran en memoria. Si la característica "Auto Time" está en "ON" (el icono **AT** aparece en pantalla) la medición del registro en memoria se inicia automáticamente cuando la bicicleta comienza a rodar.

**NOTA:** Se puede utilizar la característica de "vuelta" y otras características junto con la Registro en Memoria.

### Cómo Quitar el Registro en Memoria

Para poner en "OFF" el registro en memoria, presione el botón S/S durante más de 2 segundos y el icono **M** desaparece.

**NOTA:**

Cuando la característica "Auto Time" está en "ON" (El icono **AT** aparece en pantalla), el Registro en Memoria no se pone en "OFF" incluso cuando la bicicleta se detiene. Se le debe poner en "OFF" manualmente presionando el botón S/S durante más de 2 segundos.

- También se pueden poner en "OFF" las características de Registro en Memoria poniendo a cero la ciclocomputadora, pero, este caso, tenga en cuenta que los datos generales se borran, si bien los datos del registro en memoria se guardan en el archivo que se haya seleccionado.

**NOTA:**

El registro en memoria sólo se pone en "OFF" manualmente. El Registro en Memoria está en "ON" u "OFF" si el icono **M** aparece o no en pantalla. El Registro en Memoria sólo se pone automáticamente en "OFF" cuando éste excede su capacidad.

### Cómo Cancelar el Registro en Memoria

(Ponga el icono **M** en "OFF" antes de iniciar el cronometraje)

Para poner en "OFF" el Registro en Memoria cuando la unidad MSC-3Dx está en "Estado de Espera" (el icono **M** aparece en pantalla pero el "Tiempo Transcurrido **TM**" no se ha iniciado):

Presione el botón S/S durante más de 2 segundos, o vuelva a iniciar la unidad.

El icono **M** desaparece de pantalla y el Registro en Memoria se cancela.



Característica de Registro en Memoria en "Estado de Espera"



S/S

Medición del Registro en Memoria

Registro de datos medidos a intervalos seleccionados (cronometraje)



S/S



Completa la medición del registro en memoria



S/S



MODE S/S

Se cancela la medición del registro en memoria y el icono **M** desaparece de pantalla.

## Cómo Examinar los Datos del Registro en Memoria.

Siga los siguientes pasos para ver los datos guardados durante el Registro en Memoria:

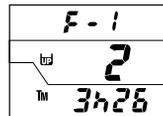
**NOTA:** Los datos no se pueden examinar cuando aún se está registrando en memoria.



Pantalla MXP



Pantalla de Archivo del Registro en Memoria.



Selección de Archivo.



Pantalla de Lectura del Registro en Memoria.



Intercambiar C/S



Intercambiar TM/DST



Siguiente Punto de Datos.



Pantalla de Archivo del Registro en Memoria.



Pantalla MXP



El icono **M** debe estar en "OFF".



El "Tiempo Transcurrido TM" no debe estar en funcionamiento ("Estado de Espera")

Si el icono **M** está en "ON", póngalo en "OFF". Estando en cualquier función principal o subfunción, pulse el botón START/STOP durante dos segundos.

1. Navegue hasta "Ritmo Cardíaco Máximo **MXP**" en la pantalla inferior.
2. Pulse el botón SET para entrar en la pantalla de Archivo de Registro en Memoria.
3. Pulse el botón LAP para seleccionar el archivo que se desee examinar. Intercambie los números de los archivos pulsando el botón LAP.
4. Pulse el botón MODE para entrar en el archivo.

Aparece el icono **M** y la pantalla comienza a reproducir los datos registrados en la memoria. El icono **TM** parpadea. Presione el botón **S/S** y la pantalla superior cambia de Velocidad Actual a Cadencia. Presione el botón **MODE** y la pantalla inferior cambia de Tiempo Transcurrido **TM** a Distancia Recorrida **DST**.

5. Pulse el botón LAP o (MODE) para ir al siguiente punto de datos. Este intervalo de tiempo está determinado por el Intervalo de Registro que se haya seleccionado (5, 15, 30 ó 60 segundos).

**NOTA:** Si se presiona el botón LAP durante 2 segundos, la unidad comienza a cargar los datos y la pantalla avanza rápidamente hasta que la carga se haya completado. Si hubiera comenzado a cargar por equivocación, puede detener el proceso pulsando el botón LAP.

6. Pulse el botón SET/AT para volver a la pantalla de archivo de Registro en Memoria.
7. Pulse nuevamente el botón SET/AT para volver "Ritmo Cardíaco Máximo **MXP**".

## Cómo Cargar los Datos del Registro en Memoria

Coloque la ciclotcomputadora MSC-3Dx en la unidad de interface. Cuando la computadora esté correctamente preparada, presione el botón LAP en la pantalla "Examinar Archivo de la Memoria".

## Cómo Cargar en un PC:

Los datos del Registro en Memoria, la vuelta y la zona deseada del RC se pueden cargar en un PC utilizando la unidad opcional de carga.

### Registro en Memoria:

El ritmo cardíaco, la velocidad, el tiempo transcurrido, la distancia y la cadencia de cada punto se cargan en formato CSV (Comma Separated Value) y se pueden recuperar en pantalla en formato gráfico.

### Vuelta:

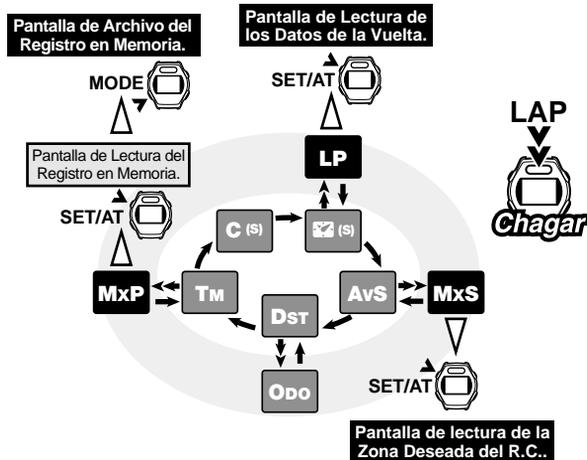
El ritmo cardíaco (promedio), la velocidad (promedio), el tiempo transcurrido, la distancia y la cadencia (promedio) de cada vuelta se cargan en formato CSV.

### Zona Deseada del Ritmo Cardíaco:

El número de la zona, la zona deseada y el tiempo dentro de la zona del pulso se cargan en formato CSV.

### Cómo Cargar:

Coloque la unidad principal en la unidad de interface y presione el botón LAP en la pantalla de lectura de cada función. La unidad comienza a cargar los datos y la pantalla de lectura avanza rápidamente.



# ENTRENAMIENTO DEL RITMO CARDÍACO.

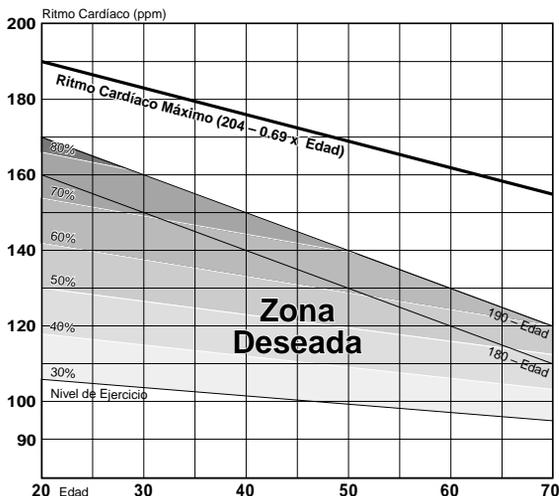
A continuación se proporciona información general sobre el entrenamiento del ritmo cardíaco. Existen numerosos libros sobre el tema. Para más información sobre el entrenamiento del ritmo cardíaco, visite una librería o nuestra página en Internet.

El ritmo cardíaco sube mientras se hace ejercicio y es un buen indicador porque cuanto más alta es la intensidad del ejercicio, más rápido late el corazón. Estableciendo sus zonas deseadas del ritmo cardíaco y haciendo un esfuerzo para mantener ese ritmo, podrá hacer ejercicio de manera más eficaz. Antes de comenzar un programa de ejercicio, consulte con un médico o un preparador.

## 1. Para Mejorar su Acondicionamiento Físico General.

El ciclismo es una de las mejores actividades deportivas para mejorar su acondicionamiento físico general. Primeramente, deberá establecer sus cuatro zonas deseadas del ritmo cardíaco con un nivel de entrenamiento del 30% al 70%, dependiendo de su resistencia física. Se recomienda hacer ejercicio de veinte a treinta minutos por sesión, con una frecuencia de más de tres veces por semana. Para obtener su zona deseada vea el gráfico que aparece abajo, que indica la correlación entre el ritmo cardíaco y el nivel de entrenamiento. Para principiantes se recomienda comenzar con el nivel del 30%, que se irá aumentando gradualmente dependiendo de su nivel de acondicionamiento físico y experiencia. Con el propósito de mejorar la salud, el 70% se considera el objetivo más alto.

Para perder peso, se debe hacer ejercicio a un nivel más bajo durante más tiempo. Para obtener el máximo beneficio deberá realizar ejercicio durante más de una hora por sesión.



## 2. Para Competidores.

Mida su ritmo cardíaco de reposo inmediatamente después de despertarse en la mañana, y su ritmo cardíaco máximo (quizás durante la competición). Luego, establezca su zona deseada de acuerdo con su meta:

### A) Para una Mayor Resistencia Física.

Dirigido a carreras que duran varias horas o días consecutivos:

60% - 70% (ejercicio aeróbico)



### B) Para Obtener Resistencia Física durante Aproximadamente dos horas.

70% - 80% (ejercicio aeróbico)



### C) Para Desarrollar la Potencia Máxima durante Aproximadamente un Minuto.

Más del 85% (ejercicio anaeróbico).



### D) Para una Potencia Máxima Instantánea que Dura Varios Segundos (sprints)

Más del 95% (ejercicio anaeróbico)



$$\text{Nivel de Entrenamiento (\%)} = \frac{(\text{R.C. Deseado}) - (\text{R.C. de Reposo})}{(\text{R.C. Máximo}) - (\text{R.C. de Reposo})} \times 100$$

$$\text{R.C. Deseado} = (\text{R.C. Máximo} - \text{R. C. De Reposo})$$

$$\times \frac{\text{Nivel de Entrenamiento (\%)}}{100} + \text{R.C. de Reposo}$$

### R.C. de Reposo

Mida su ritmo cardíaco de reposo cuando se despierte por la mañana y esté aún en la cama.

### R.C. Máximo

Por lo general se utilizan los siguientes cálculos:  $(220 - \text{edad})$  o  $(204 - 0.69 \times \text{edad})$ .

Para obtener unas cifras más exactas, consulte a un especialista en entrenamientos.

## DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS.

Si tuviera lugar una disfunción, cerciórese de lo siguiente antes de ponerse en contacto con CAT EYE o con su distribuidor local para solicitar servicio.

### Cuando el ritmo cardíaco sea erróneo

Cerciórese si hay algún dispositivo electrónico en los alrededores que pudiera interferir con la medición.

Problema	Items a revisar	Solución
----------	-----------------	----------

#### La pantalla de cristal líquido está oscura o con manchas oscuras.

¿Dejó la unidad expuesta a la luz directa del sol durante un período prolongado de tiempo?  
Volverá a su estado normal a las pocas horas de no recibir luz directa del sol. Los datos permanecerán intactos.

#### La pantalla responde lentamente

¿La temperatura ambiental era muy baja (por debajo de 32°F ó 0° C)  
Volverá a su estado normal cuando suba la temperatura. Los datos permanecerán intactos.

#### No aparece ninguna pantalla.

¿Se ha agotado la batería de la unidad principal?  
Reemplácela por otra nueva (CR2032).  
**PRECAUCIÓN !: Después de haber reemplazado la batería, se debe pulsar el botón de puesta a cero total (AC) para poner los datos a cero y configurar la MSC-3Dx.**

#### Aparece una pantalla anormal.

Pulse el botón AC, y ponga nuevamente la unidad a cero siguiendo las instrucciones de la página 12 "CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD PRINCIPAL", o vea el manual de "Comienzo Rápido"

#### La medición del ritmo cardíaco es errática.

¿Se encuentra Vd. cerca de algún dispositivo electrónico que emita señales electromagnéticas (tales como aparatos de TV, estéreo, motores u ordenadores)?  
Mientras mida el ritmo cardíaco, manténgase lo más lejos posible de ese tipo de dispositivos. Ponga los datos a cero.

#### La velocidad actual (Cadencia) no funciona correctamente.

Cerciórese de que no haya ningún objeto en contacto con la unidad principal o el soporte.  
Limpie los contactos. La unidad principal se ensucia a menudo con sudor, límpiela con con jabón suave y luego séquela.

Revise la distancia entre el sensor de velocidad (cadencia) y el imán.

Cerciórese de que están alineados la línea de marca del sensor de velocidad (cadencia) y el imán.

Ajuste las posiciones del sensor de (cadencia) y el imán (Véase el manual de Comienzo Rápido).

Cerciórese de que el cable del sensor de velocidad (cadencia) no está roto o dañado.  
Recambie el juego del sensor de soporte por uno nuevo.

#### El "Timer" (Cronómetro) no deja de funcionar incluso si se pulsa el botón S/S (El botón S/S no funciona).

¿Está seleccionada la característica "Auto Time" o aparece el ícono  en pantalla?  
Cuando está seleccionada la característica "Auto Time", el botón S/S no inicia ni detiene la medición.  
Ponga la característica "Auto Time" en "off". (Véase la página 14, "Característica "Auto Time"").

---

La pantalla del ritmo cardíaco no es estable y el valor que indica es inferior al real

¿Se ha agotado la batería del sensor del ritmo cardíaco?

Reemplace la batería (CR2032)

---

La unidad no recibe señales del ritmo cardíaco.

Cerciórese si la unidad se encuentra en “Estado de Espera” (función de ahorro de energía en “on”)

Pulse cualquier botón excepto AC.

¿Está el sensor del ritmo cardíaco colocado en posición correcta?

Ajuste su posición conforme a las instrucciones.

¿Está el sensor del ritmo cardíaco correctamente colocado sobre su tórax?

Colóquelo de manera que el área de electrodos esté en total contacto con su piel.

¿Está seca su piel? (especialmente en invierno)

Humedezca ligeramente la zona de los electrodos.

¿Se ha agotado la batería del sensor del ritmo cardíaco?

Reemplácela por otra nueva (CR-2032)

¿Se ha agotado la batería de la unidad principal?

Reemplácela por otra nueva (CR-2032)

¿Se han deteriorado las correas de los electrodos con el uso?

Reemplácelas por otras nuevas. (Póngase en contacto con su distribuidor o con CAT EYE en [www.cateye.com](http://www.cateye.com))

---

La lectura del ritmo cardíaco ocasionalmente es “cero”

¿Está el sensor del ritmo cardíaco en posición correcta?

Ajuste la posición siguiendo las instrucciones.

La lectura del ritmo cardíaco es “cero” donde hay interferencias procedentes de señales exteriores o si el transmisor está muy lejos de la unidad principal. Acerque la unidad principal y aléjese de la fuente de interferencias.

La batería de la unidad principal se ha agotado. Reemplácela por una nueva.

---

La pantalla no indica el Archivo de Registro en memoria

¿Está el ícono  en “on”? ¿Está midiendo el Tiempo Transcurrido TM?

La pantalla no indica el Archivo de Registro en Memoria cuando la característica de Registro en Memoria está en “on” o si está en funcionamiento el Tiempo Transcurrido. (Véase la página 19, “Revise el Archivo de Registro en Memoria”)

---

La característica de registro en memoria no se puede poner en “ON” (no aparece el ícono )

Ponga a cero el Tiempo Transcurrido TM. (Véase la página 20, “Configuración del Registro en Memoria”)

---

No se puede cambiar el “Timer” (Cronómetro) del Registro en Memoria.

¿Está el ícono  en “ON”?

Si la característica del Registro en Memoria está en “ON”, no se puede cambiar el “Timer”. (Véase la página 19, “Selección del “Timer” del Registro en Memoria”).

---

La unidad no puede registrar los datos “LAP” (vuelta)

Son necesarios al menos 5 segundos de intervalo para registrar los datos de la siguiente vuelta.

---

La unidad no puede leer los datos “LAP”

¿Está midiendo el tiempo transcurrido?

La unidad no puede leer los datos “LAP” cuando está midiendo el tiempo transcurrido. (Véase la página 15, “Lectura de los Datos de la Vuelta”)

---

No aparece la pantalla de puesta en hora del reloj.

La pantalla de puesta en hora del reloj no aparece cuando la unidad está midiendo el tiempo transcurrido. (Véase la página 13., “Cómo Poner el Reloj en Hora”)

# CÓMO REEMPLAZAR LA BATERÍA



**¡Advertencia!**

Deposite las pilas agotadas en sitio seguro. No las deje al alcance de los niños. En caso de que la pila fuera ingerida por equivocación, consulte con un médico de inmediato.

Cuando se agote la pila que viene instalada de fábrica, reemplácela por otra nueva de acuerdo con las siguientes instrucciones:

**NOTA:** Siempre reemplace ambas pilas al mismo tiempo (la de la unidad principal y la de la correa pectoral).

## Unidad Principal

La pila dura aproximadamente **2 años** (con un uso de 1 hora diaria)

La pila que se indica en este manual no es la definitiva y puede variar dependiendo de su entorno.

### PRECAUCIÓN !

Se recomienda firmemente que la pila de la unidad principal la reemplace un experto relojero que se asegure de la corrección de la estanqueidad una vez recambiada la pila.

- Las juntas de la tapa posterior son críticos para mantener la capacidad de resistencia al agua. Al ensamblar nuevamente la unidad después de haber cambiado la pila, cerciórese de que queda debidamente encajada y ajustada.
- Al reemplazar la pila, maneje la unidad con cuidado y no aplique demasiada presión en ninguna de sus partes.

1. Extraiga los cuatro tornillos de la tapa posterior de la unidad principal utilizando un destornillador de precisión No. 0.
  2. Deslice el pasador que asegura la pila en la dirección que indica la flecha de la ilustración.
  3. Reemplácela con una nueva pila de litio (CR2032) con el polo (+) hacia arriba. Asegure la pila con el pasador.
  4. Coloque nuevamente la tapa posterior y apriete los tornillos utilizando un destornillador de precisión No. 0.
- Después de haber reemplazado la pila, se DEBE pulsar el botón AC y poner el reloj nuevamente en hora.

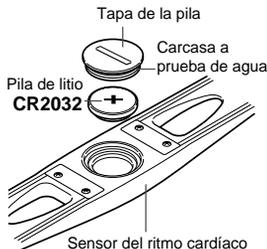
## Sensor Inalámbrico del Ritmo Cardíaco

La pila dura aproximadamente **2 años** (con un uso de 1 hora diaria).

### PRECAUCIÓN !

- El Sensor Inalámbrico del Ritmo Cardíaco continúa consumiendo pila mientras está colocado sobre su tórax. Con el fin de ahorrar pila, extráigalo de su pecho cuando no esté midiendo el ritmo cardíaco.
- La junta de la tapa de la pila es crítica para mantener su correcta estanqueidad. Revise la tapa de la pila y asegúrese de que está correctamente encajada y cerrada.

1. Extraiga la tapa de la pila de la parte de atrás del transmisor con una moneda.
2. Sustituya la pila agotada con una nueva de litio (CR2032) con el polo (+) hacia arriba, tal y como se indica en la ilustración.
3. Cierre firmemente la tapa de la pila.



## CÓMO REEMPLAZAR LA CORREA DE ELECTRODOS

Los electrodos de la correa pectoral se desgastan después de un uso prolongado. (Póngase en contacto con su distribuidor o con CAT EYE en [www.cateye.com](http://www.cateye.com) para obtener un recambio). Cuando aparecen grietas en la superficie o mediciones erráticas, recambie la correa de electrodos con una nueva siguiendo estas instrucciones:

1. Afloje los tornillos de la parte de atrás del transmisor.

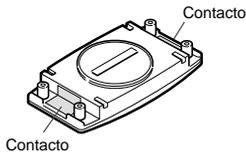
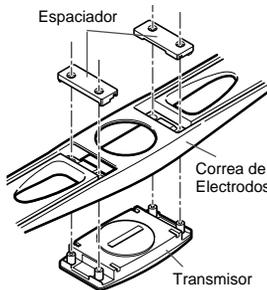
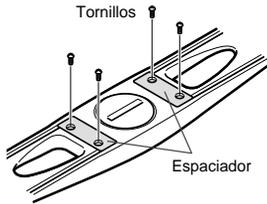
2. Extraiga los espaciadores y quite el transmisor de la correa de electrodos.

3. Sujete el transmisor a una nueva correa de electrodos. Limpie cuidadosamente los dos contactos antes de reensamblar la unidad.

**PRECAUCIÓN !:** Si los contactos estuviesen sucios, los electrodos fallarán al detectar el ritmo cardíaco.

4. Coloque los espaciadores nuevamente en su posición y apriete los tornillos.

**NOTA:** Cuando cambie la correa de electrodos, revise también la pila del transmisor.



## MANTENIMIENTO

### Cuidados Diarios de la Ciclocomputadora MSC-3Dx:

- Los contactos de la unidad principal suelen ensuciarse de sudor y grasa. Lávelos periódicamente con una solución de agua y jabón neutro.
- Si los contactos del soporte se mojan, séquelos al término de su recorrido en bicicleta. Si se oxidan, pueden fallar al detectar la velocidad.
- Cuando la unidad principal o el sensor del ritmo cardíaco de la correa pectoral se ensucian lávelos con agua o límpielos con agua jabonosa y un paño suave; luego, séquelos. No utilice benceno, alcohol ni ningún otro disolvente ya que dañarían irremediablemente la superficie e invalidarían la garantía.
- La correa de acoplamiento absorbe sudor. Para mantenerla limpia, lávela periódicamente con agua jabonosa.
- Revise periódicamente la posición del sensor de velocidad y del imán, y asegúrese de que están correctamente alineados.

# ESPECIFICACIONES

Funciones de la Pantalla		(Icono)	Rango	Exactitud Estándar	
Pantalla Superior	Velocidad Actual		0.0(4.0)-105.9 km/h [0.0 (3.0)-65.9mph]	± 0.5 km/h (bajo 50km/h)	
	Cadencia		0(20) – 299 rpm	± 1 rpm	
	Reloj		0:00-23:59 [1:00-12:59]	± 0.003%	
	Icono de Velocidad		Se ilumina cuando "Vel. Actual" está seleccionada.		
	Icono de Cadencia		Se ilumina cuando "Cadencia" está seleccionada.		
	Icono del Reloj		Se ilumina cuando el "Reloj" está seleccionado.		
Pantalla Media	Ritmo Cardíaco		0-299 ppm	± 1 ppm	
	Icono del Ritmo Cardíaco		Parpadea al recibir la señal del ritmo cardíaco		
	Icono del Registro en Memoria		Se ilumina cuando está activa la función del registro en memoria		
	Icono de la función "Auto"		Se ilumina cuando está activa la función "Auto" (encendido/apagado automático)		
	Icono de la Alarma		Se ilumina cuando se ha seleccionado la alarma de la zona deseada del ritmo cardíaco		
	Icono de la Memoria Utilizada		Se ilumina cuando el porcentaje de memoria utilizada en registro aparece en pantalla		
Pantalla Inferior	Icono de la Circunferencia de la Rueda		Indica la circunferencia de la rueda actualmente activa		
	Tiempo Transcurrido		0:00'00" – 9:59'59"	± 0.003%	
	Ritmo Cardíaco Máximo		0-299 ppm	± 1 ppm	
	Reloj		0:00-23:59 [1:00-12:59]	± 0.003%	
	Cadencia		0(20) – 299 rpm	± 1 rpm	
	Velocidad Actual		0.0(4.0)-105.9 km/h [0.0(3.0)-65.9mph]	± 0.5 km/h (bajo 50km/h)	
	Contador de Vueltas		LP-00 – LP-50 (Característica de "vuelta")		
	Velocidad Media		0.0-105.9 km/h [0.0-65.9mph]	± 0.5 km/h	
	Velocidad Máxima		0.0(4.0)-105.9 km/h [0.0(3.0)-65.9mph]	± 0.5 km/h (bajo 50km/h)	
	Distancia Recorrida		0.00-999.99 km [millas]	± 0.01 km (bajo 50km/h)	
	Distancia Total		0.0-9999.9 / 10.000-99.999 km [millas]	± 0.1/1 km (bajo 50km/h)	
	Tiempo en la Zona		0:00'00"-9:59'59"	± 1"	
	Icono del Paso		Indica si la velocidad es superior o inferior a la velocidad media (Característica de "Paso")		
	Características Adicionales	Zona Deseada del Ritmo Cardíaco	El rango del ritmo cardíaco se divide en 4 zonas y el Tiempo en la Zona del pulso se mide y registra en memoria (Se debe establecer la "Alarma" en cada zona)		
		Característica de Registro en Memoria	Guarda los datos de medición en 5 archivos o un máximo de 2.560 puntos (se debe seleccionar el Intervalo del Registro en Memoria entre 5, 15, 30 ó 60 seg.)		
Característica de "vuelta"		Guarda un máximo de 50 puntos (Intervalo mínimo: 5 segundos)			
Otras		Función de "Ahorro de Energía" (La unidad se pone automáticamente en marcha al recibir señales del sensor de velocidad o si presiona algún botón) Carga los datos registrados en un PC (se requiere una unidad opcional de carga)			
Sistema de Control	Microcomputadora con un chip de 4 bit, Oscilador de cristal				
Sistema de la Pantalla	Pantalla de cristal líquido (equipada con iluminación LED)				
Sistema de detección de señales de velocidad (cadencia)	Sensor magnético sin contacto				
Sistema de transmisión de señales del RC	Transmisión simultánea e inalámbrica de señales (Rango de transmisión: aprox. 100 cm)				
Rango de temperatura de funcionamiento	32°F-104°F [0°C - 40 °C] (se puede utilizar por debajo de 0° con una respuesta más lenta de la pantalla)				
Rango de temperatura de almacenaje	-4°F - 122°F [-20°C - 50°C]				
Rango de Fijación de Circunferencia de Rueda	10 - 3.000mm / método para intercambiar A/B, valor inicial: A-2096 ; B-2050				
Diámetro aplicable de horquilla	11Ø - 36 Ø				
Longitud del cable	Sensor de Velocidad: 70 cm		Sensor de Cadencia: 120 cm		
Suministro de Energía/Duración de la batería	Las pilas que vienen instaladas son las utilizadas en fábrica para propósitos de prueba y su duración puede ser más corta que la de las pilas de repuesto. La duración normal de la batería es la siguiente:				
	Unidad Principal	CR2032 x 1 / aprox. 2 años (con 1 hora diaria de uso)			
	Sensor del Ritmo Cardíaco	CR2032 x 1 / aprox. 2 años (estando en contacto con el tórax 1 hora día)			
Dimensiones/peso:	Unidad Principal	46.0 x 52.5 x 14.4mm / 43 gramos			
	Sensor del RC	330 x 36 x 15mm / 62 gramos			

Los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso con el fin de modificaciones y mejoras.

# GARANTÍA LIMITADA

## **2 Años de garantía:**

### **Sólo para la unidad principal y el transmisor del ritmo cardíaco.**

(Se excluye la batería y la correa de electrodos).

En caso de aparición de problemas, bajo uso normal, debido a defectos de fabricación, la pieza será reparada o cambiada sin coste. El servicio deberá ser realizado por CAT EYE CO., LTD. Al enviar el producto al servicio de garantía de CAT EYE, empáquetelo cuidadosamente y envíelo asegurado o por algún medio que garantice su seguimiento. Rogamos incluya su nombre, dirección, número telefónico y hora de contacto (también e-mail si es posible), y proporcione información detallada del problema. Consulte con CAT EYE en [www.cateye.com](http://www.cateye.com) o con su distribuidor local CAT EYE antes de enviar la unidad al servicio de garantía.

Los costes de manipulación, seguro, envío y transporte correrán a cargo de la persona que solicita el servicio. Los accesorios tales como pilas, correas de electrodos, sensores de soporte y correas de acoplamiento no están cubiertas por esta garantía.

### **Dirección de Servicio) CATEYE CO.,LTD.**

#### **Oficina en Japón:**

2-8-25 Kuwazu Higashi Sumiyoshi-ku

Osaka 546-0041 Japón

Att: CAT EYE Consumer Service Section.

#### **Service & Research Address for Unites States Consumers.**

CAT EYE Service & Research Center

14<sup>th</sup> St. 115 Boulder Co 80302

Tel: 303-443-4594

Fax: 303-473-0006

Llamada Gratuita: 800-5CATEYE URL: <http://www.cateye.com>

# ÍNDICE

## A

Ajuste de las Características	7
Alarma	17
Área de Electrodo	11

## B

Borrado Total	7
Botón AC	7
Botón LAP (Vuelta)	6
Botón LT (Luz)	6
Botón MODE (Modo)	6
Botón SET/AT	7
Botón S/S (START/STOP)	
(ENCENDIDO/APAGADO)	7

## C

Cadencia	8,9
Característica "Auto"	14
Característica de Ahorro de Energía	14
Característica de "Velocidad"	14
Circunferencia de la Rueda	12
A & B	13
Confirmación de la Circunferencia de la Rueda	13
Intercambio	13
Correa de Electrodo	11

## D

Distancia recorrida	9
Distancia Total (Odómetro)	9

## E

Ejercicio Aeróbico	25
Ejercicio Anaeróbico	25

## F

Funciones principales	6
-----------------------	---

## I

Intercambiar la Pantalla Superior	7
-----------------------------------	---

## N

Nivel de Entrenamiento	24
------------------------	----

## O

Objetivo del Ritmo Cardíaco	24, 25
-----------------------------	--------

## P

Puesta a Cero	7
Puesta a Cero del Ritmo Cardíaco	25
Pantalla de Fijación de la Circunferencia de la Rueda	12
Pantalla Inferior	8
Pantalla Media	8
Pantalla Superior	8

## R

Ritmo Cardíaco	8
Ritmo Cardíaco Máximo	8, 25
Ritmo Cardíaco Promedio de la Vuelta	6
Reloj	8
Puesta en Hora del Reloj	13
Registro de Memoria	18
Carga del Registro de Memoria	22
"Estado de Espera" del Registro de Memoria	20
Inicio del Registro de Memoria	22
Lectura de datos	21
Porcentaje de memoria utilizada (%)	19
Preparación para el Registro de Memoria	20
Registro de Memoria en "off"	21

Revisión de Archivo	19
Selección del Cronometraje del	
Registro de Memoria	19
Terminar el Registro de Memoria	21

## S

Sensor del Ritmo Cardíaco	10
Subfunción	6

## T

Tiempo Transcurrido	8
Transmisor	11

## V

Velocidad Actual	8, 9
Velocidad Máxima	9
Velocidad Media	9
Velocidad Media de la Vuelta	6
Vuelta	9, 15
Carga de datos de la vuelta	15
Lectura de datos de la vuelta	15
Registro de datos de la vuelta	15

## Z

Zona Deseada del Ritmo Cardíaco	
Carga	17
Confirmación del Tiempo en Zona	16, 17
Puesta a cero	17
Tiempo en Zona	9

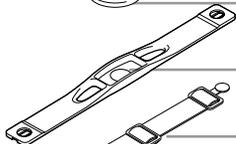
# ACCESORIOS DE REPUESTO.

## Piezas de Repuesto



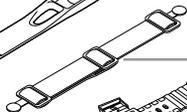
166-5150 Pila de Litio CR2032

---



169-9826 Correa de Electrodo de Repuesto

---



169-9816 Correa de Acoplamiento

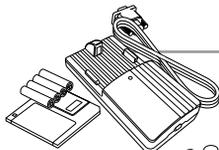
---



249-9980 Kit de Correa de Muñeca

---

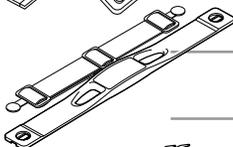
## Piezas Opcionales



240-1005 Kit para cargar en PC

Unidad de interface y software "e-Train Data™" Compatible con Windows 95/98 Versión en inglés (incluye manual en lengua española) Cable de conexión RS232C

---

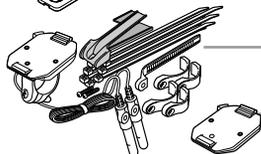


169-9806 MSC-Dx Kit de Sensor del Ritmo Cardíaco de la Correa Pectoral

---

Correa en Velcro para el Multideporte

---



249-9991 Kit Soporte del Sensor

---

249-9996 Acoplamiento del Soporte MSC-3Dx

---



169-6070 Imán de Rueda

---



169-9760 Imán para Ruedas de Palos

---



169-9765 Imán de Cadencia

---



169-6280 Banda de Sensor Universal

---



249-9971 Kit de Acoplamiento (MSC-3Dx)

---

### Botón LAP (Vuelta)

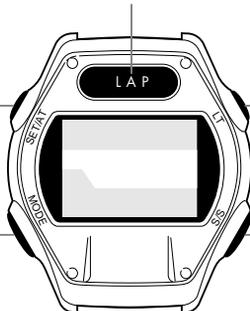
Registra los datos de la vuelta

### Botón SET/AT

Le lleva a varias fijaciones

### Botón MODE (Modo)

Intercambia las funciones de la pantalla inferior.  
(Véase el siguiente diagrama para ver cómo moverse entre las funciones principales y las subfunciones)



### Botón LT

Ilumina la pantalla

### Botón de Encendido/Apagado

Inicia/detiene la medición de TM, AV y DST

