

Guía de uso de las funciones de aspecto

Guía de uso de las funciones de aspecto

Este folleto contiene instrucciones para utilizar funciones adicionales que su reloj puede incluir o no. Estas instrucciones deben utilizarse de manera adicional a las instrucciones de funcionamiento principales, que se deben seguir usando para el funcionamiento principal de su reloj. Pueden existir ciertas discrepancias entre las ilustraciones mostradas y el aspecto de su reloj, dado que los estilos estéticos pueden variar en distintos lugares del mundo, pero el método de funcionamiento será el mismo.

Índice

1. Taquímetro, cálculo de velocidad	4
2. Para determinar la orientación de la brújula	5
3. Anillo giratorio, cálculo de tiempo.....	6
4. Función de calculadora.....	8
4-1. Cálculos sencillos.....	9
4-2. Calculadora para deportes de motor.....	16
4-3. Calculadora para aviación	22
5. Funciones de navegación	27
6. Hora mundial	32
7. Términos sobre las unidades indicadas en las reglas de cálculo y sus explicaciones.....	34

1. Cómo utilizar el taquímetro

El uso más corriente de un taquímetro es para medir la velocidad aproximada de un vehículo en una distancia conocida.

por ejemplo: Sobre la base de cuántos segundos tarda un vehículo en viajar 1 km o 1 milla (el margen de medición disponible es de hasta 60 segundos), puede calcularse la velocidad media en esa distancia.

- 1) Inicie el cronógrafo cuando el vehículo comience el viaje.
- 2) Cuando el vehículo haya viajado 1 km/1 milla, detenga el cronómetro.

La velocidad media aproximada en esa distancia se puede determinar observando la posición actual de la manecilla de los segundos y leyendo la luneta exterior.

Nota: las indicaciones del taquímetro pueden aparecer en la esfera, en vez de en el engaste exterior (según el modelo).

Como se muestra en la ilustración, el vehículo tarda 45 segundos en recorrer 1 km, de modo que la velocidad media aproximada es de 80 kph (50 mph).



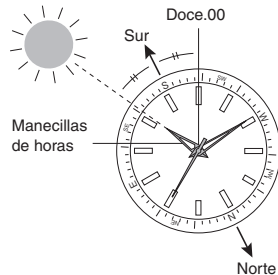
2. Cómo utilizar el reloj como brújula (Hemisferio Norte, por ejemplo)

Se puede determinar la dirección aproximada comparando la posición de la manecilla de las horas con respecto al Sol. Tenga en cuenta que estas determinaciones son aproximadas, ya que se producen discrepancias entre distintas latitudes y temporadas.

Coloque el reloj horizontalmente y alinee la manecilla de las horas del reloj con la posición del Sol.

El punto intermedio entre el alineamiento del Sol con la manecilla de las horas, y la posición de las 12:00 de la esfera, indica aproximadamente el Sur.

Si coloca la alfilería de manera que apunte hacia el Sur, podrá leer otras direcciones aproximadas de la brújula.

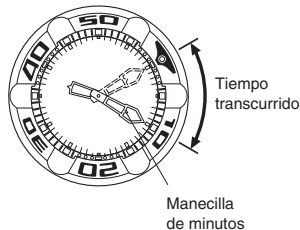


3. Cómo utilizar el anillo giratorio para medir el tiempo

<Para comprobar el tiempo transcurrido>

- 1) Alinee la marca del cero “▼” del anillo giratorio con la posición de la manecilla de los minutos.
- 2) A continuación, lea la escala situada sobre el anillo giratorio, hacia la cual apunta la manecilla de los minutos, para averiguar el tiempo transcurrido.

Como se muestra en la ilustración, el tiempo transcurrido es 10 minutos.

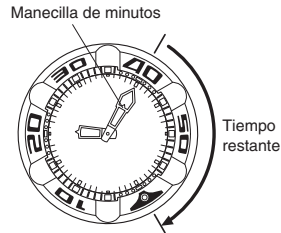


<Para comprobar el tiempo restante>

Coloque la marca “▼” en el tiempo previsto.

- Entonces podrá ver la cantidad de tiempo restante hasta el punto previsto.

Nota: La anillo giratorio de los relojes de submarinista, en conformidad con las normas ISO o JIS, solamente puede girar de derecha a izquierda, para reducir el riesgo de error.



4. Cómo utilizar la función de calculadora



Nota: En algunos modelos, las escalas interior y exterior son opuestas. Asegúrese de realizar las sustituciones apropiadas en las instrucciones siguientes.

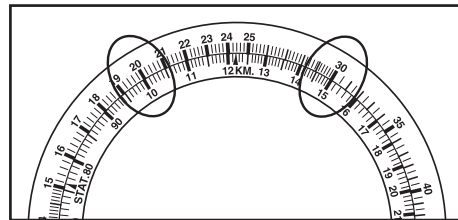
4-1. Cálculos sencillos

[Cómo hacer una multiplicación]

P: 20×15

R: Ajuste el 20 de la escala exterior hasta que apunte al 10 de la escala interior.

Puede leer el número 30 desde la escala exterior correspondiente al 15 de la escala interior y al añadir una unidad podrá obtener la respuesta 300.

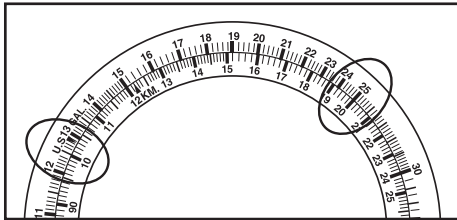


[Cómo hacer una división]

P: $250 \div 20$

R: Ajuste el 25 de la escala exterior hasta que apunte al 20 de la escala interior.

Puede leer el número 12,5 desde la escala exterior correspondiente al 10 de la escala interior y obtener la respuesta 12,5.

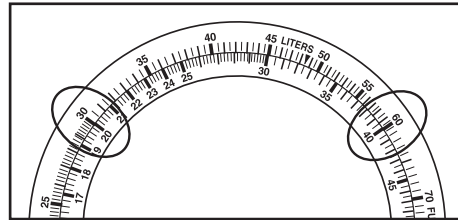


[Cómo calcular relaciones]

P: $30/20 = 60/A$

R: Ajuste el 30 de la escala exterior hasta que apunte al 20 de la escala interior.

Puede leer el número 40 desde la escala interior correspondiente al 60 de la escala exterior, y en todas las posiciones por encima de la escala, la relación entre “interior y exterior” en la relación entre “30 y 20”. Por tanto, puede determinar las respuestas correspondientes a otras relaciones.

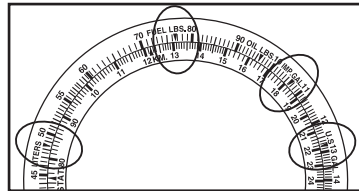


[Cómo convertir volumen entre unidades de medida diferentes]

Puede convertir combustible entre libras (lbs), galones estadounidenses, galones imperiales o litros.

P: ¿Cuánto es 13,1 lbs de combustible si se convierte a galones estadounidenses, galones imperiales y litros respectivamente?

(1 libra de combustible equivale a 0,167 galones estadounidenses / 0,139 galones imperiales / 0,632 litros)



R: Ajuste “▼” de FUEL.LBS. de la escala exterior hasta que apunte al número 13,1, que desea convertir, de la escala interior.

Lea el número correspondiente a “▼” de U.S.GAL en la escala exterior.

Añada una unidad y obtendrá la respuesta, que es 2,18 U.S.GAL.

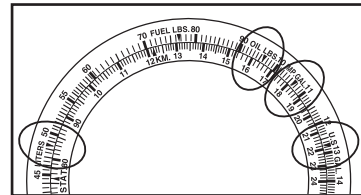
Asimismo, lea el número correspondiente a “▼” de IMP.GAL., LITERS, y podrá obtener las respuestas, que son 1,82 galones imperiales y 8,28 litros.

[Cómo convertir peso entre unidades de medida diferentes]

Puede convertir gasolina de libras a galones estadounidenses, galones imperiales o litros.

P: ¿Cuánto es 16,4 lbs de gasolina convertidas a galones estadounidenses, galones imperiales y litros respectivamente?

(1 libra de combustible equivale a 0,133 galones estadounidenses / 0,111 galones imperiales y 0,503 litros)



R: Ajuste “▼” de OIL.LBS. de la escala exterior hasta que apunte al número 16,4, que desea convertir, de la escala interior.

Lea el número correspondiente a “▼” de U.S.GAL en la escala exterior. Añada una unidad y obtendrá la respuesta, que es 2,18 U.S.GAL.

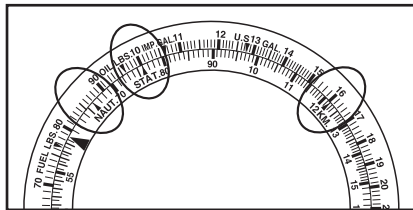
Asimismo, lea el número correspondiente a “▼” de IMP.GAL. y LITERS, y podrá obtener las respuestas, que son 1,82 galones imperiales y 8,25 litros.

[Cómo convertir distancia entre unidades de medida diferentes]

Puede convertir entre kilómetros, millas náuticas y millas terrestres.

P: ¿Cuántos kilómetros o millas náuticas equivalen a una milla terrestre?

R: Ajuste “▼” de 10 de la escala exterior hasta que apunte a “▲” de STAT de la escala interior.
Resultado: Lea 16 de la escala correspondiente a “▲” de KM de la escala interior. Mueva una vez el punto decimal y obtendrá la respuesta, que es 1,6 km.
Asimismo, puede obtener la respuesta de 86,6 NAUT correspondiente a “▲” de NAUT.

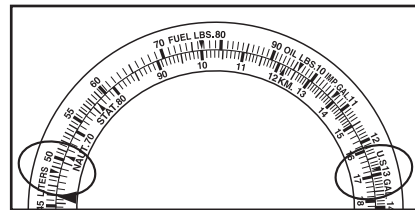


[Cómo convertir combustible entre unidades de medida diferentes]

Puede convertir entre litros, galones estadounidenses o galones imperiales.

P: ¿Cuántos litros equivalen a 16,8 galones estadounidenses?

R: Alinee “▼” de U.S. GAL de la escala exterior con el número 16,8, que desea convertir, de la escala interior.
Resultado: Se puede determinar el valor convertido (aproximadamente 63,5) correspondiente a “▼” de LITERS de la escala exterior.
(1 galón estadounidense = 3,78541 litros)



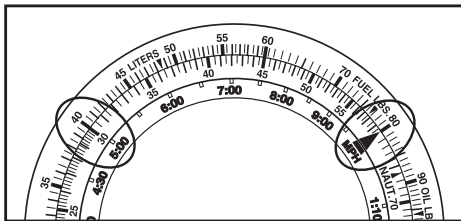
4-2. Cómo utilizar la función de deportes de motor

[Cálculo del tiempo necesario para alcanzar una distancia determinada]

P: ¿Cuánto tarda en recorrer 400 km un vehículo que circula a una velocidad de 80 km?

R: Alinee el 80 de la escala exterior con el SPEED INDEX “▲” de la escala interior.

Resultado: 5 horas (5:00) de la escala interior corresponden a 40 de la escala exterior.

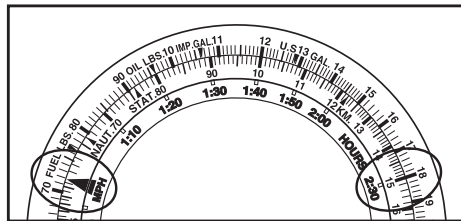


[Cálculo de velocidad]

P: ¿A qué velocidad circula un vehículo que recorre una distancia de 180 km en un periodo de 2 horas y 30 minutos?

R: Alinee el 18 de la escala exterior con 2:30 de la escala interior.

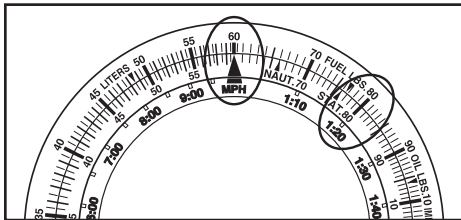
Resultado: Puede determinar 72 km comparando el SPEED INDEX “▲” de la escala interior y las indicaciones correspondientes de la escala exterior.



[Cálculo de distancia de conducción]

P : Suponiendo que la velocidad sea de 60 km/hora, ¿qué distancia recorrerá un vehículo en 1 hora y 20 minutos?

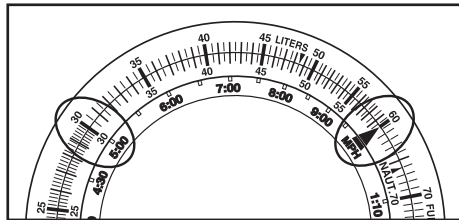
R : Alinee el 60 de la escala exterior con el SPEED INDEX “▲” de la escala interior.
Resultado: Pueden calcularse 80 km correspondientes a 1:20 de la escala interior.



[Cálculo de nivel de consumo de combustible (consumido por hora)]

P : Si el tiempo de conducción es de 5 horas y se consumen 30 litros de combustible, ¿cuál es el nivel de consumo de combustible (litros/hora)?

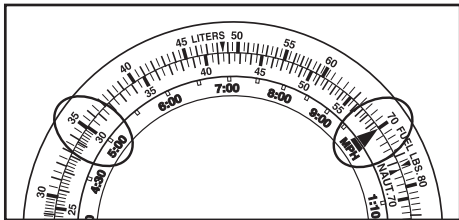
R : Alinee el 30 de la escala exterior con 5:00 de la escala interior.
Resultado: 6 litros por hora - 60 se indica en SPEED INDEX “▲” correspondiente a la escala exterior.



[Cálculo de consumo de combustible]

P : ¿Cuánto combustible se necesita para que un vehículo circule 5 horas si el nivel de consumo de combustible de dicho vehículo es de 7 litros por hora?

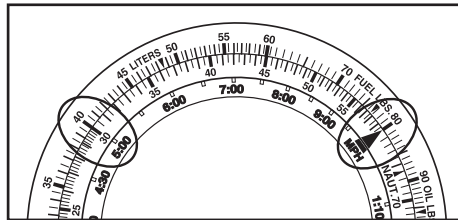
R : Alinee el 70 de la escala exterior con “▲” de SPEED INDEX de la escala interior.
Resultado: 35 litros - 35 correspondes a 5.



[Cálculo de tiempo de conducción]

P : ¿Cuántas horas puede circular un vehículo cuyo nivel de consumo de combustible es de 8 litros/hora si usa 40 litros de combustible?

R : Alinee el 80 de la escala exterior con el SPEED INDEX “▲” de la escala interior.
Resultado: 5 horas - 5:00 de la escala exterior corresponde a 40 de la escala interior.

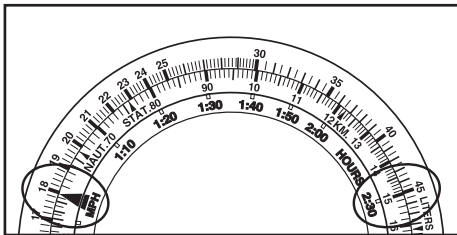


4-3. Cómo utilizar la función de aviación

[Cálculo del tiempo necesario para recorrer una distancia determinada]

P : Si la velocidad de un avión es de 180 nudos, ¿cuánto tiempo tarda el avión en recorrer 450 millas náuticas?

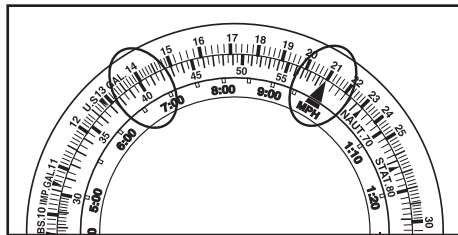
R : Alinee el 18 de la escala exterior con el SPEED INDEX “▲” de la escala interior.
Resultado: 2 horas y 30 minutos – 2:30 de la escala interior corresponde a 45 de la escala exterior.



[Cálculo de distancia de vuelo]

P : Si la velocidad es de 210 nudos y el tiempo de vuelo es de 40 minutos, ¿cuántas millas náuticas recorrerá un avión?

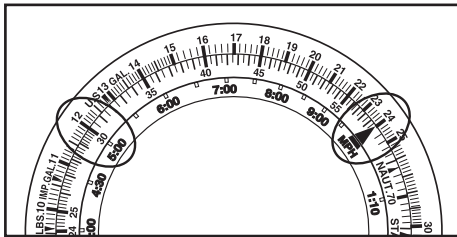
R : Alinee el 21 de la escala exterior con el SPEED INDEX “▲” de la escala interior.
Resultado: 140 millas náuticas - 14 de la escala exterior corresponde a 40 de la escala interior.



[Cálculo de nivel de consumo de combustible (consumo por hora)]

P : Si el tiempo de vuelo es de 30 minutos y se consumen 120 galones de combustible, ¿cuál es el nivel de consumo de combustible?

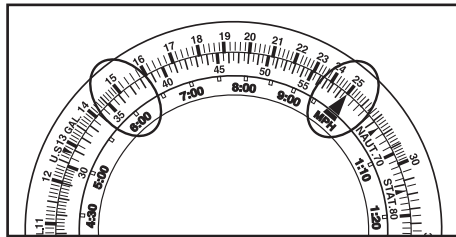
R : Alinee el 12 de la escala exterior con 30 de la escala interior.
Resultado: 240 galones por hora - 24 correspondiente a SPEED INDEX “▲”.



[Cálculo de consumo de combustible]

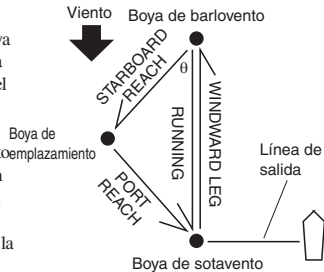
P : Si el nivel de consumo de combustible de un avión es de 250 galones/hora, cuántos galones de combustible se necesitan para volar 6 horas?

R : Alinee el 25 de la escala exterior con “▲” de SPEED INDEX de la escala interior.
Resultado: 1.500 galones - 15 corresponde a 6:00.



<Uso de la anillo giratorio para determinar la dirección del viento>

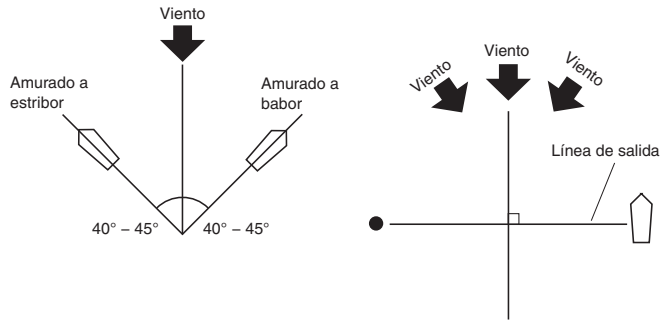
- Antes de una carrera, determine la dirección del viento a partir de la dirección y posición de la boya de barlovento. Alinee el número que representa la dirección del viento (en grados) en la luneta con el triángulo “▲” en las 12:00.
Ej.: 45° viento noreste.
- El rumbo de la carrera desde la boya de barloventoemplazamiento hasta la boya lateral (alcance de estribor) se lee en la luneta, en grados, en el triángulo verde “▲” en el lateral inferior izquierdo de la esfera.
- El rumbo de la carrera desde la boya lateral hasta la boya de sotavento (alcance de babor) se lee en la luneta, en grados, en el triángulo rojo “▲” en el lateral inferior derecho.



- Cuando se navega de la boya de barlovento a la boya de sotavento, el pequeño triángulo “▲” en la posición de las 6:00 de la esfera se convierte en el punto de referencia para determinar los rumbos de la carrera.

Nota: El ejemplo anterior solamente es válido cuando el ángulo θ es de 45°. En 60°, utilice los valores situados por encima de los triángulos rojo y verde; en 30°, utilice los valores situados por debajo de ambos triángulos.

Uso de la anillo giratorio para determinar la posición preferida de la línea de salida.



La mayoría de los veleros actuales pueden navegar a 45° en relación con el viento.

Para estar en posición de leer el giro del viento al inicio de una carrera, haga varios recorridos coincidentes con su carrera antes de la competición lo más cerca posible de las barras rojas (o verdes) situadas en la parte superior izquierda (o derecha) de la esfera del reloj.

Al utilizar la anillo giratorio de la manera siguiente, puede determinar el ángulo entre la línea de salida/llegada y la dirección en la que sopla el viento.

La línea de salida/llegada se establece en ángulos rectos con respecto a la dirección del viento, pero debido a que el viento siempre cambia de dirección, muy raras veces se consigue un verdadero ángulo de 90° .

Por esta razón, alinee el triángulo blanco en la posición de las 12:00 en el reloj con la dirección en la que sopla el viento.

Navigate de un extremo a otro de la línea de salida/llegada, utilizando las líneas blancas marcadas (en las 3 o las 9:00) en el reloj para localizar su destino.

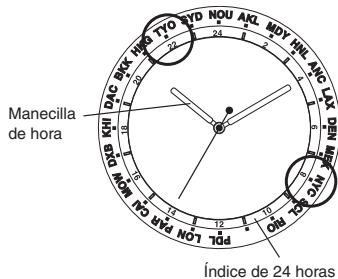
Si el recorrido marcado cae en el lateral correspondiente al signo más (+) de la línea blanca, está en posición favorable para iniciar la carrera al cruzar la línea de salida/llegada.

Si el recorrido marcado cae en el lateral correspondiente al signo menos (-) de la línea blanca, sabe que se encuentra en posición favorable para cruzar la línea de salida/llegada desde la dirección contraria.

6. Hora mundial

La anillo giratorio (o anillo de la esfera), puede incluir los nombres de ciudades importantes del mundo ordenados según la diferencia horaria. Se puede determinar la hora aproximada de todas las ciudades importantes utilizando la anillo giratorio.

Ejemplo: Quizá desee saber la hora de Nueva York estando en Tokio. (La hora se ajusta en función de la hora de Tokio).



Por ejemplo: la hora actual es 10:09 p.m.
(hora de Tokio)

- 1) Lea y cambie la hora actual al formato de 24 horas. (10:00 p.m. → 22:00)
- 2) Ajuste el nombre de ciudad (Tokio=TYO) sobre el anillo giratorio en las 22:00 de la escala de 24 horas.
- 3) Puede determinar que la hora de París (= PAR) es las 14 (2:00 p.m.) leyendo la escala de 24 horas correspondiente a la posición del nombre de ciudad visualizado sobre el anillo giratorio. La diferencia horaria entre ciudades importantes se muestra solamente en horas, los minutos no cambian. Puede averiguar la hora en otras ciudades con el mismo procedimiento, pero no olvide tener en cuenta los horarios de verano, pues no es posible calcularlos con la luneta o anillo de la esfera.

Notas:

1. Es posible que en distintos modelos se utilicen distintos nombres de ciudades.
2. En algunos modelos no se utiliza una escala de 24 horas. En tal caso, la circunferencia de la escala horaria de la esfera del reloj se considera como de 24 horas.

7. Términos sobre las unidades indicadas en las reglas de cálculo y sus explicaciones

Categoría	Unidad indicada en la regla de cálculo	Descripción
Unidades de distancia	NAUT.	Abreviatura de “milla náutica” *1
		1 NAUT.=1,852km (aprox. 6.076pies)
	STAT.	Abreviatura de “milla terrestre”
		1 STAT.=1,609km (5.280pies)
	KM.	Abreviatura de “kilómetro”
		1 km = 3.280pies
Unidades de combustible	FT.	Abreviatura de “pie” *2
	LITERS	1 litro = 0,264galón USA
		= 0,22galón IMP.
	U.S.GAL	Abreviatura de “galón USA”
		1 galón USA = 0,883galón IMP. *3
	IMP.GAL	Abreviatura de “galón imperial” *4
		1 galón IMP. = 1,2galón USA

Categoría	Unidad indicada en la regla de cálculo	Descripción
Unidades de peso	KG.	Abreviatura de “kilogramo” 1 kg = 2,22libras
	LBS.	Abreviatura de “libra” 1 libra = 0,45kg
	FUEL LBS.	Abreviatura de “libra de combustible”
		1 libra de COMBUSTIBLE = 0,167galón USA
	OIL LBS.	= 0,139galón IMP.
		Abreviatura de “libra de aceite”
		1 libra de ACEITE = 0,133galón USA
		= 0,139galón IMP.

*1 : Millas náuticas = distancias marítimas, distancias marinas

Esta es la unidad utilizada normalmente en navegación marítima y aérea.

*2 : 1pie = un tercio de una yarda, 12 pulgadas o aproximadamente 30,48cm

*3 : 1galón USA = 3,785litros

*4 : 1galón imperial = 4,546litros