

Conociendo el reloj

Muchas gracias por haber seleccionado este reloj CASIO. Para obtener lo máximo de su compra, asegúrese de leer detalladamente este manual y tenerlo a mano para referencia futura cuando sea necesario.

Antes de usar el reloj, expóngalo a la luz brillante para cargar su pila. Este reloj puede usarse aun cuando la pila está siendo cargada mediante la exposición a la luz brillante.

- **Para una información importante que necesita saber cuando expone el reloj a la luz brillante, asegúrese de leer la sección titulada "Pila" de este manual.**

Aplicaciones

Los sensores incorporados en este reloj miden la dirección, altitud, presión barométrica y temperatura. Los valores medidos son entonces mostrados sobre la presentación. Tales características hacen que este reloj sea práctico cuando realiza caminatas, sube montañas o cuando realiza otros tipos de tales actividades al aire libre.

¡Advertencia!

- Las funciones de medición incorporadas en este reloj no son para tomar mediciones que requieren precisión industrial o profesional. Los valores producidos por este reloj deben ser considerado solamente como representaciones razonables.
- Cuando sube a una montaña o realiza otras actividades en que la pérdida de la orientación puede crear una situación peligrosa o poner en riesgo la vida, asegúrese siempre de usar una segunda brújula para confirmar las lecturas de la dirección.
- CASIO COMPUTER CO., LTD. no asume ninguna responsabilidad ante ninguna pérdida, o cualquier reclamo hecho por terceras partes que puedan causarse debido al uso de este reloj.

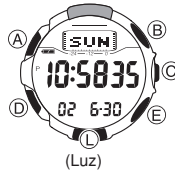
Si la presentación del reloj se queda en blanco...



Si el indicador **SLEEP** se encuentra sobre la presentación (ya sea destellando o fija), significa que la presentación se queda en blanco debido a que la función de ahorro de energía del reloj ha desactivado la presentación para conservar energía. La función de ahorro de energía desactiva automáticamente la presentación y coloca el reloj en una condición de letargo, siempre que se deja el reloj en un lugar oscuro durante un cierto período de tiempo.

- El ajuste inicial fijado por omisión es ahorro de energía activado.
- El reloj se recupera desde la condición de letargo si lo lleva a un lugar* bien iluminado, si presiona algún botón o si inclina el reloj hacia su cara para una lectura.
- * Para que la presentación se active puede llevar hasta cinco segundos.
- **Para mayor información vea la parte titulada "Función de ahorro de energía".**

Acerca de este manual

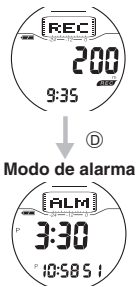


- Las operaciones de botón se indican usando las letras mostradas en la ilustración.
- Cada sección de este manual le proporciona la información necesaria para realizar las operaciones en cada modo. Para detalles adicionales e información técnica vea la sección titulada "Referencia".

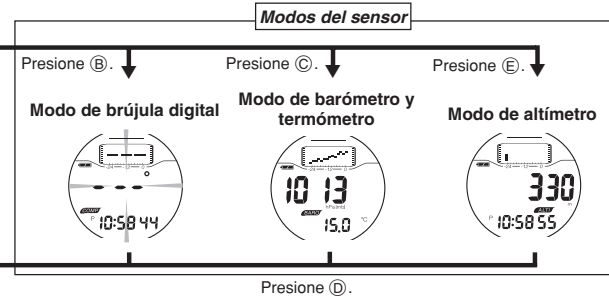
Guía general

- La ilustración siguiente muestra los botones que necesita presionar para navegar entre los modos.

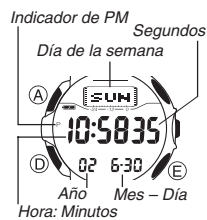
Modo de llamada de datos



Modo de hora normal



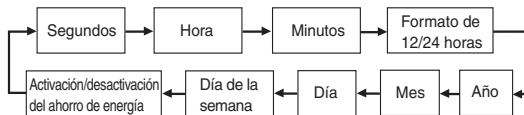
Hora normal



Utilice el modo de hora normal para ajustar y ver la hora y fecha actuales.

Para ajustar la hora y fecha

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que los segundos comiencen a destellar sobre la presentación, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione (D) para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar los otros ajustes.



3. Cuando el ajuste que desea cambiar se encuentra destellando, utilice (E) para cambiarlo como se describe a continuación.

Ajuste	Pantalla	Operaciones de botón
Segundos	10:5835	Presione (E) para reposicionar a 00.
Hora y minutos	12H	Utilice (E) (+) para cambiar el ajuste.
Formato de 12/24 horas	02 6:30	Utilice (E) para alternar la hora normal entre los formatos de 12 horas (12H) y 24 horas (24H).
Año, mes y día	SUN	Utilice (E) (+) para cambiar el ajuste.
Día de la semana	00	Utilice (E) (+) para cambiar el ajuste.
Activación/desactivación del ahorro de energía		Presione (E) para alternar entre la activación (On) y desactivación (OFF) del ahorro de energía.

4. Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.
- Para los detalles acerca de la función de ahorro de energía, vea la parte titulada "Función de ahorro de energía".

Brújula digital

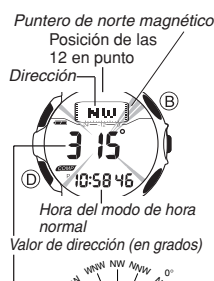
Un sensor de orientación incorporado detecta el norte magnético e indica una de las 16 direcciones sobre la presentación. Las lecturas de dirección se realizan en el modo de brújula digital.

- Si sospecha que la lectura de dirección es incorrecta, puede calibrar el sensor de orientación.

Para ingresar y salir del modo de brújula digital

1. Mientras el reloj se encuentra en el modo de hora normal, barómetro/termómetro o altímetro, presione **(B)** para ingresar el modo de brújula digital.
 - En este momento, el reloj comienza inmediatamente una operación de la brújula digital. Luego de unos dos segundos, aparecen letras sobre la presentación para indicar la dirección en la que la posición de las 12 en punto del reloj está apuntando.
2. Presione **(D)** para retornar al modo de hora normal.

Para tomar una lectura de dirección



1. Ingrese el modo de brújula digital.
2. Coloque el reloj sobre una superficie plana o (si está usando el reloj), asegúrese de que su muñeca se encuentra horizontal (en relación al horizonte).
3. Apunte la posición de las 12 en punto del reloj en la dirección que desea medir.
4. Presione **(B)** para iniciar una operación de medición de la brújula digital.
 - Luego de unos dos segundos, la dirección en la que la posición de las 12 en punto del reloj está apuntando aparece sobre la presentación.
 - También, aparecen cuatro punteros para indicar el norte magnético, sur, este y oeste.
 - Después de que obtiene la primera lectura, el reloj continúa tomando automáticamente lecturas de dirección a cada segundo, hasta durante 20 segundos.
 - El indicador **COMP** destella sobre la presentación mientras una medición se encuentra en progreso.
 - El valor de dirección que aparece sobre la presentación representa el ángulo en sentido de las manecillas, formado entre el norte magnético (que es 0 grados) y la dirección visualizada.

Notas

- Tenga en cuenta que tomando una medición mientras el reloj no se encuentra horizontal (en relación al horizonte), puede resultar en un error de medición grande.
- El margen de error del valor de dirección es ± 11 grados. Si la dirección indicada es noroeste (NW) y 315 grados, por ejemplo, la dirección real puede ser cualquier punto desde 304 a 326 grados.
- La operación de la brújula digital es automáticamente interrumpida siempre que suena una alarma (alarma diaria o señal horaria). Si esto llega a ocurrir, inicie de nuevo la operación de la brújula digital desde el comienzo.
- La tabla siguiente muestra los significados de cada una de las abreviaciones que aparecen en la presentación.

Dirección	Significado	Dirección	Significado	Dirección	Significado	Dirección	Significado
N	Norte	NNE	Norte-noreste	NE	Noreste	ENE	Este-noreste
E	Este	ESE	Este-sudeste	SE	Sudeste	SSE	Sur-sudeste
S	Sur	SSW	Sur-sudoeste	SW	Sudoeste	WSW	Oeste-sudoeste
W	Oeste	WNW	Oeste-noroeste	NW	Noroeste	NNW	Norte-noroeste

- Para otras informaciones importantes acerca de las lecturas de direcciones, vea la parte titulada "Precauciones con la brújula digital".

Barómetro/Termómetro

Este reloj utiliza un sensor de presión para medir la presión de aire (presión barométrica), y un sensor de temperatura para medir la temperatura.

- Si sospecha que las lecturas no son correctas, puede calibrar el sensor de temperatura y el sensor de presión.

Para tomar lecturas de presión barométrica y temperatura

Gráfico de presión barométrica (unidad: 1 hPa (mb)/0,05 inHg)



Presionando **(C)** en el modo de hora normal o en cualquiera de los otros modos de sensor, ingresa el modo de barómetro/termómetro. El reloj inicia automáticamente la medición de presión barométrica y temperatura, y visualiza los resultados.

- La presión barométrica se visualiza en unidades de 1 hPa/mb (o 0,05 inHg (pulgadas de mercurio)).
- La temperatura se visualiza en unidades de 0,1°C (o 0,2°F (grado Fahrenheit)).

- El valor de presión barométrica que se visualiza cambia a ---- hPa/mb (o inHg), si una presión barométrica medida cae dentro de la gama de 260 hPa/mb a 1.100 hPa/mb (7,65 inHg a 32,45 inHg). El valor de presión barométrica se visualizará de nuevo tan pronto como la presión barométrica se encuentra dentro de la gama permisible.
- El valor de la temperatura que se visualiza cambia a --. - °C (o °F) si una temperatura medida cae fuera de la gama de -10,0°C a 60,0°C (14,0°F a 140,0°F). El valor de la temperatura vuelve a visualizarse de nuevo, tan pronto la temperatura medida se encuentre dentro de la gama permisible.
- Algunos países refieren a la unidad de presión barométrica hectopascales (hPa) como milibarios (mb). En realidad no hay diferencia, debido a que 1 hPa = 1 mb. En este manual, usaremos hPa/mb o hPa (mb).
- Para la indicación de precauciones importantes, vea la parte titulada "Acerca de las mediciones de presión barométrica y temperatura".

Gráfico de presión barométrica

La presión barométrica indica cambios en la atmósfera. Monitoreando estos cambios se puede predecir el clima con razonable precisión. El gráfico de presión barométrica muestra las lecturas barométricas de las últimas 26 horas. El punto destellante a la derecha de la presentación es el punto de la medición más nueva. Tenga en cuenta que las lecturas de gráfico de presión son relativas al punto de medición más nuevo. Un punto encima del punto más nuevo es más 1 hPa(mb)/0,05 inHg, mientras un punto abajo es menos 1 hPa(mb)/0,05 inHg. A continuación se muestra la manera de interpretar los datos que aparecen en el gráfico de presión barométrica.

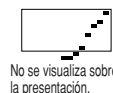


Un gráfico en elevación generalmente significa una mejora del clima.



Un gráfico en descenso generalmente significa un deterioro del clima.

Tenga en cuenta de que si hay cambios repentinos en el clima o temperatura, la línea gráfica de las mediciones anteriores puede salirse fuera de la parte superior o inferior de la presentación. El gráfico entero será visible una vez que las condiciones barométricas se establezcan.



No se visualiza sobre la presentación.

Las condiciones siguientes ocasionan que la medición de presión barométrica sea omitida, con el punto correspondiente en el gráfico de presión barométrica quedando en blanco.

- Una lectura barométrica que está fuera de la gama (260 hPa/mb a 1.100 hPa/mb o 7,65 inHg a 32,45 inHg).
- Falla del sensor
- Pilas agotadas

Acerca de las mediciones de presión barométrica y temperatura

- Las operaciones de medición de presión barométrica y temperatura se realizan tan pronto se ingresa al modo de barómetro/termómetro. Después de eso, las mediciones de presión barométrica y temperatura son tomadas a cada cinco segundos durante los primeros tres minutos.
- El indicador **BARO** destella sobre la presentación mientras una medición se encuentra en progreso.
- El barómetro toma mediciones automáticamente a cada dos horas (comenzando desde la medianoche), sin tener en cuenta el modo en el que se encuentra el reloj. Los resultados de estas mediciones son utilizadas para el gráfico de presión barométrica.
- También puede realizar una medición de presión barométrica y temperatura en cualquier momento, presionando **(C)** en el modo de barómetro/termómetro.

Precauciones con el barómetro y termómetro

- El sensor de presión incorporado en este reloj mide los cambios en la presión del aire, que puede entonces aplicar a sus propias predicciones del clima. No es para ser usado como un instrumento de precisión en aplicaciones de información o predicción de clima oficiales.
- Los cambios repentinos de temperatura pueden afectar las lecturas del sensor de presión.
- Las mediciones de temperatura son afectadas por la temperatura de su cuerpo (mientras tiene colocado el reloj), la luz directa del sol y la humedad. Para lograr una medición de temperatura más precisa, quítese el reloj de su muñeca, colóquelo en un lugar bien ventilado sin exponerlo a la luz directa del sol, y limpie quitando toda humedad de la caja. Para que la caja del reloj alcance la temperatura ambiente real circundante tomará aproximadamente de 20 a 30 minutos.
- Puede cambiar la unidad de presión barométrica medida entre hectopascales/milibarios (hPa/mb) y pulgadas de columna de mercurio (inHg). Para los detalles vea la parte titulada "Cambianando las unidades de presión barométrica y temperatura".
- Puede cambiar el valor de temperatura medido visualizado por este reloj entre grados Celsius (°C) y grados Fahrenheit (°F). Vea la parte titulada "Cambianando las unidades de presión barométrica y temperatura".

Altímetro

El altímetro incorporado utiliza un sensor de presión para detectar la presión de aire actual, que es entonces usada para estimar la altitud actual. El reloj está programado con valores preajustados ISA (Atmósfera Estándar Internacional), que son usados para convertir las lecturas de presión de aire a valores de altitud. Si preajusta una altitud de referencia, el reloj también calculará la altitud relativa actual basado en el valor preajustado. Las funciones de altímetro también incluyen una memoria de almacenamiento de datos y una alarma de altitud.

¡Importante!

- Este reloj estima la altitud basándose en la presión del aire. Esto significa que las lecturas de altitud para la misma ubicación pueden variar si varía la presión de aire.
- Este reloj emplea un sensor de presión del tipo de semiconductor, que es afectado por los cambios de la temperatura. Cuando se toman mediciones de altitud, asegúrese de realizarlas mientras asegura que el reloj no sea expuesto a cambios de temperatura.
- Para evitar el efecto de los cambios repentinos de la temperatura en la medición, utilice el reloj de manera que durante la medición se encuentre en contacto directo con su muñeca.
- No se fíe completamente de este reloj para las mediciones de altitud, ni realice operaciones de botón mientras practica deportes en donde pueda haber cambios repentinos de altitud; mientras practica paracaidismo acrobático, vuelo con ala delta, o mientras planea en un girocoptero, planeador o cualquier otro tipo de vehículo aéreo.
- No utilice este reloj para medir la altitud en aplicaciones que requieran precisión de nivel profesional o industrial.
- Recuerde que el aire dentro de un avión comercial está presurizado. Debido a esto, las lecturas producidas por este reloj no coincidirán con las lecturas de altitud anunciadas o indicadas por los oficiales de vuelo.

Cómo funciona el altímetro

Con los valores preajustados (Sin altitud de referencia)

- El reloj mide la presión del aire en su ubicación actual, y para convertir a la altitud actual utiliza los valores ISA incorporados.

Con una altitud de referencia

- Si ajusta una altitud de referencia, el reloj utiliza ese valor al calcular la altitud basada sobre la presión de aire.
- Para determinar la altura de un edificio, ajuste la altitud de referencia a 0 en el nivel de la planta baja. Tenga en cuenta, sin embargo, que puede no llegar a conseguir una buena lectura si el edificio está presurizado o con aire acondicionado.
- Al subir una montaña, puede ajustar el valor de referencia de acuerdo con un marcador junto al camino o la información de altitud de un mapa. Después de realizar el ajuste, la lectura de altitud producida por el reloj será más precisa de lo que sería sin una altitud de referencia.



Para tomar una lectura de altitud

Presionando (E) en el modo de hora normal o en cualquiera de los otros modos de sensor, ingresa el modo de altímetro. El reloj inicia automáticamente la medición de altitud, y visualiza los resultados.

Gráfico de altitud (altitud actual destellando) (unidad: 10 m/40 pies)



- Para mayor información, vea la parte titulada "Acerca de las mediciones de altitud".
- La altitud se visualiza en unidades de 5 metros (20 pies).
- La gama de medición para la altitud es de -700 a 10.000 metros (-2.300 a 32.800 pies).
- La altitud medida puede ser un valor negativo en casos en donde exista un valor de altitud de referencia ajustado o debido a ciertas condiciones atmosféricas.
- El valor de altitud visualizado cambia a - - - - metros (o pies) si una altitud medida cae fuera de la gama medida. El valor de altitud será visualizado nuevamente, tan pronto la altitud medida se encuentre dentro de la gama permisible.
- La unidad de medición de los valores de altitud visualizados puede ser cambiada entre metros (m) y pies (ft). Vea la parte titulada "Para cambiar las unidades de altitud".

Acerca de las mediciones de altitud

Existen dos tipos de mediciones de altitud: aquéllos para los datos visualizados (Mediciones en el modo de altímetro), y aquéllos para los datos de la memoria (Mediciones con memoria).

Medición en el modo de altímetro

Puede realizar las mediciones del modo de altímetro solamente en el modo de altímetro, y siempre que ingresa el modo de altímetro se inicia la operación de medición del altímetro.

Durante los primeros tres minutos después de ingresar el modo de altímetro, **ALTI** destella sobre la presentación y se toman mediciones a cada cinco segundos. Después de eso, el intervalo entre las mediciones depende en si está usando el modo corto (intervalos de 1 minuto) o el modo largo (intervalos de 2 minutos).

- El modo largo es el ajuste fijado por omisión. Para informarse acerca del modo corto y modo largo, vea la parte titulada "Medición con memoria".
- Si no realiza ninguna operación mientras se encuentra en el modo de altímetro, el reloj retorna automáticamente al modo de hora normal luego de cuatro o cinco horas en el modo corto, o después de nueve o diez horas en el modo largo.

Medición con memoria

La operación de medición con memoria almacena los datos siguientes en la memoria del reloj. Tenga en cuenta que cada vez que realiza una operación de medición con memoria, crea un juego nuevo de registros, reemplazando el juego de registros actualmente en la memoria. La medición con memoria continúa realizándose (indicado por el indicador **REC** destellando sobre la presentación), aun si cambia de un modo a otro.

Hora de inicio de medición, fecha y altitud: 1 registro.

Lecturas de altitud automáticas y hora, en un intervalo fijo: Hasta 39 registros.

Hora de finalización de medición, fecha y altitud: 1 registro.

El reloj también calcula los valores siguientes usando los datos medidos y mantiene un registro para cada uno en la memoria.

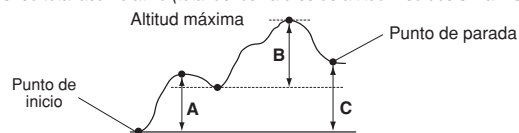
Altitud relativa (diferencia de altitud entre el punto inicial y altitud actual o altitud de fin de medición)

Hora de medición

Altitud máxima (altitud medida más alta en la memoria)

Ascenso total (total de ascensos (A+B))

Ascenso total acumulativo (total de los valores de altitud medidos en la memoria)



- Iniciando una medición nueva borra automáticamente los valores de la altitud relativa, tiempo de medición, altitud máxima y ascenso total almacenados actualmente en la memoria.
- Iniciando una medición nueva no borra el valor de ascenso total acumulativo. Este valor continúa aumentando hasta que llega a 99.995 metros (327.983 metros). Después de esto, vuelve a 0 y se inicia de nuevo.
- El intervalo entre las mediciones con memoria, depende en si selecciona el modo corto o modo largo.
Modo corto: Intervalo de 5 minutos.
Modo largo: Intervalo de 15 minutos.
- Los datos de la altitud relativa, ascenso total acumulativo y altitud máxima se calculan en intervalos regulares, dependiendo en el ajuste de modo largo/modo corto. En ambos casos, los cálculos se realizan a cada cinco segundos para los primeros tres minutos. Después de eso, los cálculos se realizan a cada minuto en el modo corto y a cada dos minutos en el modo largo.

Para seleccionar el modo corto o modo largo



1. En el modo de altímetro, mantenga presionado (A) hasta que la presentación se borre. Después de cuatro o cinco segundos, comienza a destellar ya sea **0FF** o el valor de altitud de referencia actual (si estuviera ajustado), lo cual indica la pantalla de ajuste.

- **0FF** indica que no hay altitud de referencia.

- Tenga en cuenta que no podrá cambiar el ajuste de modo corto/modo largo si una operación de medición con memoria se encuentra en progreso.

2. Presione dos veces (D).
- Esto ocasiona que aparezca **0:05** (modo corto) o **0:15** (modo largo), lo cual indica el ajuste de modo actual.

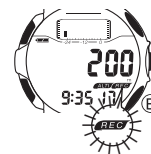
3. A cada presión del botón (E) alterna entre el modo corto o modo largo.
4. Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.



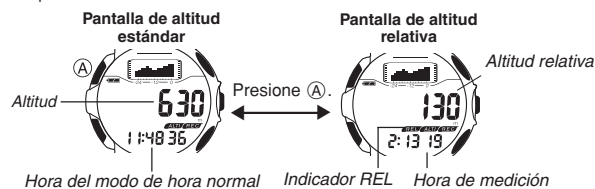
Para realizar una medición con memoria

Mantenga presionado (E) durante alrededor de un segundo hasta que **REC** destelle, lo cual indica que se ha iniciado la medición con memoria.

- La medición con memoria se para automáticamente después de que se hayan acumulado 41 registros en la memoria. Cuando desea parar manualmente una operación de medición con memoria, mantenga presionado (E) durante alrededor de un segundo hasta que **REC** desaparezca.



- Mientras una operación de medición con memoria se encuentra en progreso, presione (A) para alternar entre la pantalla de altitud estándar y la pantalla de altitud relativa.



Notas

- Mientras una operación de medición con memoria se encuentra en progreso, **REC** destella sobre la presentación.
- El inicio de una operación de medición con memoria borra cualquier dato del altímetro (excepto los datos de ascenso total acumulativo), actualmente en la memoria (y su gráfico) y lo reemplaza con los datos nuevos. Tenga en cuenta que no puede borrar manualmente los contenidos de la memoria.
- Puede llamar los datos en la memoria usando el modo de llamada de datos.

Ajustando una altitud de referencia

Después de ajustar una altitud de referencia, el reloj ajusta su cálculo de conversión de presión de aire a altitud, de acuerdo a eso. Las mediciones de altitud producidas por este reloj están sujetas a errores ocasionados por cambios en la presión del aire. Debido a esto, se recomienda actualizar la altitud de referencia siempre que se disponga de una durante la subida.

Para ajustar una altitud de referencia

- En el modo de altímetro, mantenga presionado (A) hasta que la presentación se borre. Luego de cuatro o cinco segundos, aparece destellando **OFF** o el valor de altitud de referencia actual (si estuviera ajustada), lo cual indica la pantalla de ajuste.
 - La altitud de referencia puede ajustarse dentro de una gama de -10.000 a 10.000 metros (-32.800 a 32.800 pies).
 - Presionando (E) y (B) al mismo tiempo retorna a **OFF** (sin altitud de referencia), de manera que el reloj realiza las conversiones de presión de aire a altitud, basado solamente en los datos preajustados.
- Presione (E) (+) o (B) (-) para cambiar el valor de altitud de referencia actual en 5 metros (o 20 pies).
- Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.

Acercas de la alarma de altitud

La alarma de altitud suena durante unos cinco segundos cuando la altitud actual coincide con un valor preajustado durante una operación de medición de altitud. Para parar la alarma una vez que comienza sonar puede presionar cualquier botón.

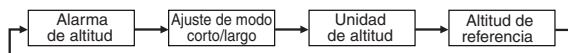
La alarma de altitud suena solamente mientras la pantalla de altitud del modo de altímetro se encuentra sobre la presentación. No suena mientras el reloj se encuentra en otro modo, o mientras otra pantalla de modo de altímetro se encuentra sobre la presentación.

Ejemplo

Si ajusta la alarma de altitud en 130 metros, la alarma sonará cuando pase la marca de 130 metros en su camino de subida y en su camino de bajada.

Para ajustar la alarma de altitud

- En el modo de altímetro, mantenga presionado (A) hasta que la presentación se borre. Después de cuatro o cinco segundos, **OFF** o el valor de altitud de referencia actual (si estuviera ajustada) comienza a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
 - El valor de la alarma de altitud puede ajustarse dentro de una gama de -10.000 a 10.000 metros (-32.800 a 32.800 pies).
 - Presionando al mismo tiempo (E) y (B) reposiciona el valor de alarma de altitud a **OFF**.
- Presione una vez (D) para mover la parte destellante al ajuste de alarma de altitud.
 - Presione (D) para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación.
- Presione (E) (+) o (B) (-) para cambiar el valor de alarma de altitud en 5 metros (o 20 pies).
- Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.



Para activar y desactivar la alarma de altitud

Indicador de activación de alarma de altitud



Condición de activación/desactivación actual

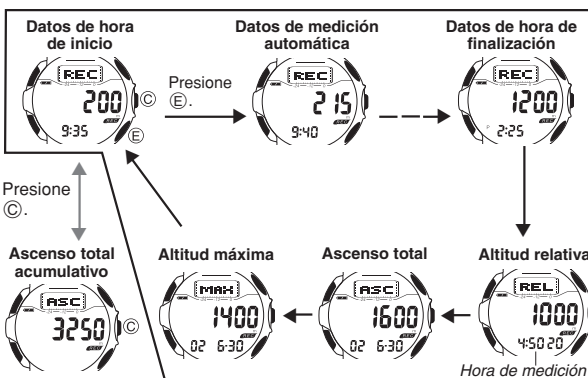
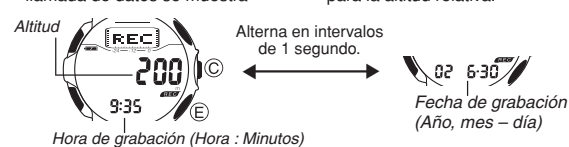
- En el modo de altímetro, mantenga presionado (A) hasta que la presentación se borre. Después de cuatro o cinco segundos, **OFF** o el valor de altitud de referencia actual (si estuviera ajustada) comienza a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
 - Presione una vez (D) para mover la parte destellante al ajuste de alarma de altitud.
 - Presione (C) para alternar entre la activación (**ON**) y desactivación (**OFF**) de la alarma de altitud.
 - Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.
- Mientras la alarma de altitud se encuentra activada, un indicador de activación de alarma de altitud aparece sobre la pantalla de altitud del modo de altímetro. Este indicador no aparece sobre ninguna otra pantalla ni en ningún otro modo.

Llamada de datos

Para ver los datos de medición con memoria utilice el modo de llamada de datos.

Para ver los datos de medición con memoria

- Ingrese el modo de llamada de datos.
 - Presione (E) para realizar un ciclo a través de las variadas pantallas de datos en la secuencia mostrada en la página siguiente.
- Para ver el valor ascendente total acumulativo, presione (C).
 - Si ocurre un error durante la medición con memoria, en el modo de llamada de datos se muestra ----- para la altitud relativa.



Alarma

Indicador de activación de señal horaria

Indicador de activación de alarma



Hora del modo de hora normal

Hora de alarma (Hora : Minutos)

Después de ajustar (y activar) la alarma diaria, el tono de alarma suena al llegar a la hora de alarma. También puede activar la señal horaria que ocasiona que el reloj emita zumbidos durante un segundo a cada hora sobre la hora ajustada.

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de alarma, al que se ingresa presionando (D).

Para ajustar la hora de alarma

- En el modo de alarma, mantenga presionado (A) hasta que el ajuste de la hora de alarma comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
 - Esto activa automáticamente la alarma.
- Presione (D) para mover la parte destellante entre los ajustes de la hora y los minutos.
- Mientras un ajuste está destellando, utilice (E) para aumentarlo.
 - Cuando ajuste la hora de alarma usando el formato de 12 horas, tenga cuidado de ajustar la hora correctamente como una hora AM (sin indicador) o PM (indicador P).
- Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.

Operación de alarma

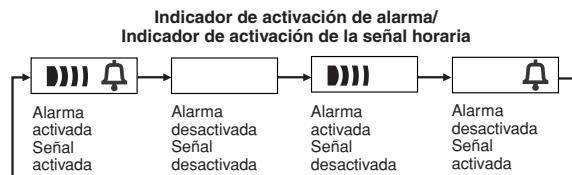
La alarma suena a la hora programada durante 10 segundos (en todos los modos), o hasta que la para presionando cualquier botón.

Para probar la alarma

Para hacer sonar la alarma mantenga presionado (E) en el modo de alarma.

Para activar y desactivar la alarma diaria y la señal horaria

En el modo de alarma, presione (E) para realizar un ciclo a través de los ajustes siguientes.



- Mientras estas funciones están activadas, el indicador de activación de alarma y el indicador de activación de señal horaria se muestran sobre la presentación en todos los modos.

Luz de fondo

Indicador de activación del interruptor de luz automático



La luz de fondo utiliza un panel EL (luz electroluminiscente) que ocasiona que la pantalla entera se ilumine para una fácil lectura durante la oscuridad. El interruptor de luz automático ocasiona que la luz de fondo se active cuando el reloj es inclinado en ángulo hacia su cara.

- Para que el interruptor de luz automático opere, debe estar activado (indicado por el indicador de activación del interruptor de luz automático).
- Para otra información importante acerca del uso de la luz de fondo, vea la parte titulada "Precauciones con la luz de fondo".

Para activar la luz de fondo manualmente

En cualquier modo, presione (L) para iluminar la presentación durante unos dos segundos.

- La operación anterior activa la luz de fondo sin tener en cuenta el ajuste del interruptor de luz automático actual.

Acerca del interruptor de luz automático

Activando el interruptor de luz automático ocasiona que la luz de fondo se ilumine durante unos dos segundos, siempre que posiciona su muñeca de la manera descrita a continuación en cualquier modo.

Tenga en cuenta que este reloj presenta una luz "Full Auto EL Light", de manera que el interruptor de luz automático solamente opera, cuando la luz disponible se encuentra debajo de un cierto nivel. La luz de fondo no se activa bajo una luz brillante.

Moviendo el reloj a una posición que sea paralela al piso y luego inclinandolo hacia su posición en más de 40 grados, ocasiona que la luz de fondo se ilumine.



¡Advertencia!

- Asegúrese de estar siempre en un lugar seguro al realizar una lectura sobre la presentación del reloj, usando el interruptor de luz automático. Tenga especial precaución cuando corre o está realizando cualquier otra actividad que pueda resultar en un accidente o lesión. También tenga cuidado de que una iluminación repentina mediante el interruptor de luz automático, no sorprenda o distraiga a otras personas en su alrededor.
- Cuando está usando el reloj, asegúrese de que el interruptor de luz automático se encuentra desactivado, antes de montar una bicicleta o motocicleta o cualquier otro vehículo automotor. Una operación repentina y sin intención de la luz de fondo puede crear una distracción, lo cual puede resultar en un accidente de tráfico y en serias lesiones personales.

Para activar y desactivar el interruptor de luz automático

En el modo de hora normal, mantenga presionado (C) durante alrededor de un segundo, para alternar entre la activación (se visualiza AUTO) y desactivación (no se visualiza AUTO) del interruptor de luz automático.

- Presionando (C) mientras se encuentra en el modo de hora normal cambia al modo de barómetro/termómetro, mantenga presionado (C) durante alrededor de un segundo para activar y desactivar el interruptor de luz automático. Después de eso, puede retornar al modo de hora normal presionando (D).
- El indicador de activación del interruptor de luz automático (AUTO), se muestra sobre la presentación en todos los modos mientras el interruptor de luz de fondo se encuentra activado.

Preguntas y respuestas

Pregunta: ¿Qué es lo que ocasiona las lecturas incorrectas de las direcciones?

Respuesta:

- Una calibración bidireccional incorrecta. Realice una calibración bidireccional.
- Cerca de una fuente de magnetismo fuerte, tales como un aparato electrodoméstico, un puente grande de acero, una viga de acero, cables colgantes, etc., o un intento de realizar una medición de dirección en un tren, bote, etc. Aléjese de los objetos metálicos grandes e intente de nuevo. Tenga en cuenta que la operación de la brújula digital no puede llevarse a cabo dentro de un tren, bote, etc.

Pregunta: ¿Qué es lo que ocasiona que lecturas de dirección diferentes produzcan resultados diferentes en la misma ubicación?

Respuesta: El magnetismo generado por cables de alta tensión cercanos, están interfiriendo con la detección del magnetismo terrestre. Aléjese de la fuente de magnetismo fuerte e intente de nuevo.

Pregunta: ¿Por qué estoy teniendo problemas al tomar lecturas en interiores?

Respuesta: Un televisor, una computadora personal, altavoces u algún otro objeto está interfiriendo con las lecturas de magnetismo terrestre. Aléjese de los objetos que causan la interferencia o tome las lecturas de dirección al aire libre. La toma de lecturas de dirección en interiores son particularmente difíciles dentro de estructuras de ferrocemento. Recuerde que no podrá tomar lecturas de dirección dentro de trenes, aviones, etc.

Pregunta: ¿Cómo funciona el altímetro?

Respuesta: En general, la temperatura y presión de aire disminuyen a medida que aumenta la altitud. Este reloj basa sus mediciones de altitud en los valores de Atmósfera Estándar Internacional (ISA) estipulado por la Organización de Aviación Civil (ICAO). Estos valores definen la relación entre la altitud, presión de aire y temperatura.

Altitud	Presión atmosférica	Temperatura
4000 m	616 hPa/mb	Alrededor de 8 hPa/mb por cada 100 m -11°C
3000 m	701 hPa/mb	Alrededor de 9 Pa/mb por cada 100 m -4,5°C
2000 m	795 hPa/mb	Alrededor de 10 hPa/mb por cada 100 m 2°C
1000 m	899 hPa/mb	Alrededor de 11 hPa/mb por cada 100 m 8,5°C
0 m	1013 hPa/mb	Alrededor de 12 hPa/mb por cada 100 m 15°C

Alrededor de 6,5°C por cada 1000 m

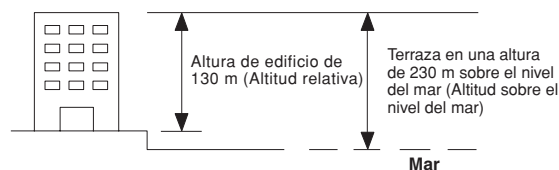
Altitud	Presión atmosférica	Temperatura
12000 ft	19,03 inHg	Alrededor de 0,15 inHg por cada 200 pies -16,2°F
8000 ft	22,23 inHg	Alrededor de 0,17 inHg por cada 200 pies -30,5°F
4000 ft	25,84 inHg	Alrededor de 0,192 inHg por cada 200 pies -44,7°F
0 ft	29,92 inHg	Alrededor de 0,21 inHg por cada 200 pies 59,0°F

Alrededor de 3,6°F por cada 1000 pies

Fuente: Organización de Aviación Civil Internacional

- Tenga en cuenta de que las condiciones siguientes evitarán de que pueda obtener lecturas precisas:
 Cuando la presión del aire cambia debido a cambios en el clima.
 Cambios de temperatura extremos.
 Cuando el reloj propiamente dicho es sujeto a un fuerte impacto.

Existen dos métodos estándar de expresión de altitud: Altitud absoluta y altitud relativa. La altitud absoluta expresa una altitud absoluta sobre el nivel del mar. La altitud relativa expresa la diferencia entre la altura de dos lugares diferentes.



Precauciones relacionadas a la medición simultánea de altitud y temperatura

Aunque puede realizar mediciones de altitud y temperatura al mismo tiempo, deberá recordar que cada una de estas mediciones requieren diferentes condiciones para obtener los mejores resultados. Con la medición de temperatura lo mejor es quitarse el reloj de su muñeca para eliminar los efectos del calor del cuerpo. En el caso de medición de altitud, por otro lado, es mejor tener el reloj colocado en su muñeca, debido a que haciéndolo mantiene el reloj a una temperatura constante, lo cual contribuye a mediciones de altitud más precisas.

A continuación se describe qué es lo que debe darse prioridad para la altitud o la temperatura.

- Para dar prioridad a la medición de altitud, deje el reloj colocado sobre su muñeca o en cualquier ubicación en donde la temperatura del reloj sea mantenida constante.

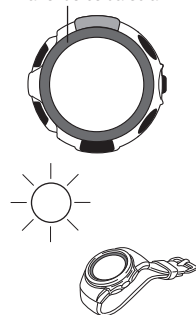
- Para dar prioridad a la medición de temperatura, quítese el reloj de su muñeca y permita que cuelgue libremente de su bolso, o en cualquier ubicación en donde el reloj no sea expuesto a los rayos directos del sol. Tenga en cuenta que quitándose el reloj de su muñeca puede afectar momentáneamente las lecturas del sensor de presión.

Pregunta: ¿Cómo funciona el barómetro?

Respuesta: La presión barométrica indica cambios en la atmósfera y monitoreando estos cambios puede predecir el clima con razonable precisión. La elevación de la presión atmosférica indica un buen tiempo, mientras el descenso de presión indica condiciones de clima en deterioro. Las presiones barométricas que ve en los periódicos y en los informes climáticos de la TV, son mediciones corregidas a valores medidos a un nivel del mar de 0 m.

Pila

Panel de celda solar



Este reloj se equipa con una celda solar y una pila recargable (pila secundaria), que se carga mediante la energía eléctrica producida por la celda solar.

¡Importante!

- Guardando el reloj por un largo período de tiempo en un lugar sin luz o usándolo de tal manera que se bloquee la exposición a la luz, puede ocasionar que la energía de la pila se agote. Siempre que sea posible, asegúrese de que el reloj sea expuesto normalmente a la luz brillante.
- Este reloj emplea una celda solar que convierte la luz en electricidad lo cual carga una pila recargable incorporada. Normalmente, la pila recargable no debe ser reemplazada, pero luego de un largo tiempo de uso sobre un período de años, la pila recargable puede perder la capacidad de obtener una carga completa. En caso de que observe problemas para cargar completamente la pila recargable, comuníquese con su concesionario o distribuidor CASIO para que le reemplace la pila recargable.
- La pila recargable debe ser reemplazada solamente por una pila CTL1616 especificada por CASIO. Otras pilas recargables pueden ocasionar daños al reloj.
- El reemplazo de la pila borrará todos los datos almacenados en la memoria del reloj.
- Cuando guarde el reloj por un largo período de tiempo, asegúrese de activar la función de ahorro de energía del reloj, y manténgalo en un lugar expuesto normalmente a la luz brillante. Esto ayuda a que la pila recargable no se agote.

Indicador de energía de pila

El indicador de energía de pila sobre la presentación, le muestra la condición actual de la alimentación de la pila recargable.



Indicador de energía de pila

Nivel	Indicador de energía de pila	Condición de función
1		Todas las funciones habilitadas.
2		Todas las funciones habilitadas.
3	 (Alerta de prontitud de carga)	Alarma, señal horaria, luz de fondo, presentación, sensores y botones están inhabilitados.
4		Todas las funciones, incluyendo la hora normal, están inhabilitadas.

- El indicador de advertencia **CHARGE** en el nivel 3, le indica que la energía de pila está muy baja, y que exponga el reloj a la luz brillante para la recarga tan pronto como sea posible.
- En el nivel 4, todas las funciones están inhabilitadas. Las funciones se habilitan de nuevo una vez más después de que la pila recargable se carga, pero todo lo almacenado previamente en la memoria se pierde. Debido a esto deberá ajustar la hora y fecha actuales, después de que la pila se recarga al nivel 2 desde el nivel 4. Aunque la hora aparece sobre la presentación después que la pila se carga hasta el nivel 3, no se podrá cambiar el ajuste de hora hasta que la pila alcance el nivel 2.
- Dejando el reloj a la luz directa del sol o alguna otra fuente muy fuerte de luz, puede ocasionar que el indicador de alimentación de pila muestre temporariamente una lectura que es realmente más alta que el nivel de pila. El indicador de alimentación de pila correcta deberá aparecer luego de unos pocos minutos.

- Si utiliza la luz de fondo o la alarma varias veces durante un período corto de tiempo, sobre la presentación aparece **RECOVER** y las operaciones siguientes quedan inhabilitadas hasta que se recupera la energía de la pila. *Luz de fondo; Alarma y señal horaria; Operación de sensor* Después de un cierto tiempo, la energía de la pila se recobrará y **RECOVER** desaparecerá, indicando que las funciones anteriores se encuentran nuevamente habilitadas.
- Aun si la energía de la pila se encuentra en el nivel 1 o nivel 2, el sensor del modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro o modo de altímetro, puede inhabilitarse si no hay un voltaje necesario disponible para energizarlo suficientemente. Esta condición se indica sobre la presentación como se muestra en la tabla siguiente. La operación del sensor debe reanudarse cuando el voltaje de la pila retorna a los niveles normales.

Modo	Indicación de presentación para un voltaje bajo al ingresar el modo	Indicación de presentación para un voltaje bajo durante la medición
Brújula digital	- - -	Ultima dirección medida
Barómetro/ Termómetro	Ultimo valor de presión medida	Ultimo valor de presión medida
Altitud	En blanco	Ultima altitud medida

Precauciones de carga

Ciertas condiciones de carga pueden ocasionar que el reloj se caliente mucho. Siempre que cargue la pila recargable, evite dejar el reloj en los lugares que se describen a continuación. También tenga en cuenta que permitiendo que el reloj se caliente mucho puede ocasionar que su pantalla de cristal líquido se oscurezca. La apariencia de la pantalla LCD debe volver nuevamente a la normalidad cuando el reloj retorna a una temperatura más baja.

¡Advertencia!

Dejando el reloj a la luz brillante para cargar la pila recargable puede ocasionar que se caliente demasiado. Tenga cuidado cuando manipule el reloj para evitar quemaduras. El reloj puede llegar a calentarse particularmente, cuando se lo expone a las condiciones siguientes durante largos períodos de tiempo.

- Sobre el tablero de un automóvil estacionado a los rayos directos del sol.
- Demasiado cerca a una lámpara incandescente.
- Bajo los rayos directos del sol.

Guía de carga

Después de una carga completa, la hora normal permanece habilitada durante unos cinco meses, cuando el reloj se usa bajo las condiciones anteriores.

Condiciones de operación

- El reloj no es expuesto a la luz.
- Presentación activada 18 horas por día, condición de letargo 6 horas por día.
- 1 operación de la luz de fondo (2 segundos) por día.
- 10 segundos de operación de alarma por día.
- 10 operaciones de la brújula digital por semana.
- 1 subida usando el sensor de presión por mes (10 horas por subida, con el modo largo).

Tiempos de cargas

La exposición diaria del reloj a la luz durante los períodos mostrados a continuación, restaura la energía usada por las condiciones anteriores.

Nivel de exposición (brillo)	Tiempo de exposición aproximado
Luz solar exterior (50.000 lux)	5 minutos
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux)	24 minutos
Luz solar a través de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 minutos
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas

- Una carga frecuente proporciona una operación estable.

Tiempos de recuperación

La tabla siguiente muestra la cantidad de exposición requerida para hacer que la pila pase de un nivel al siguiente.

Nivel de exposición (brillo)	Tiempo de exposición aproximado			
	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	50 minutos	12 horas	2 horas	
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux)	2 horas	60 horas	10 horas	
Luz solar a través de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	4 horas	-----	-----	
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	32 horas	-----	-----	

- Los valores de tiempo de exposición anteriores son para usarlos solamente como valores de referencia. Los tiempos de exposición reales dependen en las condiciones de iluminación.

Referencia

Esta sección contiene información técnica y más detallada acerca de las operaciones del reloj. También contiene precauciones y notas importantes acerca de las variadas características y funciones de este reloj.

Indicador de falla de funcionamiento del sensor

En caso de que el sensor de presión o sensor de dirección falle, sobre la presentación aparece el mensaje **ERR** durante unos dos segundos, y luego la operación del sensor se inhabilita.



- Después que la energía de la pila desciende al nivel 4, el reloj realiza una verificación de la memoria cuando la alimentación es restaurada desde el nivel 3 al nivel 2. Si se descubre cualquier anomalía, sobre la presentación aparece el mensaje **ERR**. Si esto llega a ocurrir, lleve el reloj a un concesionario de servicio de mantenimiento o distribuidor CASIO autorizado.
- Aun si la energía de la pila se encuentra en el nivel 1 o nivel 2, el sensor del modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro o modo de altímetro, puede inhabilitarse si no hay un voltaje adecuado disponible para energizarlo suficientemente. En este caso, sobre la presentación aparece el mensaje **ERR** cuando cambia al modo de hora normal. Esto no indica ninguna falla de funcionamiento, y la operación del sensor debe reanudarse una vez que el voltaje de la pila retorna a su nivel normal.
- Aun si la energía de la pila se encuentra en el nivel 1 o nivel 2, sobre la pantalla del modo de hora normal aparecerá el mensaje **ERR** cuando no hay un voltaje adecuado disponible para energizar el sensor de presión lo suficientemente durante la operación de medición de presión o medición con memoria (altitud). Esto no indica ninguna falla de funcionamiento, y la operación del sensor debe reanudarse una vez que el voltaje de la pila retorna a su nivel normal.

Siempre que exista una falla de funcionamiento del sensor, asegúrese de llevar el reloj a un centro de servicio o distribuidor CASIO autorizado tan pronto como sea posible.

Funciones de retorno automático

- Si no realiza ninguna operación de botón durante dos o tres minutos en el modo de brújula digital o modo de barómetro/termómetro, el reloj retorna automáticamente al modo de hora normal.
- Si no realiza ninguna operación de botón mientras el reloj se encuentra en el modo de altímetro, el reloj retorna automáticamente al modo de hora normal después de cuatro o cinco horas en el modo corto, o después de nueve a diez horas en el modo largo.
- Si deja una pantalla con los dígitos destellando sobre la presentación durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj almacena automáticamente todo lo que ha ingresado hasta ese punto y sale de la pantalla de ajuste.

Función de ahorro de energía

Cuando se activa la alimentación, la función de ahorro de energía automáticamente coloca el reloj en la condición de letargo, siempre que se lo deja en un lugar que está oscuro durante un cierto período de tiempo. La tabla siguiente muestra la manera en que son afectadas las funciones del reloj por la función de ahorro de energía.

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Presentación	Operación
30 a 40 minutos	En blanco, con SLEEP destellando	Todas las funciones habilitadas, excepto para la presentación.
6 a 7 días	En blanco, con SLEEP sin destellar	Alarma diaria, señal horaria y mediciones con el sensor inhabilitados

- Usando el reloj dentro de la manga de la ropa puede ocasionar que el reloj ingrese en la condición de letargo.

Para recuperar desde la condición de letargo

Realice cualquiera de las operaciones siguientes.

- Lleve el reloj a un lugar bien iluminado. Para que la presentación se active puede llevar hasta cinco segundos.
- Presione cualquier botón.
- Incline el reloj hacia su cara para una lectura.

Para activar y desactivar la función de ahorro de energía



1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que los segundos comiencen a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione ocho veces (D) hasta que aparezca la pantalla de activación y desactivación de la función de ahorro de energía.
3. Presione (E) para alternar entre la activación (ON) y desactivación (OFF) de la función de ahorro de energía.
4. Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.

Desplazamiento de los ajustes y datos

Los botones (E) y (B) se usan en varios modos y pantallas de ajuste, para ir desplazando a través de los datos sobre la presentación. En la mayoría de los casos, manteniendo presionado estos botones durante la operación de desplazamiento se visualiza a través de los datos en alta velocidad.

Hora normal

- La reposición de los segundos a 00, mientras la cuenta de segundos se encuentra en la extensión de 30 a 59 ocasiona que los minutos sean aumentados en 1. En la extensión de 00 a 29, los segundos se reposicionan a 00 sin cambiar los minutos.
- El año puede ajustarse en la extensión de 2000 al 2039.
- El calendario completamente automático incorporado del reloj permite las diferentes duraciones de los meses y años bisiestos. Una vez que ajusta la fecha, no debe haber razón para cambiarla a menos que sea después de que la energía de la pila desciende al nivel 4.

Formatos de la hora normal de 12 horas/24 horas

El formato de la hora normal de 12 horas/24 horas que se selecciona en el modo de hora normal también se aplica en los otros modos.

- Con el formato de 12 horas, el indicador **P** (PM) aparece sobre la presentación para las horas en la extensión del mediodía hasta las 11:59 PM, y no aparece ningún indicador para las horas en la extensión de medianoche hasta las 11:59 AM.
- Con el formato de 24 horas, las horas se indican en la extensión de las 00:00 hasta las 23:59, sin ningún indicador.

Precauciones con la luz de fondo

- El panel electroluminiscente que proporciona la iluminación pierde su poder de iluminación luego de un largo tiempo de uso.
- La iluminación provista por la luz de fondo puede ser difícil de ver cuando se observa bajo la luz directa del sol.
- La luz de fondo se desactiva automáticamente siempre que suena una alarma.
- El reloj emitirá un sonido audible siempre que se ilumina la presentación. Esto se debe a la vibración del panel EL usado para la iluminación, y no indica ninguna falla de funcionamiento.
- El uso frecuente de la luz de fondo acorta la duración de pila.

Precauciones con el interruptor de luz automático

- El uso del reloj sobre el lado interno de su muñeca, y el movimiento o vibración de su brazo pueden ocasionar que se active el interruptor de luz automático, e iluminar la presentación. Para evitar agotar la energía de la pila, desactive el interruptor de luz automático siempre que realice actividades que puedan ocasionar una iluminación frecuente de la presentación.

Más de 15 grados demasiado alto



- La luz de fondo puede no iluminarse si la esfera del reloj se encuentra a más de 15 grados encima o debajo del paralelismo. Asegúrese de que el dorso de su mano se encuentre paralelo al piso.
- La luz de fondo se desactiva en unos dos segundos, aun si mantiene el reloj orientado hacia su cara.
- La electricidad estática o fuerza magnética pueden interferir con la operación apropiada del interruptor de luz automático. Si la luz de fondo no se ilumina, trate de mover el reloj de nuevo a la posición inicial (paralela al piso), y luego inclinarlo de nuevo hacia su posición. Si esto no tiene efecto, deje caer su brazo en toda su extensión hacia abajo de manera que quede colgando a su costado, y luego levántelo de nuevo.
- Bajo ciertas condiciones la luz de fondo puede no iluminarse hasta transcurrir alrededor de un segundo luego de dirigir la esfera del reloj hacia su posición. Esto no indica necesariamente una falla de funcionamiento de la luz de fondo.

Precauciones con la brújula digital

Este reloj presenta un sensor de orientación magnética incorporado que detecta el magnetismo terrestre. Esto significa que el norte indicado por este reloj es el norte magnético, que es un poco diferente del norte polar. El polo del norte magnético se ubica en la parte norte de Canadá, mientras el polo sur magnético se encuentra en la parte sur de Australia. Tenga en cuenta que la diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero como es medido en todas las brújulas magnéticas, tiende a ser mayor a medida que se acerca a uno de los polos. También debe recordar que algunos mapas indican el norte verdadero (en lugar del norte magnético), y de esta manera tendrá que realizar ciertas concesiones cuando se usan tales mapas con este reloj.

Ubicación

- Tomando una lectura de dirección cuando está cerca de una fuente magnética fuerte puede ocasionar grandes errores en las lecturas. Debido a esto, deberá evitar tomar lecturas de dirección mientras se encuentra en la proximidad de los siguientes tipos de objetos: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.), concentraciones de metal (puertas de metal, armarios, etc.), cables de alta tensión, cables aéreos, aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.)
- Las lecturas de dirección precisas son imposibles mientras se encuentra dentro de un tren, bote, avión, etc.
- Las lecturas precisas también son imposibles en interiores, especialmente dentro de estructuras de ferrocemento. Esto es debido a que el bastidor metálico de tales estructuras reciben el magnetismo de los aparatos, etc.

Almacenamiento

- La precisión del sensor de orientación puede deteriorarse si el reloj llega a magnetizarse. Debido a esto, deberá guardar el reloj alejado de imanes de cualquier otra fuente de magnetismo fuerte, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.) y aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.)
- Siempre que sospeche de que el reloj puede estar magnetizado, lleve a cabo los procedimientos de desmagnetización indicados en la parte titulada "Calibrando el sensor de orientación".

Calibrando el sensor de orientación

Siempre que sospeche que las lecturas de dirección producidas por el reloj son erróneas, deberá calibrarlo. Puede usar cualquiera de los dos siguientes procedimientos: *calibración bidireccional y la calibración del norte*. Utilice la calibración bidireccional cuando desea tomar lecturas dentro de una área expuesta a un magnetismo fuerte. Este tipo de calibración deberá ser usado si el reloj llega a quedar magnetizado por alguna razón. Con la calibración del norte, puede "enseñarle" al reloj dónde está el norte (que tendrá que determinar con otra brújula u otro medio). Deberá usar este procedimiento de calibración, por ejemplo, para ajustar el reloj a que indique el norte verdadero en lugar del norte magnético.

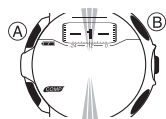
¡Importante!

- Si desea realizar una calibración bidireccional y del norte, asegúrese de realizar primero la bidireccional y luego la calibración del norte. Esto es necesario debido a que la calibración bidireccional cancela cualquier ajuste previo de calibración del norte.
- Cuanto más correctamente realice la calibración bidireccional, mejor será la precisión de las lecturas del sensor de orientación. Deberá llevar a cabo una calibración bidireccional siempre que cambia los ambientes en donde utiliza el sensor de orientación, y siempre que sospeche que el sensor de orientación está produciendo lecturas incorrectas.

Precauciones en relación a la calibración bidireccional

- Para la calibración bidireccional puede usar cualesquier dos direcciones opuestas. Sin embargo, deberá asegurarse de que se encuentran 180 grados opuestas una de la otra. Recuerde que si lleva a cabo el procedimiento incorrectamente, obtendrá lecturas incorrectas del sensor de orientación.
- No mueva el reloj durante uno o dos segundos (desde el punto en que presiona (B) hasta el punto en que aparece OK en el área de presentación superior), en la que la calibración de cada dirección se encuentra en progreso.
- Deberá realizar la calibración bidireccional en un ambiente que sea similar al ambiente en el que piensa usar el sensor de orientación. Si tiene pensado usarlo en un campo abierto, por ejemplo, realice la calibración en un campo abierto.

Para realizar una calibración bidireccional



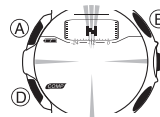
1. Presione (B) para ingresar el modo de brújula digital.
2. Mantenga presionado (A) durante un segundo, hasta que el área de presentación superior cambie para mostrar ---1---, que indica la pantalla de ajuste.
 - En este momento, el puntero del norte magnético destella en la posición de las 12 en punto para indicar que el reloj está listo para calibrar la primera dirección.
3. Coloque el reloj sobre una superficie nivelada dirigiéndolo en cualquier dirección que desea, y presione (B) para calibrar la primera dirección.
 - Cuando se completa el procedimiento de calibración, en el área de presentación superior aparecerá el mensaje OK. Esto pronto cambia a ---2--- y el indicador del norte magnético destella en la posición de las 6 en punto, para indicar que el reloj está listo para la segunda dirección.

4. Gire el reloj en 180 grados.

5. Presione de nuevo (B) para calibrar la segunda dirección.

- Aparece el mensaje OK y el reloj retorna automáticamente a la pantalla del modo de brújula digital.

Para realizar la calibración del norte

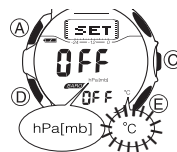


1. Mientras el reloj se encuentra en el modo de brújula digital, mantenga presionado (A) durante un segundo, hasta que el área de presentación superior cambie mostrando ---1---, que indica la pantalla de ajuste.
2. Presione (D) para iniciar el procedimiento de calibración del norte.
 - En este momento, aparece el indicador (dirección N), en el área de presentación superior.
3. Coloque el reloj sobre una superficie nivelada, y oriéntelo de modo que la posición de las 12 en punto apunte al norte (como es medida con otra brújula).
4. Presione (B) para iniciar la operación de calibración.
 - Aparece el mensaje OK y el reloj retorna automáticamente a la pantalla del modo de brújula digital.

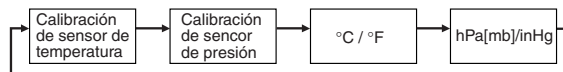
Cambiando las unidades de presión barométrica y temperatura

Cambiando las unidades de presión barométrica, automáticamente reinicia el gráfico de presión barométrica.

Para cambiar las unidades de presión barométrica y temperatura



1. Presione (C) para ingresar el modo de barómetro/termómetro.
2. Mantenga presionado (A) hasta GFF o un valor de temperatura (si estuviera ajustado) comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
3. Presione (D) para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación.



4. Presione (D) para mover la parte destellante al ajuste de unidad que desea cambiar (°C/°F o hPa[mb]/inHg).
5. Presione (E) para seleccionar la unidad que desea.
6. Presione (A) para retornar a la pantalla del modo de barómetro/termómetro.

Calibrando el sensor de temperatura

El sensor de temperatura de este reloj está calibrado en la fábrica antes de su envío, y normalmente no requiere de ningún ajuste adicional. Si observa errores serios en las lecturas de temperatura producidas por el reloj, puede calibrar el sensor para corregir los errores.

¡Importante!

La calibración incorrecta del sensor de temperatura de este reloj resultará en lecturas incorrectas. Lea cuidadosamente lo siguiente antes de realizar cualquier otra cosa.

- Compare las lecturas producidas por el reloj con otras de un termómetro preciso y confiable.
- Si se requiere de un ajuste, quítese el reloj de su muñeca y espere durante 20 a 30 minutos para dar tiempo a que la temperatura del reloj se estabilice.

Para calibrar el sensor de temperatura



1. Presione (C) para ingresar el modo de barómetro/termómetro.
2. Mantenga presionado (A) hasta que GFF o un valor de temperatura (si estuviera ajustado) comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
3. Presione (E) (+) o (B) (-) para cambiar la temperatura visualizada en 0,1°C (o 0,2°F).
 - Presionando al mismo tiempo (B) o (E) retorna a la calibración de fábrica (GFF).
4. Presione (A) para retornar a la pantalla del modo de barómetro/termómetro.

Calibrando el sensor de presión barométrica

El sensor de presión de este reloj es calibrado en la fábrica antes de su envío, y normalmente no requiere de ningún ajuste adicional. Si observa errores serios en las lecturas de presiones barométricas producidas por este reloj, puede calibrar el sensor para corregir los errores.

¡Importante!

La calibración incorrecta del sensor de presión barométrica de este reloj puede resultar en lecturas incorrectas. Antes de realizar el procedimiento de calibración, compare las lecturas producidas por el reloj con aquéllas de otro barómetro preciso y confiable.

Para calibrar el sensor de presión



1. Presione **C** para ingresar el modo de barómetro/termómetro.
2. Mantenga presionado **A** hasta que **OFF** o un valor de temperatura (si estuviera ajustado) comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
3. Presione **D** para mover la parte destellante al ajuste de calibración de presión.
 - En este momento, sobre la presentación debe estar destellando **OFF** o el valor de la presión barométrica.
4. Presione **E** (+) o **B** (-) para cambiar la presión barométrica visualizada en 1 hPa/mb (0,05 inHg).
 - Presionando al mismo tiempo **B** o **E** retorna a la calibración de fábrica (**OFF**).
5. Presione **A** para retornar a la pantalla del modo de barómetro/termómetro.

Para cambiar las unidades de altitud



1. Presione **E** para ingresar el modo de altímetro.
2. Mantenga presionado **A** hasta que la presentación se borre. Después de unos cuatro o cinco segundos, comienza a destellar ya sea **OFF** o el valor de altitud de referencia actual (si estuviera ajustado), lo cual indica la pantalla de ajuste.
3. Presione tres veces **D** para mover la parte destellante al ajuste de unidad de altitud.
4. Utilice **E** para seleccionar la unidad que desea (metros **m**) o pies **ft**).
5. Presione **A** para retornar a la pantalla del modo de altímetro.
 - Cambiando las unidades de altitud automáticamente desactiva la alarma de altitud.
 - Cambiando las unidades de altitud automáticamente reinicia el gráfico de altitud.
 - Realizando el procedimiento anterior ocasiona que los valores de altitud almacenados en la memoria también sean convertidos a la unidad que se selecciona.