



HOME

GAMA

PRODUCTOS ▾

CLIENTES ▾

NOVEDADES ▾

SOPORT

## Revista de seguridad

Hon

[Ver revista multimedia](#)[Descargar PDF](#)

*La puerta, el puerto, dos términos hermanados, evocan protección y apertura, abrigo y aventura. El buen puerto, como la buena puerta, es el que sabe encontrar el equilibrio entre esas dos funciones aparentemente enfrentadas pero, en el fondo, complementarias. La puerta es el símbolo del equilibrio entre libertad y seguridad”*

Profesor Reyes Mate

## Revista de seguridad N° 3

## Puertas de seguridad, protección de bienes y personas

*i 3 minutos !*

Tres minutos es el tiempo real de resistencia contra un ataque, el tiempo que hemos adquirido con la compra de una vivienda con puerta blindada. Tres minutos es también el tiempo que volvemos a adquirir cuando tratando de solventar el engaño inicial de la promotora, compramos una nueva puerta blindada en una tienda especializada o en un centro comercial de bricolaje.

Estoy seguro de que ninguno de los audaces vendedores que tan amablemente nos atendieron, nos comentaron este pequeño y al mismo tiempo tan importante detalle, ¿verdad?

Tres minutos de resistencia contra ataques sin gran experiencia y sin sofisticadas herramientas, al alcance de cualquiera de nosotros. Y entonces ¿Por qué le llaman puerta blindada? Porque la definición y el mensaje que traslada es comercialmente potente, porque el legislador lo permite, y porque algunos fabricantes ganan mucho dinero y los promotores más. Pero sobre todo, porque el usuario se lo cree y paga por ello.

## Editorial N3

## Generalidades

La utilización de los términos “*puerta blindada*” y “*puerta acorazada*” son del todo incorrectos aunque hayan sido usados desde años por muchos fabricantes de puertas para colocar su producto en el mercado de forma engañosa.

El concepto de puerta blindada se utiliza para definir una puerta de madera con algún reforzamiento puntual de hierro pero que realmente no aporta una resistencia real contra ataques, y lo más importante, no existe una norma técnica que defina con precisión sus características.

La puerta acorazada es aquella que ha sido ensayada según normativa UNE EN 1143-1. Son puertas diseñadas para recintos acorazados del tipo cámaras acorazadas y bunkers. Son totalmente de acero con cámara interior de relleno de hormigón o similar para resistir ataques de lanza térmica. Incorporan cerraduras especiales como las utilizadas en cajas fuertes, normalmente son puertas con pesos superiores a 300kg que obligan a paredes especiales para poder sujetarlas adecuadamente, del todo imposible en paredes y muros de viviendas, locales y resto de establecimientos.

## En conclusión:

**Puerta blindada:** Término sin ningún respaldo técnico. Únicamente aplicable como puerta de interior por su baja resistencia contra el ataque.

**Puerta de seguridad:** Puerta APTA para viviendas, locales y edificación en general. Tiene diferentes grados de resistencia ensayados bajo normas UNE-EN 1627 año 2011 y UNE 85160 año 2013, que cubren todos los aspectos más relevantes del ataque violento y ataque de

## Ojo a la picaresca del vendedor

**Picaresca comercial.** Todos los comerciantes de puertas saben que un alto porcentaje de los clientes no son expertos y no disponen de revistas que les asesoren técnicamente, así pues, fabrican su producto pensando en la estética, en el precio barato y en la comodidad de instalación para sus instaladores, más que en la solución técnica.

**Estructura de la puerta, marco y premarco.** El ladrón es una persona racional y por lo tanto toma decisiones racionales. A no ser que Usted tenga una puerta blindada (estructura débil), la estructura de la puerta no suele ser atacada porque es más rápido y fácil atacar el sistema de cierre y el escudo. Por lo tanto, base su compra en el grado de resistencia según norma UNE EN 1627:2011 o mejor aún UNE 85160:2013. y vigile especialmente el modelo de escudo protector que incorpora. Existen muchos escudos protectores y todos se venden como “los mejores”. Tenga en cuenta que si su escudo protector es realmente bueno, el delincuente no podrá acceder a sabotear ni su estructura de puerta, ni su sistema de cierre.

Los escudos de baja calidad se taladrán fácilmente en 2-3 minutos. Prácticamente todas las puertas llamadas **Blindadas** y muchas puertas llamadas **Acorazadas** incorporan escudos de baja calidad para abaratar el precio de la puerta. Los escudos de alta calidad son vulnerables por la rotura de los tornillos de fijación con el método de estrangulamiento o cizallamiento, pero para solventar este ataque existen soluciones:

1. Escudos con más de 2 fijaciones. Recomendamos 4 – 6 fijaciones de tornillos para retardar la rotura.
2. Escudos fijados con una placa de acero de 3mm. La placa de fijación se debe instalar en la cara opuesta de la cerradura (lado

habilidad o pericia.

**Puerta acorazada:** Puerta para recintos acorazados, sin aplicación real en viviendas, locales, comercios, etc. Tiene diferentes grados de resistencia ensayados bajo norma UNE EN 1143-1 (Solo disponibles en fabricantes de cajas fuertes).

Son denominadas como puertas de seguridad todas aquellas puertas que hayan sido ensayadas conforme a las normas UNE EN 1627:2011 y UNE 85160:2013.

interior), realizando un efecto sándwich entre placa-cerradura y escudo exterior.

3. Escudos con base abocardada interior (**muy buena solución**).

Aunque se consiga cizallar la tornillería de fijación, su base interior abocardada impide físicamente extraer el escudo. Obliga a reforzar la puerta con una placa de acero manganeso para sujetar la base.

4. Escudos acorazados con base abocardada interior (la mejor solución). Aunque son difíciles de identificar por su aspecto exterior, pregunte por escudos bajo norma EN 1906 grado 4, tipo KRIPTON (marca DISEC) que resisten ataques especializados con fresas de alto rendimiento.

Tenga en cuenta que uno de los robos con rotura más habituales, los perpetraron ladrones con experiencia, que batían zonas a ciegas. Aunque en su casa no tenga dinero ni objetos de valor, es posible que tenga mala suerte. Más vale prevenir que curar.

## MITOS AL DESCUBIERTO

**Cuantos más bulones o pestillos cierran una puerta, más seguro es el cierre**

**Del todo equivocado.**

Solo en el caso de que los puntos de cierre sean independientes para que obligue al ladrón a atacarlos por separado y que sean de acero cementado para ofrecer buena resistencia. De lo contrario solo aportan un aspecto comercial que es engañoso con respecto al nivel de resistencia real de la puerta. Incluso algunos fabricantes necesitan incorporar muchos bulones para armar su débil estructura de puerta (es el caso de las llamadas puertas blindadas).

**Todas las puertas llamadas acorazadas son seguras**

**Muy equivocado.**

Hay vendedores que califican como acorazado a puertas simplemente reforzadas con hierro. Esto significa que hay **puertas acorazadas que se pueden abrir en menos de 3 minutos** con métodos de apertura limpios, o con un destornillador y un martillo. Vigile que la apariencia de una puerta acorazada no le confunda, hay muchas puertas llamadas acorazadas con muchos puntos de cierre que realmente no aportan seguridad, únicamente son más caras. La norma UNE-EN 1627:2011 y la norma UNE 85160 califica a las puertas de seguridad a partir del grado 3.

**Todas las puertas se pueden abrir**

**Parcialmente cierto.**

Un ladrón común no será capaz de abrir una puerta de seguridad a partir del grado 4, pero un ladrón experimentado, si dispone de tiempo, conocimiento, herramientas eficaces y aislamiento para hacer ruido y no ser visto, podrá forzar dicha puerta con cierto tiempo, eso sí, asumiendo riesgo. A medida que dimensionamos la seguridad contra ladrones con mayor cualificación, se hace indispensable incorporar mayor grado de resistencia física y sistemas electrónicos de detección (Ver monográfico revista de seguridad nº 5). Lo que sí afirmamos es que existe una puerta segura para cada necesidad.

**La instalación es un aspecto secundario**

**Muy equivocado.**

Es habitual gastar dinero en la puerta y después tratar de ahorrar en la instalación, contratando a instaladores no expertos. La instalación es parte fundamental de la protección y ahorrar en este aspecto es un error con consecuencias.

**Cuanto más hierro, mayor resistencia**

**Muy equivocado.**

Está comprobado en laboratorio que puertas con mucho hierro, simplemente son más pesadas, requieren de mayor número de bisagras y mayores refuerzos de instalación, pero no aguantan mejor el sabotaje con radial o con sierra de sable, ni aportan ventajas ante el ataque con palancas y cuñas (capacidad de recuperar la deformación de la puerta ante un ataque). La resistencia del acero está en la cantidad de nervios y rellenos que incluimos para que radial y sierra no puedan avanzar.

Cuento más ligera, mayor longevidad.

**Cuantas más bisagras mejor**

**Parcialmente cierto.**

Objeto de la norma: UNE 85160:2013. Puertas y herrajes de seguridad. Requisitos mínimos relacionados con la protección y clase de resistencia. Criterios de selección, aplicación e instalación. Publicada el 10-07-2013

Aclaraciones útiles:

- Desestime establecimientos que le argumenten en base a términos como **puerta blindada o puerta acorazada**. O bien, tratan de confundirle o bien, sus conocimientos técnicos son nulos.
- Todavía existen puertas que se comercializan con ensayos según norma UNE-EN 1627:1999. Esta norma es del año 1999 e incluye ensayos de ataques muy básicos con destornilladores, poco exigentes y nada reales con los métodos utilizados hoy en día por los delincuentes. **Es obsoleta y derogada por la nueva UNE EN 1627:2011.**
- La norma UNE EN 1627:2011 se centra en ensayar ataques con cargas (estáticas y dinámicas) y ataques manuales básicos. Es una norma útil para medir la resistencia de la estructura de puerta, marco y premarco pero es una norma de baja exigencia contra ataques manuales al sistema de cierre, que es el punto débil y el más usado por el delincuente ocasional y profesional debido a que es rápido, sin apenas ruido y no requiere de herramienta sofisticada. Es insuficiente como referencia global de seguridad, y para usuarios con mayor exigencia de protección, se hace necesario aplicar la norma UNE 85160:2013.
- **La nueva norma Española UNE 85160:2013** se considera más completa y actual porque incluye todos los ensayos de la norma UNE EN 1627:2011 y además añade nuevos ensayos con ataques manuales contra el sistema de cierre, con herramientas actuales más contundentes, mayor tiempo de resistencia y hasta 2 personas atacando al mismo tiempo. Incluye también recomendaciones de instalación óptima.

**¿Se puede comprar ya?**

Los laboratorios TECNALIA y APPLUS necesitan meses de trámites, entrenamiento y adecuación para realizar los ensayos con cierta destreza, tratando de simular la realidad del ladrón. **Revista de Seguridad** conoce que alguna marca está ya incorporando las nuevas protecciones a sus modelos de alta gama para estar preparados cuando el laboratorio solicite las muestras. Previsiblemente estará disponible al usuario en febrero 2014.

**Recuerde**

Actualmente el 95 % de los robos en domicilios y locales comerciales, que entraron por la puerta principal, fueron a través del sistema de cierre, su escudo y su bombillo de seguridad.

El producto idóneo es aquel que equilibra bien la cantidad de bisagras o tamaño de las mismas en función del peso de la puerta. Teniendo en cuenta que las bisagras rompen la llamada linealidad de vertical de la puerta, 2 bisagras mejor que 3 y en caso de requerir 3, nunca instalarla en el centro de la vertical.

**Resistencia a la efracción**

Interesante artículo de Maite Gurrutxaga / Laboratorio TECNALIA

**Pasos de compra**

No se deje influenciar por la estética de muchos bulones y acabados bonitos.

[Ver pag 42-43](#)

**Text Su Compra Maestra**

Compruebe cuanto puntos de seguridad obtiene su compra

[Ver pag 44-45](#)

**CPTED**

Prevención del Crimen A través del entorno y diseño de edificios

[Ver pag 48-49](#)

**Métodos para violentar la seguridad**

Conozca los métodos por ataque violento y el tiempo de resistencia

[Ver pag 29](#)

**No olvides al delincuente**

Conozca el tiempo de pase del delincuente

[<< volver](#)

Copy

SEP'2012



R  
evista de seguridad

R  
evista de seguridad

PUERTAS DE SEGURIDAD · PROTECCIÓN DE BIENES Y PERSONAS

PVP: 18,50 € (IVA INCLUIDO)

- [04] Punto de partida
- [10] Vigile, recomendaciones a tener en cuenta
- [12] Preguntas frecuentes
- [13] Mitos al descubierto
- [14] Terminología
- [18] Normativa aplicable
- [20] Opinión
- [22] Ojo al dato
- [23] Comparativa de puertas
- [28] Métodos para violentar la seguridad
- [32] Instalación
- [34] Habitación del pánico
- [36] Opinión
- [38] No olvides al delincuente
- [40] Conclusiones
- [48] Opinión
- [50] Noticias



#### CONSEJO TÉCNICO ASESOR

Jordi Suari Manyeria J.Suari  
Manuel Expósito Vega Cerrajería Vega  
Carlos Murillo Andrade Master Cerrajeros  
Manel Cuéllar Díaz Serralleria Soyma  
Jesús González González Serralleria Claus i Panys  
Pablo Muñoz Horno Cerrajería Pablo Muñoz  
Antonio de la Cal Giménez Maldonado  
José Antonio Redondo González Cerrajería Wilma  
David Santamaría Vilumbrales Roconsa  
Roberto Sucunza Otermin Sukot  
José Luis Zapirain Etxeberria Lejarreta  
José Miguel Ángel Olleros Erkoch  
Jaime Justo Gilabert Hermanos Justo  
Andreu Maldonado Macho Maldonado  
Manuel Corzo Notario FAC Seguridad  
Esther San José Catalana Occidente  
María Bernad Eurosegur

[www.revistadeseguridad.es](http://www.revistadeseguridad.es)

[www.facebook.com/revistadeseguridad](http://www.facebook.com/revistadeseguridad)

## Resistencia 3'>

José Miguel Ángel  
Director de **[Revista de Seguridad]**



*“Un usuario con poca información es sinónimo de cliente cómodo y, por tanto, víctima del vendedor audaz camuflado bajo el paraguas del perfecto asesor”*

Tres minutos es el tiempo real de resistencia contra un ataque, el tiempo que hemos adquirido con la compra de una vivienda con puerta blindada. Tres minutos es también el tiempo que volvemos a adquirir cuando tratando de solventar el engaño inicial de la promotora, compramos una nueva puerta blindada en una tienda especializada o en un centro comercial de bricolaje.

Estoy seguro de que ninguno de los audaces vendedores que tan amablemente nos atendieron, nos comentaron este pequeño y al mismo tiempo tan importante detalle, ¿verdad?

Tres minutos de resistencia contra ataques sin gran experiencia y sin sofisticadas herramientas, al alcance de cualquiera de nosotros. Y entonces ¿Por qué le llaman puerta blindada?

Porque la definición y el mensaje que traslada es comercialmente potente, porque el legislador lo permite, y porque algunos fabricantes ganan mucho dinero y los promotores más. Pero sobre todo, porque el usuario se lo cree y paga por ello.

Es tan sangrante que de 47 fabricantes contactados que operan en España de forma directa o a través de tiendas especializadas o grandes superficies, solo hemos detectado a ocho fabricantes que tienen producto ensayado y muestran verdadero interés en facilitar la información veraz al usuario.

Aplicando los nuevos datos del Ministerio del Interior sobre el incremento de robos domiciliarios en 2012, muestra que la media nacional ha aumentado un 23 %, e incluso en algunas comunidades alcanza el 60 %. Por tanto, 584 000 viviendas serán víctimas de un ataque cada año.

¡Ojo! a sus compras... y ¡mucha suerte!

Gracias a todos los profesionales que nos han ayudado en este interesante y práctico monográfico sobre puertas de seguridad.

## [puertas de seguridad]

EN ESTE NÚMERO ANALIZAMOS LAS PUERTAS DE SEGURIDAD PARA LA PROTECCIÓN DE BIENES Y PERSONAS.  
TRATAREMOS DE PROYECTAR LUZ SOBRE LOS PUNTOS OSCUROS, DÁNDOTE CRITERIOS  
PARA QUE TÚ MISMO ESTABLEZCAS EL GRADO DE SEGURIDAD QUE NECESITAS.  
TE PROPORCIONAREMOS INFORMACIÓN PARA QUE SEPAS QUÉ DEBES PREGUNTAR  
Y ORIENTACIÓN SOBRE EL TIPO DE PUERTA SEGURA QUE SE CORRESPONDA A TUS NECESIDADES.



# punto de partida

Te lanzamos la primera reflexión:  
¿Me basta con **sentirme seguro**  
o **quiero realmente**  
**estar seguro?**

Al placer de cerrar la puerta y emprender un viaje solo es comparable la alegría de volver a casa y encontrar todo en su sitio. Uno de los secretos de ese doble gozo lo tiene la puerta que ejerce de verdadero guardián.

Como bien define el profesor Reyes Mate “La puerta es el símbolo del equilibrio entre libertad y seguridad”. Nos ofrece resistencia y por lo tanto protección, lo cual percibimos en forma de sensación de bienestar, de tranquilidad, y de paz. Tristemente la inmensa mayoría de las puertas que las constructoras han instalado en los hogares españoles como seguras, NO LO SON. Estas pueden ser forzadas con artes simples, en poco tiempo, sin hacer ruido y por ladrones poco experimentados.

Así pues, para la inmensa mayoría de la población, esta sensación tan placentera solo se consigue gastando adicionalmente entre 2.000 € y 4.000 € una vez firmada la hipoteca.

Eso sí, solo descubrimos el engaño tras un lamentable incidente donde hemos sido las víctimas –demasiado tarde–. Incluso te sorprendes, porque hasta ese momento estabas confiado en la solidez de una puerta que tiene el sello de **BLINDADA**, incluso de **ACORAZADA**.

Y ¿qué papel desempeñan las compañías aseguradoras y el legislador? Es evidente que ninguno. Los agentes aseguradores se ocupan de firmar un seguro aunque este sea un infraseguro, y el legislador responsable de la seguridad pública con varios ministerios vinculados, se ocupa de otros menesteres más importantes, o al menos, eso dice.

## Un poco de historia

El instinto de posesión y de protección de los bienes propios, es un factor clave que va ligado con la evolución del hombre en la sociedad. En el Neolítico se crea la puerta, como medio de protección y defensora de la privacidad ante los peligros del exterior.

En los años setenta, hubo en España una oleada de robos en domicilios, las puertas ofrecían poca resistencia al amigo de lo ajeno, porque eran puertas de madera con cerraduras muy simples. La alarma social y el avance de los años dieron paso a la era de los **reforzamientos de las puertas existentes o a la sustitución por una nueva puerta llamada blindada o acorazada**.

Cuando **reforzamos** una puerta NO se sustituye ningún elemento estructural, se le añaden dispositivos que aumenten la resistencia frente al ataque: tacos que refuerzan el anclaje del marco a la pared, cerraduras o cerrojos adicionales, escudos y/o cilindros de seguridad. A veces es suficiente si el trabajo lo realiza un experto.

En la llamada puerta blindada, la estructura es de madera y se refuerza con hierro. Por el contrario, en la puerta acorazada, tanto la estructura del marco como de la puerta son de hierro o acero y se revisten de madera para adaptarse a la estética deseada por el cliente. Es obvio que en esta última el sistema de cierre está mejor protegido ante ataques violentos.

No obstante, y salvo honrosas excepciones, ninguna de las dos hacen gala de una protección acorde a lo que sus comercialmente intencionados términos representan. Sin embargo, esta terminología ha generando muchos beneficios a fabricantes y constructores, y no pocos disgustos a sus indefensos compradores.

Actualmente se prepara una nueva norma que clasificará a las puertas como puertas de seguridad, si estas cumplen con los nuevos ensayos, más acordes con los actuales *modus operandis* de los delincuentes, y desde luego, desestimando los términos de blindada y acorazada.



Más que una intención, un ruego:

**Implicación del Ministerio de la Vivienda y Ministerio del Interior vigilando y evitando el engaño de constructoras y promotoras.**

**Implicación de las aseguradoras con rangos de primas acordes a la protección real contratada.**

**Implicación de estudios de arquitectura, consultores y decoradores realizando detalladas memorias de calidades.**

Crecerá la calidad y cantidad de fabricantes españoles con producto ensayado y certificado en España.

Aumentará la información fidedigna entre los consumidores, relegando la publicidad engañosa, la picardía y falsedad que vendedores e Internet generan a diario.

**Ciudadanos mejor protegidos sin sobrecoste particular, con elevada sensación de bienestar, tejido industrial español mejor preparado y reducción de la delincuencia.**

¿Cómo valoramos el grado de protección necesario?

Partamos de la incuestionable base de que no hay nada absolutamente inviolable. Todo se puede violentar si se dispone de conocimientos, herramientas y tiempo ilimitado. A pesar de esta aseveración existe un equilibrio no empírico entre lo que está dispuesto a arriesgarse el delincuente, en base a su conocimiento del botín esperado, y las trabas que nuestra economía nos permita ponerle.

1

2

3

Nuestra recomendación es instalar una puerta de seguridad con certificado UNE-EN 1627:2011 grado 5 que además incorpore un contacto magnético y escudo con alarma, combinada con un sistema de alarma cableada de comunicación redundante y 2 cámaras conectadas a su móvil o a una Central Receptora de Alarma (CRA).

Si no nos quieren engañar, conseguiremos una protección óptima por apenas 4.200 €. Pero si nuestra economía no nos lo permite, aquí tenemos algunas reflexiones a considerar:

### Cálculo de probabilidad

Ciertamente no todos los ladrones tienen los mismos conocimientos, la misma experiencia, la misma pericia, ni utilizan las mismas herramientas, ni tienen la misma información, motivación y tiempo para perpetrar un robo. Quizás tengamos suerte y nunca seamos víctimas de una agresión o si lo somos, nos toque un delincuente "malo". Pero ninguno sabemos qué tipo de delincuente nos acecha, ni cuándo.

### Según tipo de negocio

No es el mismo tipo de delincuente el que acecha a una entidad bancaria, joyería, industria, empresa, chalet, que el que acecha a un estanco, oficina, una vivienda unifamiliar o un piso dentro de una urbanización. Incluso la franja horaria es diferente. Por el día se ataca en viviendas y por la noche o fines de semana se ataca a los negocios.

### Según su ubicación

Tratándose de viviendas particulares y sin tener en cuenta situaciones específicas, no es lo mismo dar protección a un chalet que a un piso en bloque.

a. Cuanto más aislado se está, mayor riesgo se corre y mayores medidas de protección se necesitan en viviendas aisladas, residenciales unifamiliares, caseríos, segundas viviendas en áreas vacacionales o sin ordenación; viviendas en zonas de nueva construcción donde todavía existe poca densidad de vecinos, tiendas y bares; despachos profesionales en polígonos o áreas no vigiladas 24 h; dependencias interiores de establecimientos colindantes a naves o a portales sin seguridad.

b. Dentro de una comunidad los áticos son los más expuestos y los bajos los menos, quedando en un riesgo medio los pisos en plantas intermedias. Obviamente si los accesos a la comunidad están bien vigilados (conserjería 24 h o cámaras conectadas) el riesgo disminuye porque aumentan las trabas que el delincuente debe superar.



"Los primeros datos de 2012 del Ministerio del Interior indican un aumento del 22 % de los robos domiciliarios respecto al año anterior"

2012 +22 %

¿En cuánto valoramos nuestra tranquilidad?

Un precio de entre 2.000 € y 4.200 € parece razonable — instalación e impuestos incluidos — sobre todo si consideramos que es un bien que adquirimos para al menos 10 años y que es la “puerta” de acceso a nuestra privacidad. Tratar de rebajar esta cantidad es factible pero en la misma proporción reducimos la protección y aumentamos el riesgo. No nos engañemos a nosotros mismos.

¿Qué adquirimos cuando compramos una puerta de seguridad?

Compramos tiempo.

Tiempo de retardo que el delincuente debe invertir para violentar la resistencia de la puerta sin ser visto o detenido. Si además incorporamos un contacto magnético en la propia puerta y lo conectamos con un sistema de alarma adecuado, el tiempo ya no es ilimitado para el delincuente — digamos que el reloj se pone en marcha — y cada minuto cuenta para no ser detenido por la policía.

¿Cuál es el punto más vulnerable de una comunidad de vecinos?

Los trasteros.

Es el sitio menos transitado por vecinos — solo ocasionalmente —. Se puede acceder sin ser visto a través del garaje puesto que los vecinos no esperan a que la puerta se cierre completamente. Ninguna comunidad, ni vecino invierte en poner protección al acceso del trastero. El ladrón sabe que encontrará enseres vendibles en el mercado como esquís, bicicletas, ropa, etc., a veces suficiente para un ladrón ocasional con pocas opciones de éxito en la vivienda.

Igualmente el garaje es el camino natural de acceso y escape para una intrusión en vivienda sin ser vistos.

A veces viendo el contenido de un trastero, el delincuente puede hacerse una idea del potencial económico del propietario.

Sistemas de alarma

Hay que hacer una reflexión de la falta de efectividad que un sistema de alarma convencional ofrece. Los inhibidores funcionan y parece que por 200 € se pueden adquirir. Pero ¡jojo! un sistema de alarma básico “tipo Kit televisión” puede ser como no tener nada para un ladrón profesional.

Un sistema de alarma complementa la seguridad porque alerta a vecinos, puede avisar a la policía y puede ahuyentar al ladrón, pero NO ofrece resistencia física contra el ataque. Resistencia necesaria para dar tiempo a que llegue la policía. Esto solo se consigue con una buena puerta, un cierre solvente y una adecuada instalación.

No confundirse.

¿Cuáles son las tres formas de ataque más fáciles y comunes?

1. **Por no cerrar con llave:**

Muchas personas salen a comprar el pan o a buscar al niño al colegio, descuidando el cierre con llave, sin percatarse de que treinta minutos es tiempo más que suficiente para perpetrar un robo.

2. **A través del escudo de protección:**

Un elevadísimo porcentaje de puertas vendidas como blindadas y acorazadas incorporan escudos abiertos o cerrados pero de construcción débil e instalados de forma básica, fácilmente saboteados en aproximadamente 25 segundos — test realizado por [Revista de Seguridad] —.

3. **A través de la llave:**

Pocos son los propietarios que cambian el cilindro de su casa cuando la adquieren. Únicamente en sistemas patentados con control en el duplicado de la llave, podrá solicitar a su proveedor un certificado con el número de llaves fabricadas de su puerta.

“El constructor, con la intención de aumentar ya de por sí, sus enormes beneficios, es habitual que en obra nueva, los marcos no estén reforzados con hierro, sino que sean de cartón prensado rechapados de madera o similares”



# vigile

## La puerta

**Mostramos algunos de los signos que utilizan los ladrones de viviendas para identificar las puertas, fachadas y buzones de sus posibles víctimas**



Acepte únicamente certificados basados en la norma  
UNE-EN 1627 año 2011



**“Siempre que salga de casa cierre la puerta con al menos dos vueltas de cerrojo”**

Muchos robos se perpetran por este descuido del propietario



### Dónde están las llaves...

De nada sirve la robustez de la puerta si el delincuente dispone de la llave para acceder a su vivienda:

- Cambie inmediatamente su cilindro
- Cuando adquiera su vivienda o cada vez que pierda una llave.
- Pruebe a realizar una copia de su llave, sin identificarse, en varios establecimientos especializados. Si lo consigue cambie inmediatamente el cilindro porque esto significa que si usted ha conseguido una copia, el delincuente también lo conseguirá.
- Revise periódicamente las llaves en uso de su vivienda.
- Todas las copias que usa su familia, el vecino, etc. ¿Están todas?



### ¿Qué escudo de protección tengo?

De nada sirve la robustez de la puerta si el delincuente accede fácilmente a su cilindro.

- Los escudos de protección deben impedir el acceso al cilindro porque un cilindro es fácilmente vulnerable por ataques sin ruido (extracción, torsión, taladrado y fresado).
- Asegúrese de la verdadera resistencia de su escudo. Todos se parecen en la estética pero sólo unos pocos son de seguridad.
- Existen escudos con alarma integrada, detectan ataques antes de que la puerta sea abierta “detección anticipada”.



### ¿Cuál es el grado de seguridad de mi puerta?

➤ Es recomendable tener como mínimo un **grado 3 de seguridad** según normativa UNE-EN 1627:2011.

- Sea cual sea el grado de seguridad de la puerta, vigile el tipo de llave y el escudo porque los ensayos de la norma UNE-EN actual no incluyen pruebas de sabotaje de cilindros.
- Sea cual sea el grado de seguridad de la puerta añada un sistema de detección electrónica tipo alarma, contacto magnético a la puerta o al escudo de protección, y cámara de videovigilancia conectada a una central receptora de alarma o a su propio móvil (y sea usted mismo quien avise a la policía).
- La pronta detección de una intrusión es tan importante como la propia resistencia de la puerta.

## Consejos útiles para comprar una puerta de seguridad

### HOLGURA ENTRE HOJA Y CERCO

La holgura entre hoja y cerco es el espacio que va a tener el ladrón para introducir una palanca con la que atacar la puerta. Se consideran unas holguras razonables entre 3 mm y 5 mm. A menor holgura mayor seguridad, pero también mayor necesidad de buena instalación para que la puerta cierre adecuadamente sin rozamientos. Para hacer una comprobación rápida, no será posible introducir la patilla de una gafa.

### BISAGRAS DE LA PUERTA

Las bisagras son el elemento que va a soportar el peso de la puerta. Si está escasa en el número o calidad de bisagras, con total seguridad acabará descolgándose y por tanto, dando problemas de apertura y cierre. La cantidad de bisagras es importante pero también comprobar su calidad. Recomendamos un mínimo de tres bisagras con rodamiento a bolas y fijadas a la puerta de forma sólida.

**INTERCAMBIABILIDAD DE LOS TABLEROS**  
Es una característica que sin afectar a la seguridad de la puerta facilita mucho su mantenimiento y cambios de estética. Una puerta de seguridad está concebida como un bien duradero. A lo largo del tiempo puede darse la circunstancia de cambiar las puertas de interior o que la puerta reciba un golpe y por lo tanto la posibilidad de intercambiar tableros es una ventaja a valorar en el momento de la compra.

Si adquirimos una puerta con unos paneles que no sean sustituibles, la puerta no podrá actualizarse o arreglarse, siendo la única opción la sustitución de la puerta o rechapar el tablero ya existente. Si por el contrario, se adquiere una puerta con tableros intercambiables, cualquier actualización de la puerta será rápida, sencilla y a precio razonable.

### INSTALACIÓN DE LA PUERTA DE SEGURIDAD

La instalación de una puerta de seguridad es un aspecto de gran importancia y que a menudo no recaemos en él con la suficiente dedicación. La instalación debe considerar la solidez y características del muro y el peso de la puerta.

En caso de tener un muro sólido se podrá instalar con albañilería, resina o soldadura si la situación lo requiriera. En ningún caso se recomienda la instalación mediante taco expansivo en puertas con un peso mayor de 125 kg. Si el muro no fuera lo suficientemente sólido habría que reforzarlo y realizar la instalación mediante albañilería.



**“Una puerta mal instalada es susceptible de ser abierta por la zona de la instalación”**

# Preguntas Frecuentes

## FAQ'S

### ¿Puerta blindada o puerta acorazada?

Ambos términos son usados incorrecta e intencionadamente por los vendedores. Para el comprador es difícil descubrir el nivel de protección que realmente está comprando. Recomendamos NO fiarse de esta terminología y hablar sólo de puerta de seguridad. Solicitar el grado que cumple según a la normativa en vigor UNE-EN 1627:2011 y comprobar adicionalmente la seguridad del escudo y cilindro que incorpora.

### ¿Cómo decidir entre reforzar mi propia puerta o adquirir una nueva puerta blindada o acorazada?

En principio es una cuestión de economía, es más económico reforzar la puerta existente que adquirir una nueva. En ocasiones ocasiones reforzar la puerta existente puede dotarnos de un mayor grado de seguridad que el que conseguiríamos con una puerta nueva de las llamadas blindadas o acorazadas. Todo dependerá del profesional que refuerce nuestra puerta y de lo acertados que seamos en la selección de la nueva puerta. Un reforzamiento mejora el sistema de cierre pero no la estructura y consistencia de la propia puerta.

### ¿A qué se le llama puerta blindada?

A aquella que su estructura de marco y de hoja de puerta son de madera y se revisten con hierro para fortalecer su estructura. No se pueden calificar como puertas de seguridad debido a que su resistencia global es muy baja.

### ¿A qué se le llama puerta acorazada?

A aquella que su estructura de marco y de hoja de puerta son de hierro o de acero y se revisten con madera para dotarla de una mejor estética. Estructuralmente son más resistentes que las puertas llamadas blindadas, pero muchas de ellas son también fáciles de abrir debido a la baja calidad del escudo, cilindro y llave que incorporan. No hay que dejarse llevar por la terminología, ni el aspecto estético.

### ¿Qué son los grados de seguridad?

Los grados de seguridad están referenciados en la norma UNE EN-1627:2011, que clasifican la resistencia de la puerta frente a ciertos ataques violentos concretos (no todos los posibles). Una puerta clasificada según UNE EN-1627:2011 significa que la puerta ha sido sometida por un laboratorio, a ensayos que simulan algunos ataques que pueden ser utilizados por ladrones. La norma NO ensaya ataques de habilidad por esta razón es insuficiente como referencia global de seguridad.

### ¿Qué me recomienda, puerta con cerradura de borjas o cilindro?

Actualmente, las cerraduras de borjas están en entredicho porque son fácilmente vulnerables con nuevas herramientas de ganchillo. El cilindro de seguridad es mejor opción (ver monográfico nº1).

Además, las cerraduras de borjas cautivan al cliente, ya que no permiten actualizar la seguridad de la puerta con sistemas superiores o más actualizados, y condenan al usuario a utilizar siempre el mismo tipo de llave.

### ¿Qué diferencia hay entre la norma UNE EN-1627:2011 y la UNE EN-1627:1999?

La norma UNE EN 1627:2011 es actual y realiza ensayos más exigentes, además sustituye a su predecesora del año 1999, considerada ya obsoleta y por lo tanto no debemos tomarla como referencia.

# mitos [al descubierto]

1

Cuantos más bulones o pestillos cierran una puerta, más seguro es el cierre

Del todo equivocado

2

Las cerraduras de borjas son mejores que las puertas con cerraduras de cilindro

Totalmente falso

3

Todas las puertas acorazadas son seguras

Muy Equivocado

4

Todas las puertas se pueden abrir

Parcialmente cierto

Solo en el caso de que los puntos de cierre sean independientes para que obligue al ladrón a atacarlos por separado y que sean de acero cementado para ofrecer buena resistencia. De lo contrario solo aportan un aspecto comercial que es engañoso con respecto al nivel de resistencia real de la puerta. Incluso algunos fabricantes necesitan incorporar muchos bulones para armar su débil estructura de puerta.

Un gran porcentaje de las cerraduras de borjas de fabricación europea, son susceptibles de poder ser abiertas con técnicas rápidas y sin rastro de apertura. Al igual que un gran porcentaje de cilindros de seguridad no cumplen los mínimos exigidos. (Ampliar información en monográfico nº 1).

Hay puertas acorazadas desde grado 1 hasta grado 6. Esto significa que hay puertas acorazadas que se pueden abrir en menos de 3 minutos con métodos de apertura limpios, o con un destornillador y un martillo. Vigile que la apariencia de una puerta acorazada no le confunda, hay muchas puertas llamadas acorazadas con muchos puntos de cierre que realmente no aportan seguridad, únicamente son más caras.

Un raterillo no será capaz de abrir una puerta con grado 5 de seguridad, pero un ladrón experimentado, si dispone de tiempo, conocimiento, herramientas especiales y aislamiento, podrá forzar dicha puerta con cierto tiempo. A medida que dimensionamos la seguridad contra ladrones con mayor cualificación, se hace indispensable incorporar sistemas electrónicos de detección. Lo que sí afirmamos es que existe una puerta segura para cada necesidad.

# Términología

## Términos y definiciones

### Puerta de seguridad

Puerta para el paso exclusivo de peatones con una o más hojas que incorpora blindajes y dispositivos de cierre para aumentar su resistencia a la efracción y ataques no violentos.

\*Según [Revista de Seguridad] se consideran puertas de seguridad las que disponen de un grado de seguridad 3 o superior, de acuerdo con la norma UNE-EN 1627:2011. Se desestiman términos como blindada o acorazada por ser una denominación comercial sin respaldo técnico acreditado.

### Patente en vigor

Referido a llaves de seguridad que disponen de patente en vigor para la protección y control de copias no autorizadas. La patente en vigor es un impedimento legal más, que reduce el riesgo de copia incontrolada aunque no lo evita en totalidad.

\* Se recomienda adquirir llaves que incorporen un elemento móvil en la propia llave para dificultar aún más la copia no autorizada.

### Control de copia

Referido al procedimiento que aplica cada fabricante o distribuidor para aceptar reproducir una llave. La mera presentación de una llave no puede ser suficiente para obtener otra. Los procedimientos de control pueden ser varios en función del nivel de protección que cada marca ofrezca a su cliente. Es recomendable presentar al menos dos ítems: DNI o tarjeta de propiedad del sistema o firma autorizada y la propia llave.

### Resistencia a la efracción

Capacidad de resistencia de las puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas contra posibles intentos de entrada forzada mediante la fuerza física con la ayuda de herramientas predefinidas en una habitación o área protegida.

### Producto resistente a la efracción

Elemento en completo funcionamiento que cuando se integra, se sujet a y se bloquea, su función es resistir a una entrada forzada mediante la fuerza física ayudada con herramientas predefinidas.

### Resistencia a ataques limpios

Capacidad de resistencia de los sistemas de cierre que incorporan las puertas de seguridad, frente a ataques no violentos y ataques de habilidad. Se consideran ataques limpios o de habilidad: técnicas de ganguzamiento, impresión y bumping. Son de relevancia por ser ataques sin destrucción, sin daño y las pólizas de las compañías de seguros lo consideran hurto y no robo.

### Puerta cerrada

Referido a la situación de cerradura armada con su totalidad de bloqueos (cerros) alojados en el marco de la puerta. Acción de girar la llave hasta su fin de carrera.

### Fabricante

Persona física o jurídica que comercializa una puerta, siendo utilizada por una tercera parte. Se considera también como fabricante a aquella persona física o jurídica que, aun no fabricando todos o algunos de los componentes de la puerta, proceda a su ensamblaje e instalación final, comercializando la puerta para su uso por una tercera parte.

### Garantía del producto

Reguladas según Ley 23/2003, de 10 de julio, de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo que establece los derechos y obligaciones entre la parte vendedora (sea o no el fabricante) y el consumidor final.

### Instalador o empresa instaladora

Persona física o jurídica o empresa competente que realiza los servicios de instalación de puertas de seguridad. El instalador recibe directamente del fabricante la puerta con las correspondientes instrucciones de montaje, uso y mantenimiento que posteriormente deberá trasladar al consumidor como usuario final. El instalador solo es responsable de la correcta instalación de la puerta.

### Persona competente o instalador acreditado

Persona con cualificación específica y experiencia que le capacita para llevar a cabo la adecuada, segura y correcta instalación.

### Manual de instalación

Manual que incluye las instrucciones del fabricante para la correcta instalación de la puerta de seguridad.

### Manual de usuario

Manual, redactado por del fabricante destinado al usuario, que incluye las instrucciones de uso y mantenimiento de la puerta y su sistema de cierre.

### Propietario

Persona física o jurídica propietaria de la puerta y responsable de su correcto uso y mantenimiento, según las instrucciones del fabricante.

## Escudos protectores de cilindros

E

### COMPONENTES DE UN ESCUDO DE SEGURIDAD



E

### ESCUDO DE SEGURIDAD MAGNÉTICO



Bloqueo magnético a la entrada de llave en el cilindro

Llave magnética para el desbloqueo del escudo

### PROTECCIÓN ADICIONAL PARA CERRADURAS



Placa de acero al manganeso, material de gran resistencia al taladro que se instala entre el escudo protector del cilindro y el lado exterior de la caja de la cerradura. Protege especialmente las zonas más vulnerables de la cerradura.

E

### ESCUDO DE SEGURIDAD CON ALARMA

Los escudos de seguridad con alarma, unen la fortaleza de los materiales más resistentes con las prestaciones que la electrónica ofrece en el ámbito de la seguridad. Favorecen la disuasión y el retardo en el intento del robo, e informan del posible ataque al residente de la vivienda o a sistemas de alarma superiores

#### EXTERIOR DE LA PUERTA

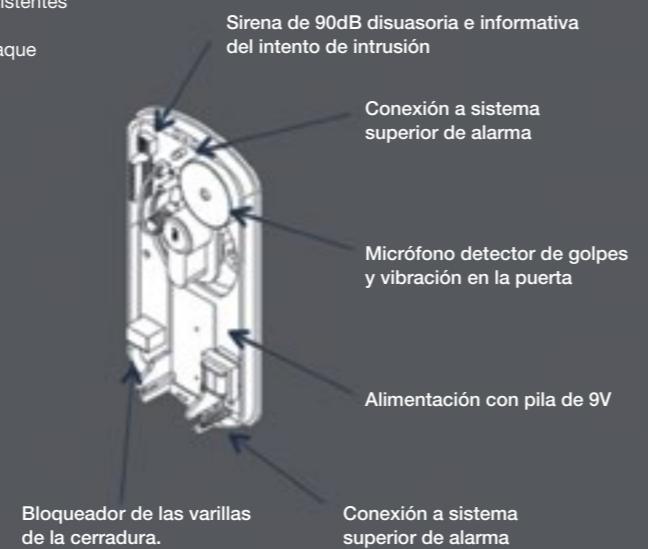


LED disuasorio e informativo del estado de la batería.

#### INTERIOR DE LA PUERTA



Botón de pánico para activación manual de la alarma local y superior



### Barrera contra el robo

Aunque parezca obvio, la primera y más importante de las prestaciones que debemos exigir a la puerta de entrada a nuestra vivienda, es que sea segura. Y por seguridad entendemos que sea capaz de resistir los ataques a los que será sometida en caso de sufrir un intento real de robo.

### Barrera contra el fuego

El Código Técnico de Edificación obliga a instalar entre zonas de uso común en edificios – zona de ascensores, aparcamiento y trasteros – puertas que sean resistentes al fuego. Estas zonas por el poco tránsito y la facilidad de los ladrones para actuar suelen ser objeto de robos. Una opción muy interesante es instalar una puerta de seguridad cortafuegos que cumpla con las exigencias del CTE y además defienda nuestras pertenencias.

### Barrera contra el aire, viento y agua

Cuando la puerta de entrada a nuestra vivienda está instalada a la intemperie, necesitamos que se nos aísla de las inclemencias del tiempo. Las puertas, en estos casos, deben construirse con materiales que garanticen su permeabilidad al aire, resistencia al viento y estanqueidad al agua.

La presencia de burletes y cortavientos son imprescindibles para evitar la entrada de corrientes de aire o agua. Materiales como el PVC, fibra de vidrio o aluminio son perfectos para vestir la puerta o si deseamos un acabado en madera maciza debemos tratarla con lacas especiales para la intemperie e instalar tableros fenólicos compuestos a base de chapas de madera natural unidas mediante encolados con colas melamínicas o fenólicas resistentes a la humedad, haciendo capas y terminados con una laca especial para exteriores.

### Domótica

El término domótica viene de la unión de las palabras *domus* (que significa casa en latín) y *-tica* (de automática, palabra en griego, ‘que funciona por sí sola’).

Las puertas de seguridad electrónicas combinadas con sistemas domóticos son capaces de automatizar una vivienda, aportando servicios de gestión energética, seguridad, bienestar y comunicación.

### Marcado CE

En la actualidad obligado para puertas peatonales exteriores (chalets, caseríos, comercios, etc.). El Marcado CE es una declaración técnica del producto imprescindible para su comercialización dentro de la Comunidad Económica Europea.

### Diseño

La puerta contribuye a crear un espacio arquitectónico de vanguardia acorde con los gustos y personalidad de los usuarios.

### Medidas

Las dimensiones de las puertas de seguridad no son un inconveniente. La construcción a medida facilita su montaje adaptándose al hueco de obra y no al contrario.

## Prestaciones de la puerta de seguridad

**"Los grados de seguridad miden el tiempo que tarda un ladrón en forzar una puerta, teniendo en cuenta los conocimientos que posea y las herramientas que utiliza"**

1627:2011

## Normativa aplicable

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

La norma **UNE-EN 1627:2011** actualmente en vigor, no contempla todos los ataques posibles y por lo tanto no cubre todos los riesgos, pero sin duda es el medio más fiable que tiene el comprador hoy en día para contrastar el grado de protección que publica cada fabricante.

Los ensayos a los que se someten las puertas pueden ser mejorables pero son el único camino para demostrar con resultados concretos y auditados, que las puertas aguantan lo que su publicidad dice.

La certificación del producto es el único documento que garantiza al comprador que el producto que adquiere es exactamente igual al ensayado, y por lo tanto, que mantiene intactas sus cualidades de protección.

Desde **[Revista de Seguridad]** no podemos asegurar que las puertas no ensayadas ni certificadas dispongan de menor calidad que las ensayadas, pero indudablemente el fabricante que no ensaya su producto tampoco puede asegurar al comprador de forma fidedigna que las protecciones que publicita se cumplen.

### Norma UNE-EN 1627:2011, ensayos y certificación de producto

**"La norma es útil para saber con detalle qué protección ofrece el producto"**



**"Los ensayos son necesarios para demostrar el grado de protección del producto"**



**"El certificado del producto es necesario para demostrar que el producto en tienda es igual al producto ensayado"**



### ¿Por qué no todos los fabricantes ensayan sus productos?

Encontramos fabricantes que no ensayan ninguno de sus productos, fabricantes que ensayan todos y cada uno de los productos que venden, y fabricantes que solo ensayan algunos modelos de su extensa gama.

**¿Por qué?** Indudablemente porque los ensayos cuestan dinero, lo que encarece el producto, porque hace menos flexible a la puerta ya que cualquier cambio de componentes (escudos, cerraduras, control de acceso, función antipánico...) requiere de un nuevo ensayo y vuelve a encarecer el producto. Y otra razón es porque hay mucha puerta que se vende como blindada y acorazada, que si se ensayara, demostraría su poca o nula protección así que el fabricante decide crear un atractivo catálogo para convencer al comprador usando una terminología del todo incorrecta.

### ¿Una puerta ensayada según norma UNE-EN 1627:2011 pero no certificada?

Sin duda son los ensayos los que determinan el grado de protección, aquí no hay debate. La certificación evidencia que el proceso productivo es luego el mismo en cada producto y por lo tanto se mantienen los grados ensayados. Algunos fabricantes deciden ensayar su producto para demostrar al comprador que ofrecen una protección contrastada pero luego no certifican su proceso productivo por diferentes razones:

- Primero, porque vuelve a encarecer de forma notable el precio del producto.
- Segundo, porque la certificación

### NUEVA NORMA ESPAÑOLA PARA PUERTAS DE SEGURIDAD

- Actualmente, en España, un grupo de expertos del **Comité AENOR CTN 085-SC4-GT02** trabajan para consensuar una nueva norma que refleje tanto el grado de resistencia contra la efracción (medida en impactos violentos) como la protección del sistema de cierre (medida en ataques de habilidad sin violencia). La nueva norma establece más y mejores ensayos de resistencia con nuevas herramientas, así como criterios para la instalación de las puertas de seguridad. Se establece equivalencia con la norma **UNE-EN 1627:2011** a partir del grado 3 y se considera a una puerta como **puerta de seguridad** a partir de este mismo grado, desestimando grados inferiores y denominaciones como **blindada o acorazada**. Os mantendremos informados...



### ¿Una puerta ensayada según norma UNE-EN 1627:1999?

de la línea productiva de una fábrica obliga a la misma a disponer de algún sello de calidad tipo **ISO**, obliga a implementar nuevos procesos, etc. Hay buenos fabricantes de puertas "artesanos" que ni pueden ni están dispuestos a modificar su estilo productivo al igual que tampoco lo haría Picasso, Dalí o un fabricante de guitarra española.

### ¿Existe picardía con la documentación que se entrega?

Como en todos los sectores, en este también existe picardía. No hay que confundir un certificado particular que es emitido por un fabricante, con el certificado de los ensayos emitidos por un laboratorio acreditado, o con la certificación de producto.

Los tres documentos son diferentes y tienen diferente significado. Desde **[Revista de Seguridad]** no hemos podido detectar picardía en fabricantes que hayan ensayado una puerta y obtenido un grado de protección concreto y que posteriormente fabrique incumpliendo o mermando las protecciones ensayadas. Esto no significa que la picardía no exista ahora o en un futuro.

Para asegurarse solo vale la certificación de producto **ENAC** y desde luego nunca un autocertificado emitido por un fabricante para su propio producto.

### ¿Se puede certificar ya el producto con sello AENOR o ENAC?

El protocolo final de certificación ha sido terminado recientemente y a partir de ahora los fabricantes con ensayos satisfactorios podrán acreditar su proceso productivo.

### ¿Se puede ensayar ya el producto conforme a UNE-EN 1627:2011?

Sí. Desde febrero de 2012 el laboratorio **Tecnalia** tiene la acreditación para poder realizar los ensayos conforme a **UNE-EN 1627:2011**. **Tecnalia** es por el momento, el único laboratorio acreditado por **ENAC** (Entidad Nacional de Acreditación).

# Resistencia a la efracción

## *el papel del laboratorio*

Opinión

544204663452

MAITE GURRUTXAGA  
Laboratorio Tecnalia



**La clasificación de un elemento de construcción según la norma UNE-EN 1627:2011 requiere de la intervención de un laboratorio cuya función es la ejecución correcta de los ensayos de forma que se puedan garantizar su repetibilidad y reproducibilidad.**

El laboratorio juega un papel esencial en la generación de una ventaja competitiva, de un valor añadido de un producto o fabricante que lo distingue de la competencia, por ejemplo, puertas cuyo nivel de seguridad no se ha contrastado o comparado con la misma vara de medir, en este caso, la norma UNE-EN 1627:2011. La importancia de esta función otorga al laboratorio de ensayos una responsabilidad que debe afrontar con rigor y competencia técnica.

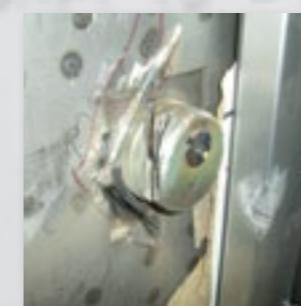
En el caso del ensayo de ataque manual según UNE-EN 1627:2011, concurre además un factor adicional, el factor humano, que actúa como agravante a la hora de determinar el nivel de seguridad de un producto determinado ya que es obvio que la repetibilidad y reproducibilidad de este ensayo pueden resultar cuestionables.



Fotos de ensayos a puertas de seguridad.



Ataque de butrón conseguido (menos de 15 minutos).



Ataque de escudo protector (no conseguido)

La acreditación **ENAC** es condición indispensable para la certificación de producto, que en el caso concreto de las puertas de seguridad se rige por la marca **N** de **AENOR**. Esta acreditación confirma también la competencia del laboratorio que realizó los ensayos y en particular, el buen hacer del equipo técnico implicado en los ensayos de resistencia a la efracción.

Un laboratorio de ensayos competente aborda este reto desde distintos ámbitos:



### Capacidad técnica

Es decir, equipamiento calibrado, verificado y aprobado para la ejecución de los ensayos que cumple con los más estrictos requisitos normativos.



### Competencia técnica del personal

Los técnicos implicados en la realización de ensayos son profesionales cualificados con un conocimiento exhaustivo del producto, objeto de clasificación y una destreza demostrada en el manejo de las herramientas disponibles; este aspecto cobra una importancia especial ya que se trata de un ensayo en el que el tiempo juega en su contra y aprovechar cada segundo es vital.



### Contacto internacional

Las relaciones con otros laboratorios de ámbito europeo permiten compartir y contrastar experiencias.



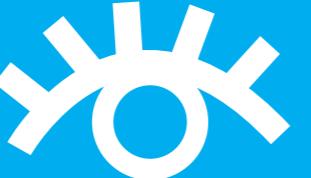
### Actualización permanente

La estrecha colaboración con los distintos cuerpos de policía permite obtener de primera mano información sobre los *modus operandi* más habituales.

**"En resumen, la intervención de un laboratorio de ensayos independiente es siempre sinónimo de fiabilidad de un resultado concreto; la intervención de un laboratorio de ensayos acreditado supone además, un valor añadido y reconocimiento internacional del mismo resultado"**

[Revista de Seguridad]

# [ojo al dato]



Estadística del Ministerio del Interior

## MAPA DE SITUACIÓN DE LA INSEGURIDAD POR ROBO CON VIOLENCIA EN DOMICILIOS

Según datos de la [Memoria Social del Seguro Español 2011] realizada por UNESPA (Asociación empresarial del Seguro).



**"En España  
se registra un robo en un domicilio  
cada 90 segundos"**

	NÚMERO DE ROBOS trimestral	INCREMENTO 2012 vs 2011
ANDALUCÍA	5490	24,6 %
ARAGÓN	633	56,7 %
ASTURIAS	266	111,1 %
BALEARES	998	60,7 %
CANARIAS	1026	41,5 %
CANTABRIA	252	100 %
CASTILLA-LA MANCHA	1866	27,1 %
CASTILLA Y LEÓN	972	56,3 %
CATALUÑA	5742	0,8 %

	NÚMERO DE ROBOS trimestral	INCREMENTO 2012 vs 2011
EXTREMADURA	365	33,2 %
GALICIA	844	14,7 %
LA RIOJA	150	130,8 %
MADRID	3554	19,1 %
MURCIA	1475	41,7 %
NAVARRA	289	31,4 %
PAÍS VASCO	1264	-4,7 %
VALENCIA	6611	28,3 %
<b>ESPAÑA</b>	<b>31 851</b>	<b>22,3 %</b>

FUENTE:

Cuerpo Nacional de Policía, Guardia Civil, Ertzaintza, Policía Foral de Navarra y Mossos d'Esquadra. Enero a Marzo, 2011 vs. 2012



**"El mayor porcentaje de los robos que se dan en domicilios, son por aperturas del resbalón con la técnica del tarjetazo. Cierre siempre su puerta con los cerrojos"**



**"Los métodos de apertura limpios solo los aplican los ladrones expertos El bumping y la apertura de borjas con llave especial, son sistemas fáciles de adquirir a través de Internet y fáciles de aprender"**



**"Tenga en cuenta que uno de los robos con rotura más habituales, los perpetraran ladrones con experiencia, que batén zonas a ciegas"**



**"Aunque en su casa no tenga dinero ni objetos de valor, es posible que tenga mala suerte.  
—Más vale prevenir que curar —"**

# [comparativa]

de las mejores opciones del mercado

En esta ocasión los miembros de la habitual mesa de redacción de [Revista de Seguridad] se han personado en varios ensayos realizados por Tecnalía, visitando fábricas y realizando ensayos propios para los sistemas de cierre y escudos más utilizados por los fabricantes de puertas.

Con las reflexiones fruto de toda la información recabada entre diferentes profesionales del sector, hemos decidido mostrar esta selección de marcas y modelos que según nuestro criterio son las mejores opciones para su compra.

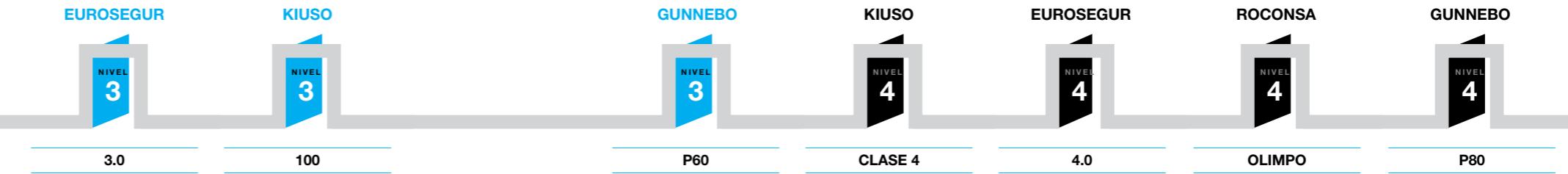
Cabe destacar que la primera invitación a presentar documentación, realizada en febrero de 2012, se extendió a 47 empresas fabricantes con actividad en España que ofrecían una publicidad aparente. Un amplio porcentaje se desestimó desde el inicio por el bajo nivel real de seguridad en su producto comercializado y escasa claridad en la documentación técnica.

Lo más sorprendente fue que fabricantes de cierto nombre se autodescartaron por miedo al resultado de la comparativa, no sin antes poner en cuestión al equipo de redacción, laboratorio y demás profesionales que abogan por aumentar la información fidedigna entre los consumidores, relegando la publicidad engañosa, la picaresca y el engaño que vendedores e Internet generan a diario.

**"Así pues, desde [Revista de Seguridad] nos decantamos por estas empresas y estos modelos concretos, las cuales ofrecen no solo precio y protección equilibrada, sino también rigor empresarial a la hora de invertir en ensayos y afrontar la comunicación al mercado de forma transparente"**



## Selección de las mejores opciones del mercado en puertas de seguridad



### GRADOS DE SEGURIDAD/ENsayos realizados<sup>1</sup>

Certificación UNE-EN1627:2011 (grado)

	clase 3	clase 3	clase 3	clase 4	clase 4	clase 4	clase 4
<b>PROTECCIÓN</b>							
Resistencia acústica en dB (decibelios)	35 a 38 dB	4 no ensayada	37dB	4 no ensayada	35 a 38 dB	4 no ensayada	37dB
Resistencia al fuego EI (minutos)	Opcional	4 no ensayada	No	4 no ensayada	No	4 no ensayada	No
Cerradura con sistema de bloqueo ante rotura del cilindro (Sí/No)	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
Cerraduras con llave independientes (número)	2	1 op	1	1 op	2	1 op	1
Cerrojos independientes al apalancamiento (Sí/No)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Placa de protección antitaladro de la cerradura (Sí/No)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Modelo de cilindro de seguridad	ASTRAL TEKNO	CISA AP-3 S	WINKHAUS X-TRA	CISA AP-3 S	CISA AP-3 S	Kaba experT	WINKHAUS X-TRA
Año de caducidad de la patente para el control de copia de llave	2026	2019	2025	2019	2019	2021	2025
Modelo del escudo de seguridad	4250XZT25M5	*3	*3	*3	Mottura top system	RoconsA +	*3
	SECUREMME					Mottura top system	

### FUNCIONALIDADES

	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Preinstalación para integrar contacto magnético (Sí/No/opcional)	Sí	Opcional	No	Opcional	Sí	Opcional	No
Posibilidad de llave de servicio (Sí/No)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Opcional	Sí
Intercambiabilidad de tableros y acabados (Sí/No)	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
Limitador de apertura de puerta (antigua cadena) (Sí/No)	Opcional	Sí	Sí	Sí	Opcional	Sí	No
Posibilidad de medidas especiales (Sí/No)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Resistencia a la intemperie (Sí/No/opcional)	Sí (marco 105 x 45)	Sí	Sí	Sí	Sí (marco 105 x 45)	Opcional	Sí

### PVP RECOMENDADOS CON IVA 21% INCLUIDO Acabados de tablero y herrajes básicos

NO INCLUYE: INSTALACIÓN, DECORACIÓN PANELES, TRANSPORTE, EMBALAJES ESPECIALES, ACABADOS ESPECIALES O LACADOS

1.303 €

1.114 €

2.077 €

1.443 €

1.727 €

2.178 €

2.700 €

### GARANTÍAS ADICIONALES<sup>2</sup>

SAT 24h	—	2 años ampliable a 5 años	—	SAT 24 h	6000 € + 10 años	—
---------	---	---------------------------	---	----------	------------------	---

### INSTALACIÓN (IVA 21% incluido)

Tipo medio: 4 tacos químicos de resina epoxi-políster por larguero de cerco. No recomendado para pesos mayores de 125 kg.	Entre 250 € y 350 € [profesional acreditado]	Entre 250 € y 350 € [profesional acreditado]	Entre 250 € y 350 € [profesional acreditado]	Entre 350 € y 450 € [profesional acreditado]	Entre 350 € y 450 € [profesional acreditado]	No recomendado mayor de 125 kg peso
Tipo alto: Fijación con escayola y esparto	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]

Los ítems marcados como — opcional — incrementan el precio marcado (asegurarse del precio total final).

<sup>1</sup> Revista de Seguridad solo contempla ensayos conforme a norma en vigor UNE-EN 1627:2011.<sup>1 op</sup> Opcionalmente se puede incrementar a dos, el número de cerraduras con llave independiente. Aumenta el precio marcado.<sup>2</sup> El comprador tiene derecho por ley a 2 años de garantía. No obstante estos modelos ofrecen garantías adicionales.<sup>3</sup> Datos NO facilitados por el fabricante (se recomienda asegurarse del modelo y calidad antes de la compra).<sup>4</sup> No ensayada: Significa que el fabricante incluye algún tipo de protección acorde pero sin ensayo en laboratorio.



## Selección de las mejores opciones del mercado en puertas de seguridad

The diagram illustrates five different paperboard structures, each featuring a central rectangular panel with a vertical flap extending from its top edge. The flaps are labeled "NIVEL 5". Below each structure, a horizontal line indicates its classification:

- KIUSO: CLASE 5
- EUROSEGUR: 5.0
- ROCONSA (left): OLIMPO<sup>PLUS</sup>
- ROCONSA (right): ZOAK
- GUNNEBO: PAE 80

## Precios

Las diferencias en precios marcan también diferencias en calidades de herrajes ofrecidos como básicos, opciones incluidas y acabados de diferente calidad.

Ensayo

Todos los ensayos están considerados con la puerta cerrada con todos sus cerrojos.

Precaución

## ¡Atención!

Vigilar la seguridad del cilindro y llave copiable, así como la resistencia del escudo protector. Son el medio más habitual para romper la seguridad de la puerta.

## Instalación

Los precios específicos varían según el tipo de instalación, peso, medidas de la puerta, y política comercial propia.

También influye la profesionalidad y disponibilidad del instalador contratado.

[Revista de Seguridad]

ha reflejado una horquilla de precios fruto de la media recogida en diferentes ciudades por diferentes profesionales.

GRADOS DE SEGURIDAD / ENSAYOS REALIZADOS <sup>1</sup>					
Certificación UNE-EN1627:2011 (grado)		clase 5	clase 5	clase 5	clase 5
<strong>PROTECCIÓN</strong>					
Resistencia acústica en dB (decibelios)	4 no ensayada	No	4 no ensayada	4 no ensayada	37dB
Resistencia al fuego EI (minutos)	4 no ensayada	No	4 no ensayada	4 no ensayada	No
Cerradura con sistema de bloqueo ante rotura del cilindro (Sí/No)	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Cerraduras con llave independientes (número)	2	2	1 op	1 op	1
Cerrojos independientes al apalancamiento (Sí/No)	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Placa de protección anti-taladro de la cerradura (Sí/No)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Modelo de cilindro de seguridad	CISA AP-3 S	CISA AP-3 S	Kaba experT	Kaba experT	WINKHAUS X-TRA
Año de caducidad de la patente para el control de copia de llave	2019	2019	2021	2021	2025
Modelo del escudo de seguridad	*3	Mottura top system	RoconsA + Mottura top system	RoconsA + Mottura top system	*3
<strong>FUNCIONALIDADES</strong>					
Preinstalación para integrar contacto magnético (Sí/No/opcional)	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Posibilidad de llave de servicio (Sí/No)	Sí	Sí	Opcional	Opcional	No
Intercambiabilidad de tableros y acabados (Sí/No)	Sí	Sí	No	No	Sí
Limitador de apertura de puerta (antigua cadena) (Sí/No)	No	No	Sí	Sí	No
Posibilidad de medidas especiales (Sí/No)	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Resistencia a la intemperie (Sí/No/opcional)	Sí	Opcional	Opcional	Opcional	Sí
<strong>PVP RECOMENDADOS CON IVA 21% INCLUIDO</strong>					
<strong>Acabados de tablero y herrajes básicos</strong>					
NO CONTEMPLA OPCIONALES, INSTALACIÓN, TRANSPORTE, EMBALAJES ESPECIALES, REMATES, NI ACABADOS ESPECIALES O LACADOS					
<strong>GARANTÍAS ADICIONALES<sup>2</sup></strong>					
-					
<strong>INSTALACIÓN (IVA 21% incluido)</strong>					
Tipo medio:					
4 tacos químicos de resina epoxi-políster por larguero de cerco	No recomendado mayor de 125 kg peso				
Tipo alto:	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]	Entre 425 € y 550 € [profesional acreditado]
Fijación con escayola y esparto					

Los ítems marcados como -opcional- incrementan el precio marcado (asegurarse del precio total final).

<sup>1</sup> Revista de Seguridad solo contempla ensayos conforme a norma en vigor UNE-EN 1627:2011.

**1 op** Opcionalmente se puede incrementar a dos, el número de cerraduras con llave independientes.

Aumenta el precio marcado

<sup>2</sup> El comprador tiene derecho por ley a 2 años de garantía. No obstante estos modelos ofrecen garantías adicionales.

**\*3 Datos NO facilitados por el fabricante (se recomienda asegurarse del modelo y calidad antes de la compra).**

**4 No ensavada:** Significa que el fabricante incluye algún tipo de protección acorde pero sin ensayo en laboratorio.

# métodos para violar la seguridad de una puerta a través de su cilindro con escudo de protección



## Elección del grado de seguridad por tipo de ladrón

**"Los dos aspectos más críticos a la hora de invertir en seguridad son: la tipología de ladrón del que me quiero proteger y el entorno de la puerta"**

ATAQUE VIOLENTO CON ROTURA Y CON RUIDO

ATAQUE VIOLENTO CON ROTURA Y SIN RUIDO

¿Te has preguntado alguna vez quién podría querer robar? ¿Qué motivación puede tener ese ladrón para robar en tu casa o en tu negocio? Si estás buscando una puerta de seguridad, deberías hacerte estas preguntas.

MÉTODO	FALLO	SOLUCIÓN	MEJORA [EN MINUTOS]*
Taladro al escudo protector y al cilindro	 <b>10 minutos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo hueco de material blando y cilindro sin refuerzo antitaladro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo de protección acerado y macizo.</li> <li>Escudo de protección acerado y macizo, con bulón acerado y giratorio para una protección adicional.</li> <li>Escudo de protección acerado y macizo, con protección adicional de acero al manganeso.</li> </ul>	 <b>20'</b> → + 10 minutos <b>27'</b> → + 17 minutos <b>35'</b> → + 25 minutos
Taladro al rotor del cilindro atravesando el escudo protector o extracción del cilindro	 <b>10 minutos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo sin protección efectiva del rotor del cilindro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo con rotor acerado y giratorio.</li> <li>Escudo con rotor acero inoxidable de sobre-aleta y giratorio.</li> <li>Escudo con rotor acero inoxidable de sobre-aleta, giratorio y protección adicional de acero al manganeso.</li> </ul>	 <b>15'</b> → + 5 minutos <b>20'</b> → + 10 minutos <b>45'</b> → + 35 minutos
Taladro a los tornillos de sujeción del escudo y al cilindro	 <b>8 minutos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo hueco de material blando y sin protección efectiva de la tornillería de sujeción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo de protección acerado y macizo, con bolas de acero en la punta del tornillo de sujeción como protección adicional.</li> </ul>	 <b>27'</b> → + 19 minutos
Taladro a los tornillos de sujeción del escudo y rotura del cilindro	 <b>5 minutos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo hueco de material blando y sin protección efectiva de la tornillería de sujeción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo de protección acerado y macizo, con bolas de acero en la punta del tornillo de sujeción como protección adicional.</li> </ul>	 <b>20'</b> → + 15 minutos
Taladro con corona de diamante alrededor del escudo de seguridad	 <b>15 minutos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo cilíndrico sin embellecedor de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo de protección acerado y macizo, con bolas de acero en la punta del tornillo de sujeción como protección adicional.</li> </ul>	 <b>40'</b> → + 25 minutos
Rotura de los tornillos de sujeción del escudo protector y del cilindro	 <b>4 minutos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escudo sin protección efectiva o mal instalado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación del escudo con tornillería que ofrezca flexibilidad y robustez a la flexión, como por ejemplo tornillos de acero inoxidable o de acero v12.9.</li> <li>Escudo macizo con formas curvas, retrasan el ataque al dificultar el agarre con herramientas de torsión por no disponer de superficies planas. Importante el tipo de tornillería.</li> <li>Escudo macizo y con formas curvas, con tornillería de sujeción apropiada y si la cerradura lo permite con 4 puntos de anclaje.</li> <li>Los escudos macizos con roseta de seguridad envolvente o giratoria, generan un caparazón de seguridad que protege el ataque a los tornillos de sujeción.</li> </ul>	 <b>8'</b> → + 4 minutos <b>15'</b> → + 11 minutos <b>28'</b> → + 14 minutos <b>35'</b> → + 31 minutos

\* El tiempo reflejado es orientativo, y será mayor o menor dependiendo de la tipología de ladrón y la herramienta que utilice.



**“Los robos en domicilios suelen ser diurnos, a mediodía, los fines de semana y en vacaciones”**



### El escudo de mi puerta... ¿Es de seguridad?

Nuestra recomendación es que te pongas en la situación más desfavorable para elegir el grado de seguridad de tu puerta, y que dimensiones por lo alto, ya que la puerta debe protegerte durante muchos años.

En los cuadros resumen que te mostramos en este apartado, solo tenemos en cuenta la tipología de ladrón, y no el entorno, por lo que para obtener un resultado equilibrado a la hora de dimensionar tu seguridad, deberías valorar el estudio del entorno para sacar tus propias conclusiones.

#### Ejemplo 1:

Un ladrón profesional, con mucha experiencia y pericia, que sea capaz de forzar una puerta en grado 4 en un entorno aislado, no podrá hacerlo si la puerta está en una vía pública con mucho flujo de paso, aunque es posible que en esta misma vía, sí pueda forzar una puerta en grado 3.

#### Ejemplo 2:

Un ladrón oportunista, con experiencia y pericia media, que no sea capaz de abrir un grado 3 en un piso, en un entorno aislado, con tiempo y sin problemas con el ruido, podría llegar a forzarla.

El tiempo total que el ladrón debe dedicar al robo de una puerta, depende no solo del tiempo que tarda en forzarla, sino del tiempo que tarda en llegar desde lugar seguro a la puerta y en irse con el botín a lugar seguro.

Para conseguir un grado óptimo de resistencia física contra ataques con violencia como el taladro, el fresado, la extracción o la rotura del puente, es necesario proteger el cilindro con un escudo de seguridad.



Un cilindro instalado SIN escudo de seguridad y que sobresalga más de 3 mm de la puerta es totalmente vulnerable.



La rotura del puente del cilindro es la técnica de apertura más utilizada por ser muy rápida, no requiere tener conocimientos técnicos, y es altamente efectiva y silenciosa.



Los escudos protectores huecos o con la silueta del cilindro abierto NO retardan la intrusión.



Aunque se fabrican cilindros con refuerzos acerados del puente, es imprescindible instalar un escudo de seguridad que proteja al cilindro y a la cerradura de ataques con violencia de todo tipo.



Un escudo de seguridad mal instalado, perderá gran parte de las prestaciones para las que ha sido diseñado.



El punto más débil del escudo protector es su propia sujeción:

- Atornille siempre desde el lado interior.
- Incorpore piezas redondas de acero en las puntas de los tornillos.
- Utilice tornillería específica. Esta debe ser flexible y resistente. Utilizar el máximo número de anclajes posibles y realizar un bloque compacto de instalación, derivando la debilidad del conjunto a la caja de la cerradura.



**“Los robos en empresas, joyerías, bancos... suelen ser nocturnos y en fines de semana”**

La función principal de la instalación, no es soportar el peso de la puerta, sino soportar los esfuerzos de flexo tracción y flexo comprensión que se suceden cuando cerramos, abrimos o nos intentan arrancar la puerta de la pared. El peso de la puerta debe ser soportado por el suelo, ya que las puertas no se deben instalar en el aire.

# [instalación]

Invertir dinero en una buena puerta de seguridad y ahorrar en la instalación es desequilibrar la compra y por lo tanto la protección. La pared sobre la que se instala la puerta es un condicionante importante para elegir el tipo de fijación y sobre todo su nivel de resistencia ante un ataque.

Lo ideal sería que los muros tuvieran una resistencia equiparable a las puertas, pero lamentablemente las grandes constructoras ahorran en todo lo que les dejan. También es verdad que es inusual ver un arranamiento de puerta o butrón en la pared colindante, sobre todo porque a los

delincuentes les es más fácil atacar el sistema de cierre de la puerta (escudo y cilindro).

Sea como fuere y previniendo, recomendamos prestar atención al precio de instalación porque en él se esconden detalles importantes.

## Tabla de métodos de instalación de una puerta de seguridad

**“Las puertas deben instalarse bien aplomadas en el lado de pernos/bisagras. Sin alabeos, dejando las puertas sin tiro ni holguras, las cerraduras deben funcionar suavemente y la puerta no debe traquetear”**

**“Si los muros son débiles, el peso de la puerta debe ser menor. Si el muro es fuerte, el peso de la puerta puede ser mayor”**

RESISTENCIA DE LA INSTALACIÓN	MÉTODO	¡ATENCIÓN!	TIEMPO [DE INSTALACIÓN]	PRECIO [DE INSTALACIÓN]
BAJO	→ Fijación con cuñas y espuma de poliuretano o similar.	→ Solo recomendable para puertas de madera de peso inferior a 30 kg, instaladas en interior de viviendas.	→ 4 h.	→ 175 € - 225 €
BAJO - MEDIO	→ Fijación con tornillos expansivos y espuma de poliuretano o similar.	→ El resultado es muy variable en función de la habilidad del instalador y del tipo de expansivo. Si no están armados con acero, resisten muy poco al arrancado de la puerta, y pueden generar grietas entre la pared original y la obra nueva.	→ 4 h.	→ 250 € - 350 €
MEDIO	→ Fijación con tornillos con taco químico y espuma de poliuretano o similar.	→ Es recomendable instalar al menos 4 tacos “químicos”, de resina epoxi-poliéster por larguero de cerco. Solo es recomendable para puertas de menos de 125 kg. Es muy habitual entre los instaladores porque tiene la ventaja de que los remates de pintura son nulos o prácticamente nulos, requiere de poco tiempo de instalación y es aparente.	→ 4 h.	→ 250 € - 350 €
ALTO	→ Fijación con escayola y esparto.	→ Para puertas superiores a 125 kg de peso. Su ventaja es que proporciona alta resistencia en todo el perímetro de la puerta, resistiendo francamente bien a los esfuerzos de flexo tracción y flexo comprensión. No es del agrado de instaladores “económicos” porque implica más tiempo, probablemente remates de pintura y cierto cuidado.	→ 6 h.	→ 425 € - 550 €
MUY ALTO	→ Fijación con soldadura a pilares telescópicos anclados a elementos estructurales, forjados y cargaderos.	→ Muy efectiva. Se basa en la instalación de un precerco (pilares) de acero anclados a forjado (techo y suelo), ya que se transmiten las cargas de manera directa a la estructura del edificio. Poco habitual por la necesidad de experiencia del instalador y el precio.	→ 6-8 h.	→ 600 €

**“El tipo de instalación recomendada depende de dos factores: del tipo de pared donde se va a instalar la puerta y del peso de la puerta”**

## A saber:

1. Instalar con cementos especiales, es cuanto menos conflictivo ya que debemos utilizar aquellos que endurezcan muy rápidamente y que desprendan poco calor, aunque el aspecto más desfavorable es que si no están armados con acero, resisten muy poco al arrancado de la puerta, y además se generan grietas entre la pared original y la obra nueva, ya que unen mal elementos de diferentes edades.
  2. Con taco químico de resina epoxi-poliéster; válido para todo tipo de pesos de puerta siempre y cuando el muro sobre el que se instale la puerta sea de hormigón armado o bloques armados. Si el muro es ladrillo o similar,
  3. Recibir la puerta con escayola y esparto es una solución perfecta para todo tipo de instalaciones, excepto cuando los muros son de hormigón ya que la
- solo es recomendable para puertas de menos de 125 kg. A pesar de que la resina epoxi-poliéster une elementos de diferentes edades de manera excepcional y adquiere una resistencia altísima, el problema es que en este tipo de instalaciones solo se adhiere a unos cuantos centímetros cuadrados, y si estos son de ladrillo, el esfuerzo de arrancado se transmite íntegramente al ladrillo, pero en muy pocos centímetros cuadrados, por lo tanto rompe fácilmente.
4. Obviamente la manera más efectiva de instalar una puerta es a través de unos pilares anclados a forjado (techo y suelo), ya que se transmiten las cargas de manera directa a la estructura del edificio. Pero cuidado no todos los instaladores saben soldar bien.

escayola y el cemento no son buenos amigos. Sus principales ventajas son: unen muy bien la pared vieja con la obra nueva, tanto que lo más probable es que en caso de aplicar un gato hidráulico, lo que rompa sea la pared vieja y no la unión de marco y pared, endurece muy rápidamente, en el propio día ha adquirido casi toda la resistencia.

La **habitación del pánico**, llamada también **habitación antipánico, recinto de seguridad, burbuja antipánico**, etc., es un espacio determinado de una vivienda, local o empresa destinado a proteger la integridad física de las personas de ataques de intrusos, cuando el resto de medidas de seguridad implantadas han sido vulneradas, manipuladas o neutralizadas.

# E [habitación del pánico]

Estas habitaciones pueden ser de uso diario (por ejemplo, los dormitorios), o de uso circunstancial o emergencia (por ejemplo, un sótano, trastero, etc.). Cuando esto sucede, la prioridad ya no es salvaguardar los objetos de valor, sino mantener a salvo a las personas.

Para ello, se destina una o varias dependencias de una vivienda para ser reforzadas o blindadas por diferentes sistemas. Este blindaje debe contemplar todas las paredes, o al menos, las de contacto directo que puedan ser vulneradas por los asaltantes.

Estos blindajes se realizan de diferentes formas, bloques de acero prefabricados y ensamblados *in situ* de fácil instalación, paneles de acero soldados entre sí de diferentes espesores, paredes de hormigón, etc. A cada una de estas soluciones, se tiene que completar instalando una puerta acorazada que permita el fácil acceso al interior en caso de necesidad, y que se pueda bloquear y desbloquear por el interior evitando así, el asalto y/o secuestro de los propietarios.

Esta puerta debe disponer de los elementos de seguridad necesarios que eviten que la persona, se pueda quedar encerrada una vez pasado el peligro o necesite salir de la habitación, y fundamentalmente que el asaltante no pueda maniobrarla desde el exterior.

Este concepto de habitación del pánico, no es un concepto nuevo, en Estados Unidos se vienen utilizando desde hace décadas, aunque siempre se han relacionado con personas de alto poder adquisitivo. En España si se puede considerar un concepto relativamente novedoso, y con no muchos años de implantación.

Según datos del Ministerio del Interior, los asaltos a viviendas con habitantes dentro han experimentado un aumento en los últimos años, esto ha ocasionado que las personas hayan empezado a pensar que “la seguridad personal no es un lujo, sino una necesidad”.

Hoy en día, se asaltan más viviendas de clase media, que viviendas de lujo, debido a que no todo el mundo dispone de todas las medidas de seguridad perimetrales que puedan disponer en viviendas de un mayor poder adquisitivo. Por eso es más fácil acceder a ellas.

“La prioridad ya no es salvaguardar los objetos de valor, sino mantener a salvo a las personas”

Por lo tanto, el concepto de seguridad, está llegando a todos los estamentos de la sociedad y la gente empieza a necesitar y demandar soluciones con las que se puedan sentir seguros en sus casas o en sus trabajos. Es por ello, por lo que las empresas dedicadas a aportar seguridad, han desarrollado diferentes soluciones que garanticen la integridad física de las personas. Todas las instalaciones que se efectúan en la actualidad, llevan implícito diferentes soluciones que permiten tener controlado desde el interior de la habitación antipánico, lo que sucede en el exterior.

Esto se consigue con instalaciones independientes a las de la vivienda, que garantizan el suministro de luz, agua, teléfono y ventilación. Estas instalaciones pueden ser tan sofisticadas como el propietario necesite. Se pueden instalar grupos electrógenos de corriente, grupos de ventilación y absorción de gases, controles de vigilancia con circuitos cerrados de televisión, etc.

Son importantes estos elementos, ya que una de las instalaciones que más se demanda, es la de poder conectarse a la central de alarmas para poder enviar una señal que permita activar el protocolo de emergencia contratado con la empresa de seguridad.

Esto es fundamental, ya que el tiempo de permanencia en la vivienda por parte de los asaltantes se reduce considerablemente.

A partir de aquí, los propietarios, deben sentirse lo más confortable posible dentro de la habitación antipánico, pudiéndose instalar todo tipo de equipamiento y decoración que se deseé, y así seguir la estética de la vivienda que permita generar la tranquilidad necesaria para permanecer en el interior sin sufrir crisis de ansiedad o claustrofobia.

“Recinto de seguridad destinado a proteger la integridad física de las personas de ataques de intrusos”

# El Detective



**opinión**

CÉSAR MARTÍN  
Detective Privado

Aunque cada vez es más habitual la contratación de detectives por su aportación en el ámbito empresarial desde la perspectiva de la seguridad todavía existen muchas lagunas y persiste esa anquilosada imagen cinematográfica de "expoli" chusquero "huelebraguetas".

La profesión de detective privado ha sufrido una gran transformación en las últimas décadas y ha sabido adaptarse a las exigencias del mercado, convirtiéndose en la actualidad en un profesional altamente cualificado (en España con la mayor regulación y formación de toda Europa) y herramienta fundamental en la aportación de información (de gran valor) para la toma de decisiones y elementos de prueba reconocidos en los Tribunales de Justicia.

La Ley 23/92 de Seguridad Privada concede al detective privado unas funciones exclusivas y excluyentes, en tanto que solo esta figura está legitimada para: "obtener y aportar información sobre conductas y hechos privados" y "vigilancia no uniformada en ferias, hoteles, exposiciones o ámbitos análogos" art.; 19. Asimismo la Ley de Enjuiciamiento Civil reconoce en su art.; 265 "...los informes elaborados por profesionales de la investigación privada, legalmente habilitados...!".

"En teoría, lo deseable sería un idílico escenario empresarial en el que no fuese necesario recurrir a un despacho de detectives; en la práctica, su participación puede evitar más de un dolor de cabeza. Si se necesita, contrate un buen profesional de la investigación privada, que *haberlos haylos*"

## ¿Qué servicios aporta?

Además de las investigaciones tradicionales de bajas fingidas sobre trabajadores en situación de incapacidad, localización de personas o patrimonio, competencia desleal y hurtos internos, la actuación de los detectives es hoy en día habitual y esencial para disponer de información previa a una negociación, contratación o toma de decisiones en el ámbito empresarial, para que esta se desarrolle de manera "segura" y no surjan *a posteriori* sorpresas desagradables de imprevisibles consecuencias, haciendo buena la tan manida frase de que "la información es poder".

## Prevenir es curar

Los órganos de dirección, a través de sus directores de seguridad, son conscientes de que destinar inversión en investigación privada es altamente rentable y ahora no solo se recurre a ella para la neutralización de un problema, sino para la prevención de dicho problema. Muchas compañías disponen en sus presupuestos anuales de seguridad de un apartado para investigación privada.

## ¿A quién recurro?

El hecho de que la profesión de detective privado esté regulada, no la exime de estar exenta del intrusismo profesional. El usuario, además de contar con sus políticas habituales de calidad para la contratación de cualquier proveedor en general, debe conocer los requisitos legales que debe cumplir un detective privado para el ejercicio de sus funciones:

Además de los recogidos en la citada Ley de Seguridad Privada, es imprescindible que:

- Todos los detectives de un despacho estén en posesión de la TIP (tarjeta de identidad profesional) emitida por el Ministerio del Interior.
- Están obligados a llevar un libro registro con nombre y dirección del contratante e investigado.
- Están obligados a guardar el secreto profesional y confidencialidad de sus actuaciones.
- Están obligados a poner en conocimiento de la autoridad competente los posibles delitos observados durante sus investigaciones. Es conveniente a su vez, que el despacho contratado cumpla con lo establecido en la LOPD\* y que el cliente se asegure de que los detectives firmantes del informe, ratifiquen el mismo en sede judicial, en caso de ser solicitados.

\* Ley Orgánica 15/1999, 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.



"Lo que más desea un ladrón, incluso por encima de un botín elevado,

...es **no ser reconocido ni detenido**"

# [no olvides... al delincuente]

JOSÉ M. ÁNGEL OLLEROS

Vocal AENOR/CTN41/GT325\*

\*Comité Europeo para la Prevención del Crimen a través de la planificación urbanística y el diseño de edificios.



**"El tiempo total que debe emplear un ladrón para consumar el delito es elevado.**

**Las claves están en desmotivarle con dificultades"**

**TIPOLOGÍA DE LADRÓN ESPERADO:** Ocasional / Profesional.

#### "LADRÓN OCASIONAL"

Es el más infenso pero el más abundante (empleados infieles, rateros, oportunistas, etc.). No se enfrentan a robos complejos, más bien utilizan el despiste o la confianza de la víctima.

#### "PROFESIONAL DEL DELITO"

Domina los códigos que rigen fuera y dentro de la ley y conoce las consecuencias que un hecho desmedido puede ocasionarle. Difícilmente se aventura en algo donde el riesgo no sea equivalente a lo que pueda "cosechar" y, como en el ejemplo anterior, los sistemas son un obstáculo que valoran en función a sus propias medidas de prevención para no ser vistos, reconocidos ni detenidos.



1

**FASE 1**  
El ladrón necesita un tiempo para llegar hasta la puerta sin ser visto, ni reconocido. Nuestro entorno perimétrico y periférico es muy importante.

Tp

**TIEMPO DE PASE [Tp]**  
Tiempo y barreras que el ladrón necesita solventar hasta llegar al punto de intrusión.

TD

**TIEMPO DE DETECCIÓN [Td]**  
Se consigue con medidas electrónicas y procesos adecuados (alarmas, detectores, cámaras, aviso a policía...)

**TIEMPO DE RESISTENCIA [Tr]**  
Tiempo de resistencia total que debemos alcanzar con medidas físicas.

Tr

¿Cuánto tiempo tarda en acudir la policía una vez confirmada la intrusión?  
Este es el tiempo que necesitamos "comprar", se recomienda 1 hora.

#### TIEMPO DE INTERVENCIÓN

Se ubica en la Fase 2.  
Es la única fase en la que podemos incidir como particulares y convertirla en determinante para nuestra protección.  
Nuestra compra de equipos, mantenimiento y discreción son nuestros aliados.

**+22%**

Incrementos de robos en domicilios  
2011 - 2012

3

**FASE 3**  
Fase de máxima tensión emocional por la incertidumbre del escape hasta una zona segura sin ser visto, reconocido, ni detenido.

Te

**ESCAPE Y TRANSPORTE [Te]**

Tb

**TIEMPO DE BÚSQUEDA [Tb]**  
Hay que buscar el botín, extraerlo y guardarlo para transportarlo sin sospechas. El ladrón desconoce si ha sido detectado...tiene que actuar con rapidez.

Ti



**TIEMPO DE INTERVENCIÓN [Ti]**

El tiempo que tarda la policía en llegar al lugar de la intrusión.

**FASE 2**  
Fase de máximo riesgo para el ladrón porque ya está cometiendo un delito, tiene que hacer el mínimo ruido y pensar en como romper la protección en el menor tiempo posible. Fase en la que nuestras decisiones de compra son determinantes.

**"La mayoría de las infracciones contra los bienes se cometen porque damos facilidades a los delincuentes"**

La suma de los tiempos debe ser igual o superior al tiempo de intervención. De lo contrario el ladrón escapará antes de que llegue la policía. Para un ladrón, la suma de los tiempos de las diferentes fases debe ser inferior al tiempo de intervención de la policía, de lo contrario será detenido. Para un usuario, debe preguntar cuál es el tiempo de intervención en su zona y a partir de ahí, tratar de aumentar los tiempos de resistencia adquiriendo equipos adecuados.

Fórmula:

$$TP + TD + TR + TB + TE \geq TI$$

## ¿Cómo desmotivar al delincuente? ...no dando facilidades

A medida que aumentamos el grado de protección de la puerta, aumentamos las dificultades a las que el ladrón se tiene que enfrentar y por lo tanto aumentamos el riesgo que el delincuente debe asumir.

### nivel de ruido

Para taladrar un escudo, cilindro o puerta hay que hacer ruido, cuanto mayor es el ruido más posibilidades existen de que un vecino lo oiga.

### tiempo necesario

Cuanto mayor es el grado de protección, más tiempo de resistencia obtengo y por lo tanto, más tiempo necesita el delincuente para acceder.

### mayor conocimiento

Cuanto mayor es el grado de protección de la puerta, mayor conocimiento y pericia requiere del delincuente, no todos los delincuentes tienen los mismos conocimientos.

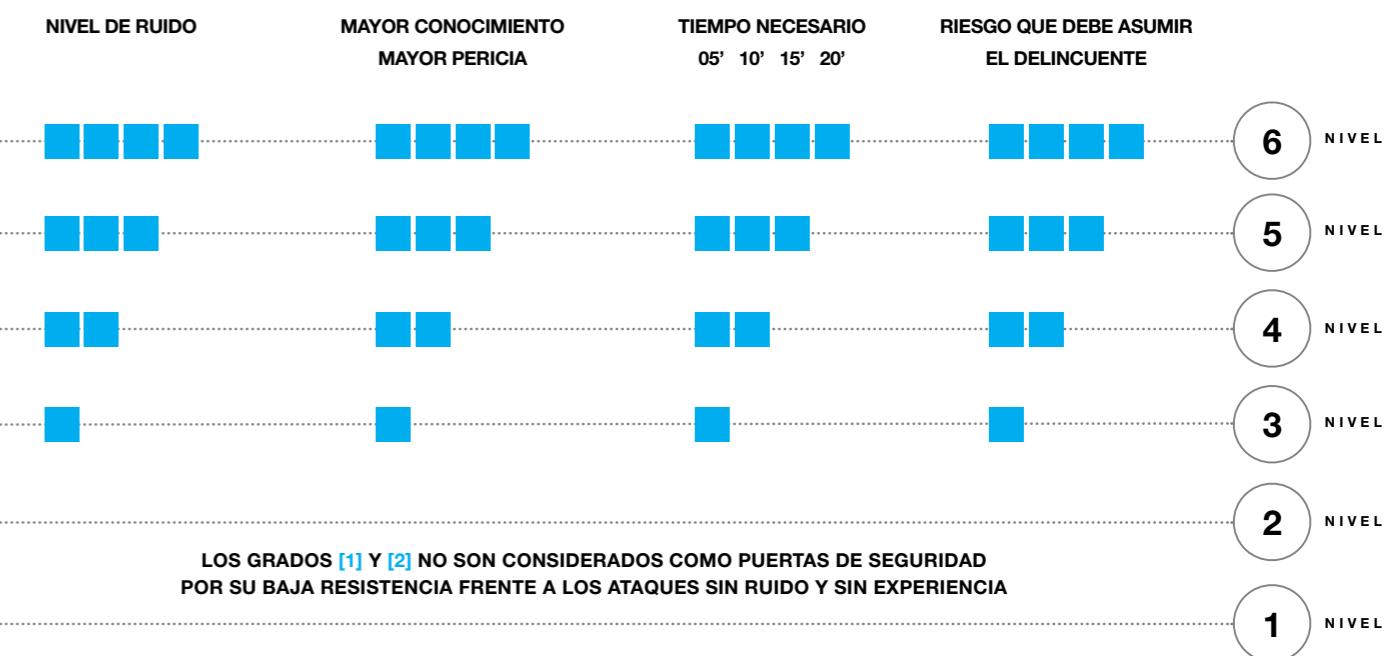
### riesgo asumido

No olvidar que el delincuente es una persona racional que no desea ser detenido y por lo tanto siempre mide el riesgo de la acción y el botín a obtener.

**Comparativa de las dificultades que el delincuente debe solventar si quiere romper la resistencia de cada uno de los grados de protección de una puerta**



# [conclusiones]



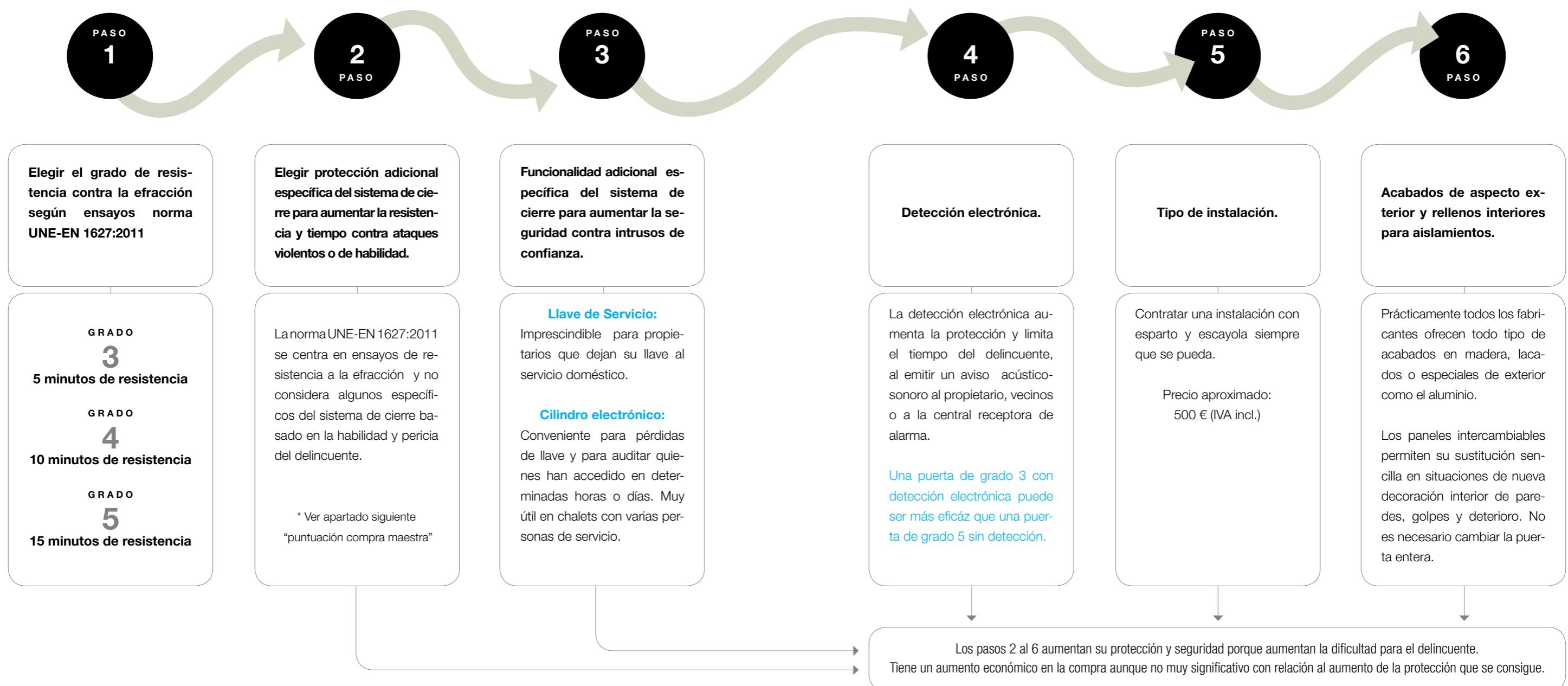
**10 minutos de ruido**  
directo en el descansillo de una planta...



+ el tiempo de búsqueda del botín  
+ el tiempo de escape puede ser suficiente para ser detenido,  
si el sistema de detección (alarma, detectores, cámaras, vecinos, conserje, usted mismo...) han avisado en tiempo y forma a la policía.

**"No se deje influenciar por la estética de muchos bulones y acabados bonitos.  
Ante todo está su protección"**

## Pasos de compra de una puerta de seguridad



# Conclusion

# Guía de la compra maestra de una puerta de seguridad

“Compruebe la puntuación que obtiene su compra, cómo poder aumentar la seguridad y el riesgo que asume”

Escala de puntuación [menos de 24] [entre 30 y 50] [entre 58 y 63]  
78 puntos

<b>Riesgo alto</b>	Usted no tiene una puerta de seguridad.
<b>Riesgo medio</b>	Aceptable si usted vive en comunidad vigilada y planta baja.
<b>Riesgo medio</b>	Aceptable si usted vive en comunidad vigilada y cualquier planta excepto áticos.
<b>Riesgo bajo</b>	Óptimo si usted vive en comunidad vigilada y cualquier planta.
<b>Riesgo medio</b>	Aceptable si usted vive en unifamiliar dentro de urbanización vigilada.
	Aceptable si usted vive en chalet independiente dentro de urbanización vigilada.
<b>Riesgo alto</b>	Insuficiente si usted vive en chalet independiente o caserío alejado del casco urbano.
	Insuficiente si usted es un comercio de riesgo (loterías, joyerías, etc.).

+ de 78 puntos...

- 1 Se consiguen adquiriendo puertas de seguridad ensayadas con diferentes herramientas y técnicas de ataque. Actualmente no existe acreditación para realizar estos ensayos aunque desde AE-NOR se está trabajando en una nueva norma que contemple estas nuevas resistencias”
  - 2 Se mejora con medidas electrónicas de mayor efectividad; mayor número de detectores no fácilmente saboteables por inhibidores domésticos, sistema de alarma con tres vías de comunicación, sistema cableado en lugar de vía radio, conexión directa a una central receptora de alarma, servicio de acuda.”

	MÍNIMO EXIGIBLE	AUMENTA LA SEGURIDAD	GRADO DE TOTAL PROTECCIÓN (puntos según escala RS)		
	GRADO 3	SUPERIOR A GRADO 3	3	4	5
<b>RESISTENCIA ANTE INTRUSIÓN</b>					
Certificado de grado según ensayos UNE-EN 1627:2011.	=	=	10	15	30
Certificación del producto. Sello AENOR / ENAC.			0	0	0
<b>CILINDRO DE SEGURIDAD</b>					
Antibumping	✓				
Control de copia protegida	✓		5	5	5
Patente en vigor con 5 años de caducidad	✓				
Certificación VdS Bz+		✓	3	3	3
<b>SISTEMA DE BLOQUEO</b>					
Cerradura principal con bloqueo antiextracción del cilindro	✓		3	3	3
Más de una cerradura independiente (sin importar nº de bulones)		✓	5	5	5
<b>ESCUDO DE PROTECCIÓN</b>					
Perfil cerrado y acorazado	✓		3	3	3
Perfil cerrado, acorazado + instalación abocardada		✓	5	5	5
<b>TIPO DE INSTALACIÓN</b>					
Taco químico de resina epoxi-políester	✓		0	0	0
Escayola y esparto / soldada a pilares		✓	5	5	5
<b>FUNCIONALIDAD</b>					
Llave de servicio	✓		3	3	3
Control de acceso con programación y registro		✓	3	3	3
<b>MEDIDAS ELECTRÓNICAS DE AVISO Y ALARMA</b>					
Detector magnético en la propia puerta o en el escudo	✓		3	3	3
Alarma profesional de comunicación redundante - cableada <sup>2</sup>	✓		5	5	5
Videovigilancia conectada a su propio móvil <sup>3</sup>	✓		5	5	5

<sup>1</sup> Ver monográfico nº 1 para más detalles del cilindro de seguridad.

**2 Ojo a los kits comerciales que anuncian en televisión y grandes superficies.**

Son económicos, fáciles de instalar y fáciles de sabotear por un intruso no experimentado.

**3** Usted podrá instalar una o varias cámaras conectadas a su móvil y así tener la certeza del estado de su vivienda manteniendo la privacidad contra terceros.

Total puntos obtenidos escala de [Revista de Seguridad]

58

63

78

# Conclusiones



**“A medida que aumentamos el grado de protección de la puerta, aumentamos las dificultades a las que el ladrón se tiene que enfrentar y por lo tanto aumentamos el riesgo que el delincuente debe asumir”**



**“Si tiene instalada una puerta acorazada que cumple la antigua norma ENV1627:1999, consulte con su proveedor la efectividad actual de los dispositivos de cierre (cerrojos independientes, borjas o cilindros y escudos protectores)”**

## 10 recomendaciones

01

El nivel de seguridad de su puerta, depende del método con el que ha sido fabricada, de los materiales utilizados y de los componentes de seguridad que posea. Cuantos más impedimentos instale con puntos de cierre independientes, más difícil será violar la seguridad de su puerta.

02

La seguridad del acceso es tan fuerte como lo sea el punto más débil:

- Compare todos los elementos de la puerta, para tener una valoración real de la seguridad, marco + puerta + dispositivo de cierre + instalación.
- De nada vale una puerta con un marco y una puerta muy fuertes, si los dispositivos de cierre son fácilmente accesibles.
- De nada vale un dispositivo de cierre muy seguro si el marco o la puerta que lo protegen no son seguros.

03

La única norma vigente actualmente en España sobre puertas de seguridad es la EN 1627:2011, que sustituye y anula a la norma experimental ENV1627:1999. Todos los certificados o ensayos que se refieran a la norma de 1999 no son válidos y pueden ocultar malas intenciones comerciales.

04

El suministrador debe entregarle un manual completo una vez realizada la instalación, para que tenga un desglose de los componentes de la puerta, y en caso de mantenimiento o sustitución, exija materiales de al menos la misma calidad.

05

La seguridad debe dimensionarse de fuera hacia adentro, dando importancia a la seguridad del portal en zonas comunitarias se reducen en gran medida las incidencias por robo.

06

Que la puerta tenga la posibilidad de incorporar sistemas electrónicos que se puedan conectar a una central de alarmas receptora, implica una mejora de la seguridad por su efecto disuasorio. Como por ejemplo, mirillas con cámara que graban el intento de intrusión, detectores magnéticos y/o sísmicos, que en caso de apalancamiento o golpes hacen saltar la alarma o escudos protectores de cilindro con sensor de intrusión.

07

El diseño de la cerradura instalada en la puerta, debe impedir en cualquier situación que pueda ser susceptible de técnicas silenciosas y rápidas de apertura como el “tarjetazo”.

08

El cilindro de seguridad instalado en la puerta, debe impedir en cualquier situación que pueda ser susceptible de técnicas silenciosas y rápidas de apertura como el “bumping” o el ganzuado”.

09

El escudo protector del cilindro de seguridad, debe retrasar y dificultar el ataque con violencia con técnicas como la rotura, el taladrado y la extracción.

10

Si su bajo presupuesto le condiciona a adquirir una puerta blindada, encárguela a medida con la intención de que la chapa de acero cubra toda la superficie. Es habitual que las puertas blindadas comercializadas en almacenes, grandes superficies y tiendas no especializadas permitan adaptaciones a otras medidas inferiores. Es por ello que no protegen el 100 % de la superficie, debilitando la zona del cierre y la cerradura.

# CPTED

Crime Prevention Through Environmental Design

ALFONSO BILBAO

abilbao@cueavaliente.es

Ingeniero de Telecomunicación  
experto en CPTED

Opinión

Pues son unas siglas, como casi siempre, de un concepto en inglés, qué se va a hacer...

La correspondencia con el concepto es *Crime Prevention Through Environmental Design*, y la traducción al español: prevención del delito a través del diseño ambiental.

Aparte de curiosidades etimológicas el concepto CPTED encierra importantes aportaciones al diseño de las medidas de seguridad.

En realidad se trata de la metodología para que el diseño urbanístico y el diseño arquitectónico se realicen de forma que se minimice la vulnerabilidad y se optimice el coste de la seguridad en un barrio, en una calle, en un conjunto de edificios o en un mismo edificio.

Interesante, ¿no?

Interesante y difícil, porque en el fondo se trata de influir en el trabajo de los arquitectos y los planificadores urbanos para que tengan en cuenta una serie de conceptos que:

- Harán más segura la vida de los que ocupen el objeto de sus proyectos.
- Las inversiones en las medidas de seguridad serán menores.
- Los gastos de explotación (número de vigilantes, por ejemplo) serán menores.

Porque los conceptos manejados son bastante desconocidos por arquitectos e ingenieros urbanistas.

Porque casi siempre, cuando se realiza el diálogo técnico sobre CPTED, hay ya algunas decisiones de diseño inamovibles, y la relación entre ingenieros de seguridad y arquitectos no está establecida habitualmente.

Básicamente influyendo en la distribución de espacios, en el diseño de las vías de comunicación horizontales y verticales, en el diseño y disposición de accesos, en la iluminación, en la señalética, en la elección de materiales de fachadas, en la protección de estructuras...

Básicamente influir sobre la seguridad frente a:

- Intrusiones de extraños
- Accesos indebidos
- Agresiones a personas
- Atentados terroristas
- Comportamientos antisociales de público

La seguridad del edificio o del espacio urbano a proyectar será la interacción de medidas técnicas (puertas, cerraduras, cámaras de TV, detectores de intrusión, etc.), de medidas organizativas (vigilantes, fuerza pública) y del entorno. Estos tres elementos interaccionan entre sí inevitablemente. Se trata de que los tres se diseñen de forma armónica, teniendo en cuenta el ambiente social en el que se va a desarrollar el proyecto.

La forma en que se aplica CPTED es la de la interacción entre los diseñadores arquitectónicos y urbanísticos y los ingenieros especialistas de seguridad, de forma que se revisan una serie de aspectos para ver la forma en que se pueden implementar.

Entre ellos se cuentan:

- La definición clara de los límites de los espacios a preservar.
- La utilización de barreras naturales.
- La ubicación de las actividades más inseguras en las áreas más seguras (juegos de niños, por ejemplo).
- La señalización adecuada de las zonas de transición.
- La optimización del control natural de accesos eliminando duplicidades, "puertas traseras", etc.
- La reducción de áreas desocupadas de zonas aisladas, de falta de visibilidad.
- La consideración en estructura y revestimientos de las posibles agresiones a sufrir mediante explosivos o simplemente por grafiteros.

¿Por qué es difícil?

¿Cómo ayuda el CPTED al diseño arquitectónico y urbanístico?

¿Qué se pretende considerando estos aspectos?

Y todo eso es posible, se trata una vez más de promover el trabajo en equipo, desde el primer momento. Las veces que ha sido posible hacerlo, los ahorros han sido inmediatos, y el enriquecimiento profesional del equipo técnico multidisciplinar que ha participado también mereció la pena. Ojalá se pueda realizar en muchos proyectos.

Por cierto, no es muy conocida pero existe normativa al respecto, es la serie UNE EN 14 383, incompleta, eso sí.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos los profesionales, que con sus aportaciones, nos han ayudado a identificar los puntos clave en este interesante y práctico monográfico sobre puertas de seguridad.

A los profesionales instaladores cerrajeros como **Jordi Suari, Manuel Expósito Vega, Carlos Murillo, Manuel Cuéllar, Pablo Muñoz Hornero y José Antonio Redondo**.

A profesionales del sector como **Antonio de la Cal Giménez** de la empresa Maldonado, **Esther San José** de Catalana Occidente, **Maite Gurrutxaga** de Laboratorio Tecnalia, **Benjamín Suárez** de Mapfre y a **César Martín** que ejerce como Detective privado.

A los fabricantes **RoconsA, Eurosegur, Kiuso** y a **Manuel Corzo** responsable de calidad de **FAC Seguridad**.

Y como no, a nuestros habituales colaboradores, que un número más, encuentran energía extra para ofrecernos interesantes reflexiones: **Roberto Sucunza, José Luis Zapirain, Andreu Maldonado, David Santamaría, Alfonso Bilbao y Carla Esteban** como diseñadora gráfica.

## De SICUR a SECURITY ESSEN



[Revista de Seguridad] presentó en SICUR (Madrid) el segundo número de la revista, y organizó cuatro grupos de trabajo con fabricantes de puertas e instaladores. Durante dos días se iniciaron los contenidos del tercer número que hoy ya es una realidad.

La perspectiva del tiempo todo lo relativiza, pero han sido siete meses muy duros de trabajo en los que hemos tenido auténticos problemas para gestionar debidamente la gran cantidad de contenidos recibidos.

Nuestra torpeza nos hizo programar el monográfico de puertas en fechas demasiado cercanas a un cambio legislativo, y sin duda, no ha sido el mejor de los momentos para obtener información de los diferentes fabricantes, ya que la gran mayoría se encontraban ensayando sus productos en el laboratorio.

Aún así, poco a poco el número de colegas que creen en este proyecto formativo va en aumento. Hemos recibido 864 páginas con contenidos, con las que hemos intentado humildemente seleccionar los mensajes más útiles para nuestro lector. Esperamos que os sea de utilidad.

El **Security Essen** será el escenario utilizado para la presentación del tercer número de la revista, pero sobre todo será también el lugar de trabajo en el que iniciaremos los contenidos del próximo número.

### Comité AENOR CTN 085-SC4-GT02

Grupo de expertos del Comité **AENOR CTN 085-SC4-GT02**, que trabajan de forma altruista desde febrero de 2011, para redactar una nueva norma de mayor alcance que la actual y que refleje tanto el grado de resistencia contra la efracción (medida en impactos violentos) de la actual norma Europea UNE-EN 1627:2011, como la protección del sistema de cierre (medida en ataques violentos y de habilidad sin violencia).

En caso de ser aprobada, la nueva norma establecerá más y mejores ensayos de resistencia así como criterios para la instalación. El usuario podrá elegir el producto que mejor le convenga en prestaciones y precios.

**AENOR CTN  
085-SC4-GT02**

## Galardón de la Seguridad OCS

El Galardón OCS de la Seguridad nace con el objeto de reconocer tres valores esenciales de la edificación moderna: operativa, comodidad y seguridad.

Este galardón se otorga a obras realizadas en España, valorando un buen diseño arquitectónico orientado a un concepto CPTED, buen meridaje entre arquitectura e ingeniería y buena ejecución.

La pieza **OCS**, realizada en una aleación especial de bronce inglés con base de mármol travertino, representa los aspectos esenciales de la edificación moderna; edificios operativos, cómodos y seguros que aportan defensa, protección, convivencia y hospitalidad.

Los anillos de protección **OCS** representan el equilibrio entre sentirse libre (no vigilado) y estar seguro. Seguros en términos de privacidad, pero también en términos de evacuación.

### EQUIPO REALIZADOR:

Patrocinador: **Erkoch Ibérica**

Concepto y dirección ejecutiva: **José M. Ángel Olleros**

Dirección artística y realizador: **Pedro Gómez Marco**

Fundidor: **Fundición CAPA**



## PRÓXIMO NÚMERO:

### Control de acceso on-line cableado y wireless

Quiero saber con inmediatez...

¿quién accede? , ¿a dónde accede?  
y ¿cuándo accede?

Algunas consultas muy frecuentes...

¿Necesito un control de acceso on-line?

¿Gasto en instalaciones o en mantenimiento?

¿Qué ventajas me aporta el CCAA on-line?

Comunicaciones IP o wireless?

En el siguiente número de

**[Revista de Seguridad]**

trataremos de dar respuesta a estas cuestiones.

## PUNTOS DE DISTRIBUCIÓN

**[Revista de Seguridad]**

ALBACETE Juanjo Cerrajeros

ALCORTÓN Erkoch

ALMERÍA Barema Seguridad

ANDORRA Ferretería Principat

BADALONA Cerrajería Vega

BARCELONA Maldonado | Maneria Suari | Silca | Taller Jual

BILBAO Erkoch

DURANGO Montejo

EL EJIDO Barema Seguridad

ENCAMP Ferretería Principat

FIGUERES Rigau

GIRONA Rigau

HERNANI 20M Motorizaciones

MADRID RoconsA

MÁLAGA Cerrajería Jiménez

MÓSTOLES Cerrajería Inguanzo

MUNGÍA Cerrajería Aguinaga

OVIEDO Aperkey

PAMPLONA Sukot Seguridad

PLAYA DE SAN JUAN Euroiberia

ROQUETAS DE MAR Barema Seguridad

SAN SEBASTIÁN Lejarreta Seguridad

SANT JULIÀ DE LÒRIA Ferretería Principat

TRES CANTOS Cuevaliente

TUDELA Apecs

XÀBIA Seguritec

ZAMUDIO Procomsa

ZARAGOZA Hermanos Justo

ASOCIACIONES Y ENTIDADES COLABORADORAS



GREMI DE CATALUNYA  
DE COMERCIANTS DE FERRETERIA  
SUBMINISTRAMENTS INDUSTRIALS  
BRICOLATGE MENATGE I AFINS

INSTITUTO MALDONADO  
ESTUDIO DE LA SEGURIDAD



"Agradecemos especialmente la aportación de los sponsors que han confiado y contribuido  
de manera desinteresada en este proyecto de divulgación de contenidos,  
sin ánimo de lucro y sin publicidad"

SPONSORS

