

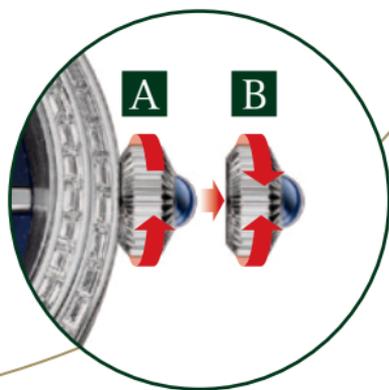
INSTRUCTIONS FOR USE  
MODE D'EMPLOI

# TOURBILLON

CALIBRES 2861, 2938, 2939 AND 2940  
HAND-WOUND

AUDEMARS PIGUET

*Le Brassus*



# ESPAÑOL

El sumario de su modo de empleo es interactivo.

Para acceder directamente a la sección buscada, haga clic únicamente en el título o subtítulo correspondiente.

Para volver al sumario principal, haga clic en el índice vertical blanco «Español».

## GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

El certificado de origen adjunto contiene todas las especificaciones relacionadas con la garantía y los consejos de mantenimiento de su reloj.



## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN P. 118

- LA MANUFACTURA DE AUDEMARS PIGUET

### ACERCA DEL RELOJ P. 122

- EL TOURBILLON  
- LOS MINERALES NATURALES

### DESCRIPCIÓN DEL RELOJ P. 128

- VISTAS DEL MOVIMIENTO  
- DATOS TÉCNICOS DEL MOVIMIENTO  
- ESPECIFICIDADES

### USO DE LAS FUNCIONES P. 138

- INDICACIONES Y FUNCIONES DEL RELOJ  
- PUESTA EN HORA DEL RELOJ  
- ARMADO DEL RELOJ



## Introducción

# LA MANUFACTURA DE AUDEMARS PIGUET

### EL VALLE DE JOUX, CUNA DEL ARTE RELOJERO

En pleno Jura Suizo, a unos 50 kilómetros al norte de Ginebra, se sitúa el valle de Joux, una región que ha conseguido conservar su encanto natural hasta nuestros días. A mediados del siglo XVIII, el clima riguroso de esta región montañosa y el desgaste del suelo condujeron a los agricultores de la región a dedicarse a otro tipo de actividades. Su gran destreza manual, su singular creatividad y su increíble tenacidad llevaron a los habitantes del valle, los Combiens, a dedicarse a la relojería.

Gracias a su elevada calidad, los movimientos que fabricaban obtuvieron un gran éxito entre las empresas ginebrinas, que los transformaban en relojes completos.

A partir de 1740, la relojería se desarrolló como una actividad autónoma en el valle de Joux. Desde entonces, como describe una crónica de 1881, esta región se convirtió «en un país ideal, donde la pobreza desapareció rápidamente».



## DOS NOMBRES PARA UNA GRAN AVENTURA

En 1875 dos jóvenes apasionados por la alta relojería, Jules Louis Audemars y Edward Auguste Piguet, deciden unir sus competencias para diseñar y producir relojes de complicaciones en el valle de Joux, cuna de la Alta Relojería. Su determinación, imaginación y disciplina rápidamente les conducen al éxito. Hacia 1885, abren una sucursal en Ginebra, y en 1889 establecen nuevas relaciones comerciales en la Exposición universal de París, donde presentan relojes de bolsillo con complicaciones. Con los años, la Manufactura Audemars Piguet sigue desarrollándose. Sus creaciones van marcando la historia de la Alta Relojería, como en 1892, con el primer reloj de pulsera de repetición con minutos o, en 1915, con el movimiento de repetición de cinco minutos más pequeño jamás realizado hasta la fecha.

A partir de 1918, los hijos de los fundadores continúan con el trabajo emprendido por sus progenitores. Refinan sus conocimientos sobre la fabricación de relojes de pulsera para señora y caballero y diseñan nuevos y sofisticados movimientos ultraplano.

De este modo, a fuerza de perseverancia y de iniciativa, y tras haber sido tocados de lleno por el desplome de la bolsa de Wall Street en 1929, sus dirigentes relanzan la creación de los relojes denominados esqueletos, y seguidamente emprenden la producción de cronógrafos. Pero este nuevo impulso se ve interrumpido bruscamente por la Segunda Guerra Mundial. Al acabar el conflicto, se impone una reorganización. La Manufactura decide privilegiar la creación de piezas de gama alta manteniéndose fieles a su tradición innovadora. Una estrategia que da sus frutos, sobre todo porque viene acompañada de una formidable audacia creativa.



Fortalecidos por un éxito que ya ha alcanzado una dimensión internacional, Audemars Piguet prosigue su trabajo de creación, especialmente con el lanzamiento en 1972 del *Royal Oak*, el primer reloj deportivo de gama alta de acero, cuyo éxito fue inmediato, y luego en 1986 con el primer reloj de pulsera ultraplano de tourbillon con carga automática. Desde entonces, su espíritu creativo no ha desfallecido y han presentado guardatiempos con una estética original dotados con movimientos excepcionales. De este modo, consiguen actualizar a los gustos del momento los relojes de complicaciones a finales de los ochenta con el lanzamiento, en 1999, de su extraordinaria colección *Tradición de Excelencia*. Otra de las muchas manifestaciones de un espíritu audaz anclado en la tradición. Y otras tantas promesas para el futuro.

Acerca del reloj

## EL TOURBILLON

DESDE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII, LOS RELOJEROS MÁS PRESTIGIOSOS SE HAN DEDICADO A MEJORAR LA PRECISIÓN DEL CRONOMETRAJE.

Uno de los mayores desafíos es conseguir un ajuste idéntico del guardatiempo en todas las posiciones. Sometidos a la gravedad terrestre, el órgano regulador (volante/espiral) situado en posición vertical se ve influenciado negativamente por las más ínfimas diferencias de equilibrio, provocando así diferencias de marcha del reloj.

En 1801, el maestro relojero Abraham Louis Breguet imagina un sistema regulador con tourbillon que equilibra las diferencias de marcha en todas las posiciones.

El principio de funcionamiento se ha mantenido globalmente intacto hasta nuestros días: los elementos de escape (rueda, áncora y volante) no van montados de manera fija en el movimiento, sino que montan en una jaula móvil. Esta jaula, al girar sobre sí misma una vuelta por minuto con los elementos de escape, hace que el conjunto de los componentes cambie continuamente de posición, compensando así las diferencias de marcha debidas al efecto de la gravedad.

Ciento ochenta y cinco años más tarde, en 1986, Audemars Piguet consigue montar por primera vez este sistema en un reloj de pulsera de serie con un movimiento mecánico automático extraplano. Desde entonces, la manufactura del Brassus ha multiplicado sus aplicaciones presentando numerosas versiones de tourbillons asociadas a todas las complicaciones relojerías.

Continúa siendo, hoy en día, una de las pocas manufacturas que domina todos los secretos de esta complicación, con más de 25 movimientos diferentes dotados de un tourbillon.

Acerca del reloj

## LOS MINERALES NATURALES

LOS METALES PRECIOSOS O EL CRISTAL DE ZAFIRO SON MATERIALES MUY UTILIZADOS EN LOS COMPONENTES DE LOS RELOJES PERO EN ALGUNOS MODELOS LOS MINERALES NATURALES APORTAN UNA SUPERFICIE Y UN ACABADO EXCEPCIONALES.

En 2001, Audemars Piguet presentaba para su colección Edward Piguet un torbellino con platina de cuarzo rútilo que hacía las veces de esfera. Se había seleccionado esta piedra natural debido a la presencia de pequeñas inclusiones doradas que forman diversos motivos decorativos en la masa.

Desde entonces, la Manufactura de Le Brassus ha innovado utilizando otras maravillas de la naturaleza: el ágata musgosa, con inclusiones que evocan las formas vegetales, la calcedonia con reflejos lechosos, el nácar, compuesto de cristales de aragonito y de conquiolina y reconocible gracias a sus reflejos irisados, o el ónix, poderoso y fascinante gracias a sus inclusiones de minerales.

Hoy, nuestra atención se centra en la aventurina azul. Esta piedra semipreciosa, que decora ciertas esferas con su color azul profundo, evoca la bóveda celeste y el brillo de las estrellas.

Reflejos, motivos y brillo: un sinfín de características que hacen que cada piedra sea única. Cada una de ellas cuenta una historia de fuego, roca, agua y gas que se remonta a la noche de los tiempos.





---

## UN MÉTODO DE MECANIZACIÓN REVOLUCIONARIO

---

Ya sea para la pieza maestra del reloj (la platina) o ciertos componentes de la esfera, la mecanización del mineral natural es muy delicada.

En efecto, las técnicas habituales como el pulido no pueden realizarse en este tipo de materiales: los abrasivos duros arrancan la materia y crean zonas de dislocación, lo cual puede hacer que se desprendan pequeñas esquirlas en caso de choque físico o térmico.

Para aceptar este reto, Audemars Piguet ha recurrido a una técnica revolucionar: la fabricación mediante ultrasonidos, con un abrasivo libre en medio líquido. ¡Una primicia mundial en el sector de la relojería!

De tal modo, la Manufactura se ha dotado de una nueva máquina herramienta que ha precisado cinco años para su desarrollo y permite obtener un recorte y una superficie irreprochables, con una precisión del centésimo de milímetro. Pero este procedimiento también es sumamente largo: por ejemplo, se necesita casi una hora para suprimir 1 mm de materia, a razón de 4 millones de vibraciones por segundo, y cerca de una semana de trabajo para realizar una sola platina.

## Descripción del reloj

### VISTAS DEL MOVIMIENTO

Calibre 2861



Lado fondo



Lado esfera

#### DATOS TÉCNICOS DEL MOVIMIENTO

Grosor total: 7,10 mm

Dimensiones totales: 35,10 x 30,10 mm

Frecuencia del volante: 3 Hz  
(21'600 alternancias/hora)

Rubies: 15

Reserva de marcha mínima: 72 horas

Cuerda manual

Volante con tornillos de inercia variable

Espiral Breguet

Portapitón móvil

Número de componentes: 184

#### ESPECIFICIDADES

Movimiento esqueletizado

Platina de calcedonia con anillos de oro rosa engastados con diamantes

Acabados a mano de los puentes (côtes de Genève, ángulos pulidos, flancos satinados, cavidades perladas)

Acabados a mano de las piezas troqueladas (ángulos pulidos, trazos estirados en cara superior y cepillados en cara inferior)

## Descripción del reloj

### VISTAS DEL MOVIMIENTO

Calibre 2861 Ónix



Lado fondo



Lado esfera

#### DATOS TÉCNICOS DEL MOVIMIENTO

Grosor total: 7,10 mm

Dimensiones totales: 35,10 x 30,10 mm

Frecuencia del volante: 3 Hz  
(21'600 alternancias/hora)

Rubies: 15

Reserva de marcha mínima: 72 horas

Cuerda manual

Volante con tornillos de inercia variable

Espiral Breguet

Portapitón móvil

Número de componentes: 184

#### ESPECIFICIDADES

Movimiento esqueletizado

Platina de ónix con anillos de oro rosa  
engastados con diamantes

Acabados a mano de los puentes (côtes de  
Genève, ángulos pulidos, flancos satinados,  
cavidades perladas)

Acabados a mano de las piezas troqueladas  
(ángulos pulidos, trazos estirados en cara  
superior y cepillados en cara inferior)

## Descripción del reloj

### VISTAS DEL MOVIMIENTO

Calibre 2938



Lado fondo



Lado esfera

#### DATOS TÉCNICOS DEL MOVIMIENTO

Grosor total: 7,10 mm

Dimensiones totales: 35,10 x 30,10 mm

Frecuencia del volante: 3 Hz  
(21'600 alternancias/hora)

Rubíes: 19

Reserva de marcha mínima: 72 horas

Cuerda manual

Volante con tornillos de inercia variable

Espiral Breguet

Portapitón móvil

Número de componentes: 187

#### ESPECIFICIDADES

Movimiento esqueletizado

Platina de aventurina con anillos de oro blanco engastados con diamantes

Acabados a mano de los puentes y platina

Acabados a mano de las piezas troqueladas (ángulos pulidos, trazos estirados en cara superior y cepillados en cara inferior)

## Descripción del reloj

### VISTAS DEL MOVIMIENTO

Calibre 2939



Lado fondo



Lado esfera

#### DATOS TÉCNICOS DEL MOVIMIENTO

Grosor total: 7,10 mm

Dimensiones totales: 35,10 x 30,10 mm

Frecuencia del volante: 3 Hz  
(21'600 alternancias/hora)

Rubíes: 19

Reserva de marcha mínima: 72 horas

Cuerda manual

Volante con tornillos de inercia variable

Espiral Breguet

Portapitón móvil

Número de componentes: 191

#### ESPECIFICIDADES

Movimiento esqueletizado

Platina de oro blanco con anillos de oro blanco  
engastados con diamantes

Acabados a mano de los puentes y platina

Acabados a mano de las piezas troqueladas  
(ángulos pulidos, trazos estirados en cara  
superior y cepillados en cara inferior)

## Descripción del reloj

### VISTAS DEL MOVIMIENTO

Calibres 2940

Oro rosa



Oro blanco



Lado fondo



Lado esfera



#### DATOS TÉCNICOS DEL MOVIMIENTO

Grosor total: 7,10 mm

Dimensiones totales: 35,10 x 30,10 mm

Frecuencia del volante: 3 Hz  
(21'600 alternancias/hora)

Rubíes: 19

Reserva de marcha mínima: 72 horas

Cuerda manual

Volante con tornillos de inercia variable

Espiral Breguet

Portapitón móvil

Número de componentes: 190

#### ESPECIFICIDADES

Movimiento esqueletizado

Platina de oro con anillos de oro engastados con diamantes

Acabados a mano de los puentes y platina

Acabados a mano de las piezas troqueladas (ángulos pulidos, trazos estirados en cara superior y cepillados en cara inferior)

Uso de las funciones

## INDICACIONES Y FUNCIONES DEL RELOJ

(véase la figura en el interior de la cubierta)

- 1 Aguja de las horas
- 2 Aguja de los minutos

Su reloj está equipado con una corona de dos posiciones:

- A** Corona en posición de cuerda manual
- B** Corona en posición de puesta en hora



## Uso de las funciones

### PUESTA EN HORA DEL RELOJ

Tire de la corona en posición **B**. La puesta en hora puede llevarse a cabo indistintamente en los dos sentidos. Le recomendamos adelantar 5 minutos la hora que desea poner, retrocediendo luego hasta llegar a la hora exacta. Con ello se recuperan los juegos de engranajes y se garantiza una precisión óptima.

### ARMADO DEL RELOJ

El reloj está equipado con un movimiento mecánico que permite darle cuerda manualmente.

Le aconsejamos dar toda la cuerda al reloj cada dos días a la misma hora (corona en posición **A**), sin forzar cuando llegue al armado máximo.

La corona incorpora un sistema de desembrague que protege el mecanismo de los barriletes. Esto permite evitar los daños que podrían producirse si se fuerza el mecanismo una vez que se ha rearmado completamente el reloj. Tras haberle dado cuerda al movimiento, la corona se desembraga y deja de accionar la tija, pero sigue habiendo una cierta resistencia a causa del mecanismo de desembrague.



