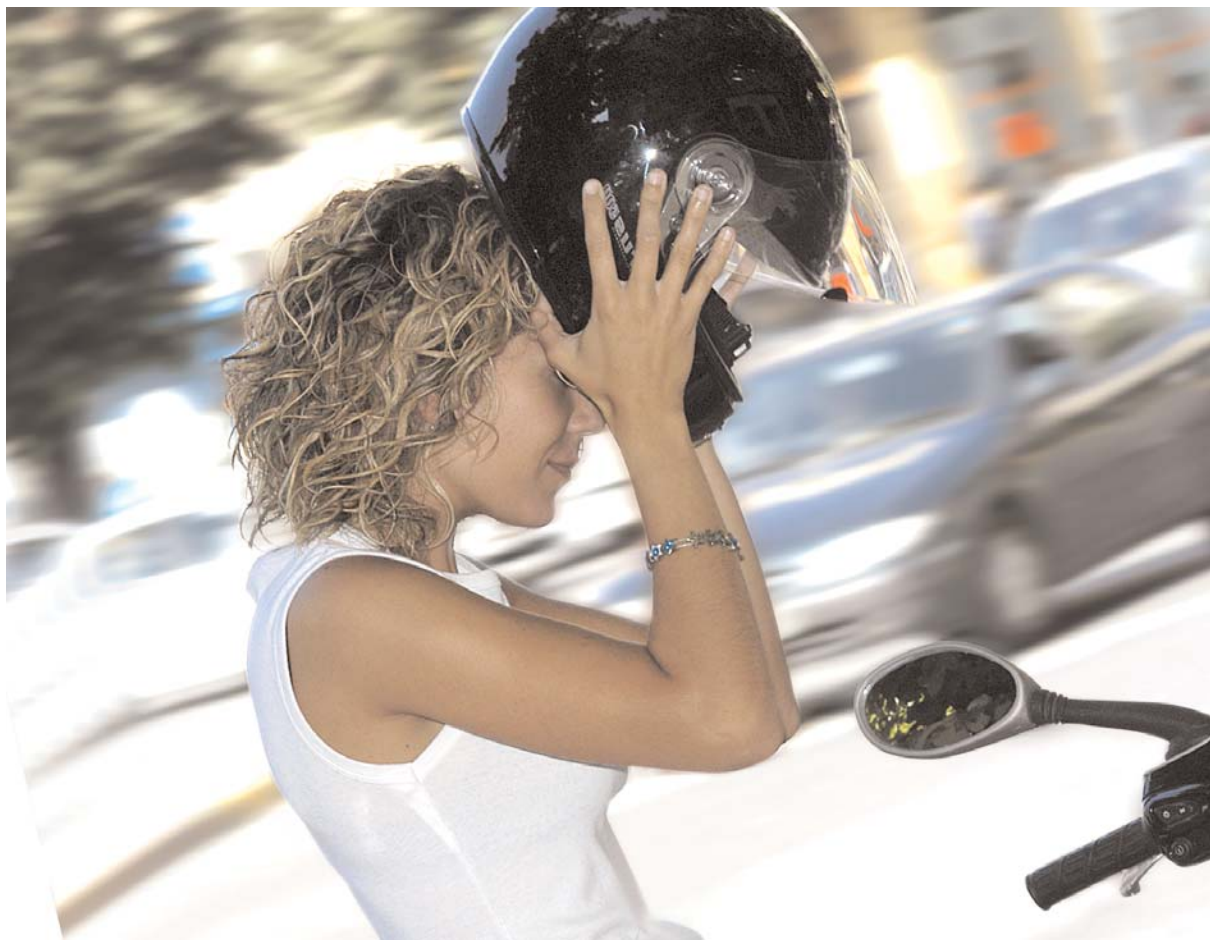


a



Más de un tercio suspende en seguridad

Los dos cascos más baratos son de buena calidad y el más caro suspende

SE HAN ANALIZADO ocho cascos de moto integrales de distintos materiales que cuestan desde los 209 euros de AGV Airtech hasta los 587 euros de AGV Ti-Tech.

A la hora de establecer la mejor relación calidad-precio en un producto de cuya aptitud puede depender la vida del usuario es lógico que prime la calidad sobre el precio. Pero así y todo, el casco más barato (Airtech) de este análisis es de buena calidad, y superior a otros más caros que suspendieron la prueba de seguridad. El de mejor calidad y segundo más caro, Shoei X-Spirit (545 euros), es otra opción interesante: destaca por su interior desmontable y por sus numerosos orificios de ventilación.

El casco es el elemento de seguridad pasiva que más influye en la reducción de la siniestralidad en motos y ciclomotores. **Su función es absorber el impacto y mitigar el efecto del choque sobre la cabeza**, reduciendo hasta en un 29% la probabilidad de morir en un accidente.

En este comparativo no se han estudiado los cascos abiertos (los más inseguros, con diferencia), ni los modulares (cómodos pero más frágiles) ni los de motocross (diseñados para ser usados en condiciones extremas); se han analizado ocho **cascos integrales** y cerrados que cubren toda la cabeza, las orejas y la nuca; esto es, los más seguros y recomendables.



Protección ante los golpes

Los ocho cascos comparados cumplen con los requisitos que establece la norma para su constitución básica, los sistemas de protección, las posibles irregularidades en la carcasa, el sistema de cierre, la visión periférica y la pantalla.

Pero, sin duda, **el más importante de los ensayos es el de absorción de impactos**, que mide cómo se desenvuelven los cascos cuando deben cumplir con su cometido de proteger al motorista. Para calcularlo, se midió la resistencia en seis partes distintas de cada casco golpeándolos con un yunque plano y otro en forma de cuña lanzados a 27 km/h y a 20 km/h, en condiciones extremas de calor (50°C) y frío (-20°C), para asegurar así su comportamiento correcto a temperatura ambiente. Tres cascos no llegaron al mínimo de resistencia que exige la norma y suspendieron el examen: AGV Ti-Tech suspendió porque los laterales del equipo no son suficientemente resistentes, en AGV Daystar además de los laterales, falló la parte superior del casco. Del mismo modo, la mentonera de Arai Condor es más débil de lo requerido. Todos estos fallos se dieron en condiciones de frío extremo. Curiosamente, el más barato de los modelos de AGV (el denominado Airtech) es el único de los tres de esta marca

El modo de fabricación, más artesanal de lo que podría pensarse, hace que cada casco sea único y se comporte de manera diferente



CASCOS DE MOTO INTEGRALES

MARCA	AGV "AIRTECH"	SHOEI "X-SPIRIT"	SHOEI "XR-1000"	SHARK "RSF"	SHARK "RSX"	AGV "DAYSTAR"	ARAI "CONDOR"	AGV "TI-TECH"
Color	Plata	Negro	Negro	"Gelete Nieto" (dibujo)	Oxydium	Rojo	Azul	Titanio
Precio (euros)	209	545,13	395,37	333,20	494	354,34	462,72	586,93
Características:								
Material de carcasa	Mezcla de fibras	Mezcla de fibras	Vidrio y orgánicas	Mezcla de fibras	Carbono y Kevlar	Mezcla de fibras	Mezcla de fibras	Carbono y Kevlar
Sistema de retención	Apertura rápida	Doble anilla	Doble anilla	Apertura rápida	Doble anilla	Apertura rápida	Doble anilla	Doble anilla
Peso declarado (g)	1.460 ± 50	1.350	1.350	1.500	1.550	1.400 ± 50	1.320 ± 50	1.350 ± 50
Peso real (g)	1.436	1.362	1.338	1.529	1.569	1.476	1.438	1.535
Ventilaciones entrada	4	5	3	2	2	2	4	4
Ventilaciones salida	4	5	2	2	1	3	1	4
Partes desmontables	Guarnecido de confort principal	Guarnecido de confort principal y lateral	Guarnecido de confort lateral	Ninguna	Guarnecido de confort principal y lateral	Guarnecido de confort principal	Ninguna	Guarnecido de confort principal y lateral
Características:								
Casco								
Absorción de impactos	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	No conforme	No conforme	No conforme
Sistema de retención	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Ensayo de descalce	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Pantalla								
Aspectos mecánicos	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Difusión luz	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Poderes refractarios	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Calidad global	Buena	Muy buena	Buena	Buena	Buena	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente

¿Cómo elegir un casco?

Comprar un casco supone un desembolso importante de dinero que conviene sopesar bien, ya que se trata de la medida de seguridad pasiva más importante para un motorista.

Antes de adquirir un casco, tengamos en cuenta que:

- Se debe comprobar si muestra la inscripción **E9**, que indica que está homologado.

- **El casco debe ajustarse perfectamente a la cabeza.** La parte interior debe presionar los pómulos, porque con el uso esta zona tiende a ceder. Si se usan gafas, debe probarse con ellas puestas.

- Cuanto mayor sea el número de **orificios de entrada y salida de aire** más cómodo y seguro resultará y mejor transpirará nuestra piel.

- **La pantalla** debe evitar el vaho y las rayas. Si no cumple con la norma

“Mist retardant” resulta interesante adquirir una lámina que sí la cumpla con el fin de pegarla encima.

- En cuanto al cierre, a pesar de que sea más incómodo y algo más lento de poner y quitar, conviene optar por el **sistema de doble anilla** porque es el que mejor se ajusta al cuello. Una vez cerrada la hebilla de seguridad, el casco no debe salir, aunque se tire con fuerza.

- **La espuma interior** debe estar fijada en piezas desmontables e intercambiables, para facilitar su limpieza y su cambio cuando se deteriore.

- Lejos de consideraciones estéticas, **cuanto más vivo y reflectante sea el color** del casco, mejor seremos vistos.

- **Si sufre algún impacto**, aunque no haya dejado marcas, conviene sustituirlo.

- que aprueba. También cumplen la norma de seguridad los dos analizados de Shoei y los dos de Shark. Aclaremos que la fabricación de los cascos es prácticamente artesanal, por lo que, según los expertos consultados, el comportamiento de un casco en concreto puede no ser representativo de cómo se desenvolverán otras unidades del mismo lote. Dicho de otro modo, no se comportan como si se hubieran fabricado en serie.

- **Otro análisis importante es el que verifica que el casco no salga despedido** en caso de impacto, efecto estudiado por el test de descalce y retención: se aplica una fuerza en la parte trasera del casco para comprobar que, en caso de que impacte contra el suelo, no rote más de 30°. En la prueba de retención la fuerza a aplicar es vertical y se mide el desplazamiento que el golpe origina. Los ocho aprobaron el examen, es decir, no dejarían la cabeza desprotegida en caso de accidente.

- **El material del que están compuestos** no ha demostrado ser una condición que, por sí sola, indique la eficiencia del casco. Shark RSX y AGV Ti-Tech están elaborados con fibras de carbono y kevlar, el de Shoei XR-1000 es de fibras orgánicas y vidrio y el resto están compuestos por una mezcla de fibras de diferente naturaleza.

Cuestión de peso

Deviene esencial que los cascos sean livianos, ya que en ocasiones deben llevarse puestos durante varias horas. Los más ligeros son los dos Shoei, el XR-1000 (1.338 gramos) y el X-Spirit (1.362 gramos). El más pesado es Shark RSX, con 1.569 gramos, seguido de Shark “RSF”, de 1.529 gramos. El peso indicado en el etiquetado y el real no coincidieron en AGV Ti-Tech (pesa 135 gramos más) y en Arai Condor (68 gramos más).

Los cascos analizados tienen dos **sistemas de cierre**: doble anilla o apertura rápida. El primero, que es más seguro, mantiene el casco siempre bien ajustado, aunque el segundo es más rápido de atar. Los dos Shoei, Arai, AGV Ti-Tech y Shark RSX utilizan la doble anilla, mientras que el resto tiene la apertura rápida.

Aireación adecuada

Un casco que no ventile bien, que no disponga de los suficientes orificios de entrada y salida del aire, será más incómodo y peligroso porque la presión que ejerce el viento a altas velocidades puede provocar bruscas oscilaciones. Shoei X-Spirit es el mejor, con diez agujeros (cinco de entrada y cinco de salida), seguido por AGV Airtech y AGV Ti-Tech con ocho cada uno. Shark RSX (dos de

UNO A UNO, OCHO CASCOS DE MOTO

AGV “AIRTECH”

209 euros, el más barato



→ La mejor relación calidad-precio. Color plata. Pesa 1.436 g. Mezcla de fibras. Sistema de cierre de apertura rápida (más cómodo). El segundo mejor ventilado: cuatro ventilaciones de entrada y cuatro de salida. El acolchado interior principal es desmontable. Supera todas las pruebas de seguridad.

Calidad global: Buena

SHOEI “X-SPIRIT”

545,13 euros, el segundo más caro



✿ Otra opción interesante. El mejor. Color negro. Pesa 1.362 g, el segundo más liviano. Mezcla de fibras. Con lámina antivaho muy efectiva. Sistema de cierre de doble anilla (más seguro). El mejor ventilado: cinco de entrada y cinco de salida. Acolchado interior principal y lateral desmontables. Supera todas las pruebas de seguridad.

Calidad global: Muy buena

SHOEI “XR-1000”

395,37 euros



Color negro. Pesa 1.338 g, el más ligero. Fibras de vidrio y orgánicas. Con lámina antivaho muy efectiva. Sistema de cierre de doble anilla (el más seguro). Con tres ventilaciones de entrada y dos de salida. Acolchado interior lateral desmontable. Supera todas las pruebas de seguridad.

Calidad global: Buena

SHARK “RSF GELETE NIETO”

333,20 euros



Diseño “Gelete nieto”. Pesa 1.529 g, de los más pesados. Mezcla de fibras. Sistema de cierre de apertura rápida (más cómodo). Con dos ventilaciones de entrada y dos de salida. Sin partes desmontables. Supera todas las pruebas de seguridad.

Calidad global: Buena

→ Mejor relación calidad-precio ✿ Opción interesante

a

entrada y uno de salida) y Shark RSF (dos de entrada y dos de salida) son peores.

El **acolchado interior** de los ocho cascos es de poliespan, que disminuye las vibraciones, pero que, con el tiempo se ensucia, forma holguras y se deforma. Por eso conviene que los interiores de los cascos se puedan desmontar para ser sustituidos o lavados (aunque no conviene hacerlo a menudo). Arai Condor y Shark RSF son los peores, al no permitir soltar el interior. En AGV Airtech y AGV Daystar y en Shoei XR-1.000 el interior se desarma en parte; en los otros tres se desmontan completamente.

Las pantallas, clave

Las pantallas protegen la cara, a la par que han de ofrecer una visión nítida que permita una conducción segura. Están compuestas de policarbonato, una resina termoplástica, y están sujetas a una férrea norma que fija su comportamiento ante pruebas mecánicas, así como su comportamiento ante los impactos, su capacidad antirayado y los posibles defectos ópticos (esto es, cómo actúan ante la difusión de la luz y su capacidad refractiva).

La norma no exige que las pantallas de los cascos eviten el vaho, pero si fija una

prueba opcional muy exigente que, si la pasan, les permite lucir el distintivo “Mist retardant”. Ninguna pantalla de las ocho llevaba esta etiqueta, pero los dos Shoei incluían como accesorio una lámina que se fija en el interior de la pantalla y que cumple con esta estricta especificación. Estas láminas antivaho se pueden adquirir de forma separada para ser añadidas a cualquier modelo de casco.

Las pantallas de los cascos deben recibir un tratamiento que evite las rayas. Tiene su predicamento la creencia de que los cascos baratos ofrecen un comportamiento muy inferior a los más caros en este apartado. Pero las ocho muestras del análisis comparativo superaron el test de laboratorio, demostrando que todas tienen un buen comportamiento ante los rayones, muy por encima de lo que exige la norma. Este resultado fue muy brillante en los dos modelos estudiados de Shark y Shoei XR-1.000.

Las ocho pantallas también demostraron ser resistentes a los golpes. La propia forma de la pantalla produce unos defectos de visión, por lo que resulta esencial que esta refracción de la imagen no sea excesiva y permita ver alrededor con seguridad. Todos los cascos superaron este test y se ajustaron a lo que indicaban en sus etiquetados. ◀

En Síntesis

- Se han analizado ocho cascos integrales de materiales y precios muy distintos: desde los 209 euros de AGV Airtech hasta los 586,93 euros de AGV Ti-Tech.
- No son tan seguros como deberían: tres de los ocho cascos no absorben los impactos correctamente y suspenden en seguridad.
- El material de que están fabricados no parece ser determinante en la calidad de los cascos. Dos de los mejores y dos de los peores lo están con mezcla de fibras; y uno de buena calidad y otro que suspende en absorción de impactos, con carbono y kevlar.
- Los más ligeros son los dos de Shoei, mientras que los más pesados son los de Shark. Los mejor ventilados fueron Shoei “X-Spirit”, AGV “Ti-Tech” y AGV “Airtech” y los peor oreados los de Shark.
- AGV “Ti-Tech”, AGV “Daystar” y Arai “Condor” no superaron el test de seguridad, ya que no absorbieron suficientemente algunos impactos que la norma obliga a soportar (en este caso), en condiciones de frío extremo.

- La mejor relación calidad-precio es AGV “Airtech”, el más barato y de buena calidad por su satisfactoria aireación, su resistencia a los golpes y su interior desmontable. Otra opción interesante: Shoei “X-Spirit”, el segundo más caro pero el de mayor calidad.

SHARK
“RSX OXYDIUM”
494 euros



El más pesado (1.569 g). Carbono y kevlar. Sistema de cierre de doble anilla (más seguro). Con dos ventilaciones de entrada y una de salida, es el menos ventilado. Acolchado interior principal y lateral desmontables. Supera todas las pruebas de seguridad. Calidad global: Buena

AGV
“DAYSTAR”
354,34 euros



Color rojo. Pesa 1.476 g. Mezcla de varias fibras. Sistema de cierre de apertura rápida (más cómodo). Con dos ventilaciones de entrada y tres de salida. Acolchado interior principal desmontable. Suspende la prueba de absorción de impactos. Calidad global: Insuficiente

ARAI
“CONDOR”
462,72 euros



Color azul. Pesa 1.438 g; 68 gramos más de lo que dice su etiquetado. Mezcla de fibras. Sistema de cierre de doble anilla (más seguro). Con cuatro ventilaciones de entrada y una de salida. Sin partes desmontables. Suspende la prueba de absorción de impactos. Calidad global: Insuficiente

AGV
“TI-TECH”
586,93, euros el más caro



Color titanio. Entre los más pesados (1.535 g); pesa 135 gramos más de lo que dice su etiquetado. Carbono y kevlar. Sistema de cierre de doble anilla (más seguro). Con cuatro ventilaciones de entrada y cuatro de salida. Acolchado interior principal y lateral desmontables. Suspende la prueba de absorción de impactos. Calidad global: Insuficiente

