

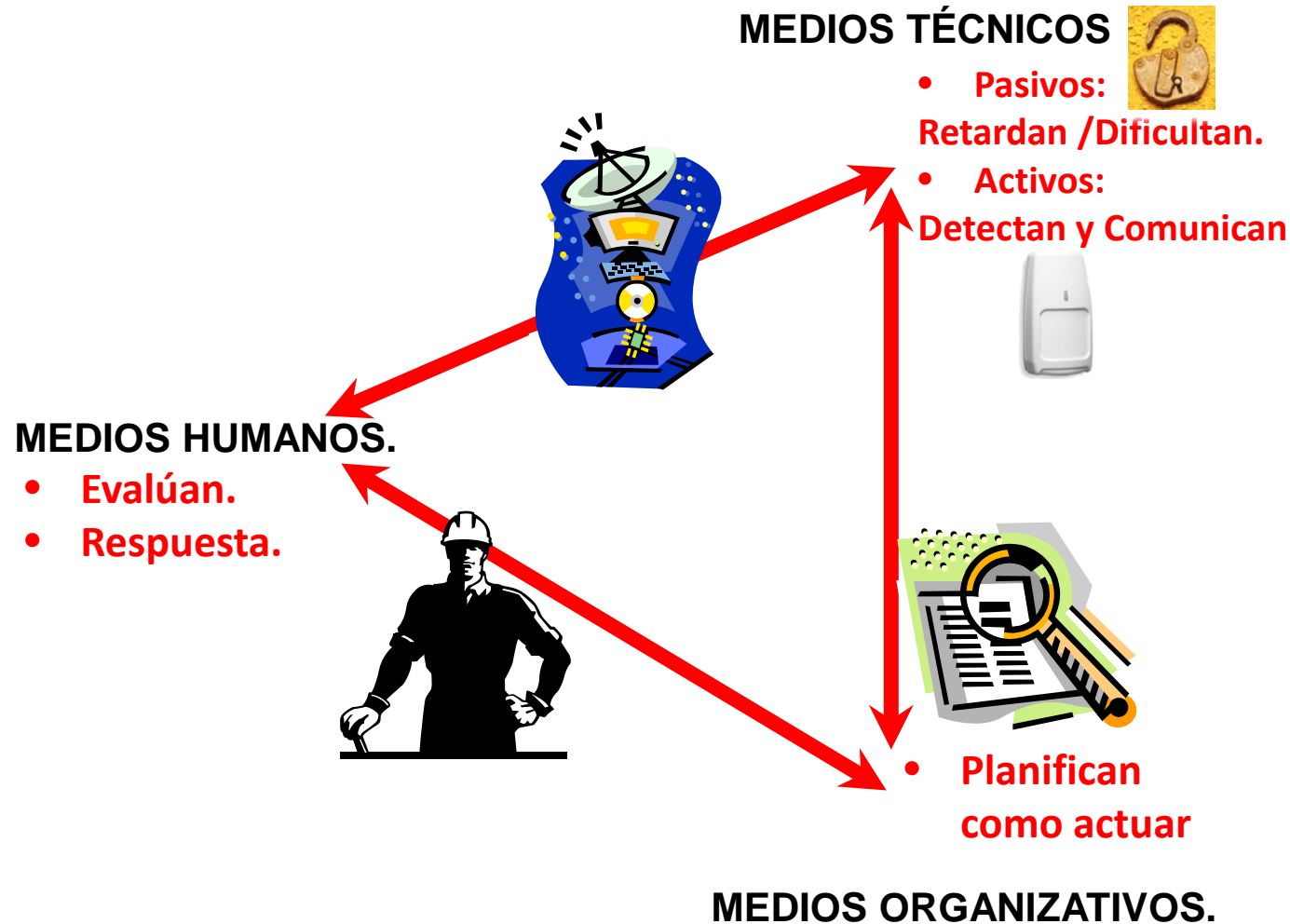


## PREVENCIÓN ROBOS CON FUERZA

- FINCAS
- URBANIZACIONES
- DOMICILIOS
- TRASTEROS

## SISTEMAS DE SEGURIDAD:

“CONJUNTO DE MEDIOS TÉCNICOS, HUMANOS Y ORGANIZATIVOS QUE DEBIDAMENTE COORDINADOS ENTRE SI, TIENEN COMO FIN LA PROTECCIÓN DE BIENES O PERSONAS”



**NO HAY NADA QUE GARANTICE AL 100% LA INVULNERABILIDAD DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD**

**A MAYOR...**

**TIEMPO  
RUIDO  
HERRAMIENTAS**

**MAYOR EFECTIVIDAD DE MEDIDAS DE SEGURIDAD**

**CIRCUNSTANCIAS QUE DETERMINAN LA VULNERABILIDAD DE UN EDIFICIO**



**TIPO DE VIVIENDA**

**UBICACIÓN**

**HORARIOS**

**MEDIDAS DE SEGURIDAD**

## ¿Qué es una Norma?

Documento técnico desarrollado por un organismo de normalización reconocido.

## ¿Para qué sirve?

Todos los productos fabricados bajo una norma, tienen garantizados unos niveles de calidad y seguridad mínimos



**UNE EN, UNE ES,  
ISO, AENOR, SKG, AR2, Vds...**

### MEDIOS TECNICOS PASIVOS: SEGURIDAD FÍSICA



#### NORMA EUROPEA UNE-EN 1627:2011

- Especifica los requisitos y sistemas de clasificación para las características de \*resistencia a la efracción de puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas

#### NORMA ESPAÑOLA UNE 85160:2013

- La norma es de aplicación al conjunto de la puerta (incluido su marco y herrajes) y a su método de instalación.

La norma define **\*RESISTENCIA A LA EFRACCIÓN** como la capacidad de un producto para resistir intentos de entrada forzada utilizando la fuerza física y con la ayuda de herramientas predefinidas en una sala o área protegida.

## MEDIOS TECNICOS ACTIVOS: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE SEGURIDAD.



### ANEXO I

Relación de Normas UNE o UNE-EN que resultan de aplicación en los sistemas de alarma

Tipo	Número	Año	Denominación
UNE-EN.	50130-4/A1.	1998	Sistemas de alarma. Parte 4: Compatibilidad electromagnética Norma de familia de producto: Requisitos de inmunidad para componentes de sistemas de detección de incendios, intrusión y alarma social.
UNE-EN.	50130-4.	1997	Sistemas de alarma. Parte 4: Compatibilidad electromagnética. Norma de familia de producto: Requisitos de inmunidad para componentes de sistemas de detección de incendios, intrusión y alarma social.
UNE-EN.	50130-4.	1997/A2 2005	Sistemas de alarma. Parte 4: Compatibilidad electromagnética. Norma de familia de producto: Requisitos de inmunidad para componentes de sistemas de detección de incendios, intrusión y alarma social.
UNE-EN.	50130-5.	2000	Sistemas de alarma. Parte 5: Métodos de ensayo.
UNE-EN.	50131-1.	2008	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-1.	2008/A1:2010	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-2-2.	2008	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-2-3.	2009	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-2-4.	2008	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-2-5.	2009	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-2-6.	2009	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-3.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-4.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-5-3.	2005	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-5-3.	2005/A1:2008	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-6.	1999	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-6.	2008	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-EN.	50131-8.	2009	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión.
UNE-CLC/TS.	50131-2-2.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión. Parte 2-2: Requisitos para los detectores de infrarrojos pasivos.
UNE-CLC/TS.	50131-2-3.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas.
UNE-CLC/TS.	50131-2-4.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión. Parte 2-4: Requisitos para los detectores combinados de infrarrojos pasivos y de microondas.
UNE-CLC/TS.	50131-2-5.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión. Parte 2-5: Requisitos para los detectores combinados de infrarrojos pasivos y ultrasónicos.
UNE-CLC/TS.	50131-2-6.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión. Parte 2-6: Requisitos para contactos de apertura (magnéticos).

Tipo	Número	Año	Denominación
UNE-CLC/TS.	50131-3.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión. Parte 3: Equipo de control y sistema de transmisión de alarma.
UNE-CLC/TS.	50131-7.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión. Parte 7. Guía de aplicación.
UNE-EN.	50132-1.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-1.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-2.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-3.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-4.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-5.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-6.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-7.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-8.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-9.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-10.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-11.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-12.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-13.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-14.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-15.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-16.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-17.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-18.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-19.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-20.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-21.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-22.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-23.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-24.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-25.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-26.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-27.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-28.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-29.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50132-30.	2010	Sistemas de alarma. Sistemas de vigilancia CCTV para uso en aplicaciones de seguridad.
UNE-EN.	50136-2-1.	1998	Sistemas de alarma. Sistemas y equipos de transmisión de alarma. Parte 2-1: Requisitos para equipos de transmisión de alarma.
UNE-EN.	50136-2-2.	1998	Sistemas de alarma. Sistemas y equipos de transmisión de alarma. Parte 2-2: Requisitos para equipos de transmisión de alarma que hacen uso de vías dedicadas de alarma.
UNE-EN.	50136-2-3.	1998	Sistemas de alarma. Sistemas y equipos de transmisión de alarma. Parte 2-3: Requisitos para transmisores digitales que hacen uso de la red telefónica pública conmutada.
UNE-EN.	50136-2-4.	1998	Sistemas de alarma. Sistemas y equipos de transmisión de alarma. Parte 2-4: Requisitos para transmisores de voz que hacen uso de la red telefónica pública conmutada.
UNE-CLC/TS.	50136-4.	2005 V2	Sistemas de alarma. Sistemas y equipos de transmisión de alarma. Parte 4: Equipos de transmisión de alarma.

**“Los sistemas de alarma deberán cumplir los requisitos contenidos en las Normas UNE-EN 50130, 50131, 50132, 50133, 50136 y en la Norma UNE CLC/TS 50398, o en aquellas Normas llamadas a reemplazar a las citadas Normas, según sean de aplicación a los diferentes tipos de sistemas.”**

**OM INT/314/2011,  
OM INT/316/2011 y OM INT/317/2011**

## MEDIOS TECNICOS ACTIVOS: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE SEGURIDAD.



Tipo de Protección.	Protección de las personas	Protección de los bienes.	Fiabilidad.	
Protección Perimetral.	<b>Alta.</b>	<b>Baja.</b>	<b>Baja.</b>	Exteriores
Protección Periférica.	<b>Media</b>	<b>Media</b>	<b>Media.</b>	Puertas, Ventanas, Paredes ...
Protección de Interior.	<b>Baja.</b>	<b>Alta.</b>	<b>Alta.</b>	Interiores



## MEDIOS TECNICOS ACTIVOS: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE SEGURIDAD.



### Sistemas Perimetrales

- Sistemas en exteriores
- Precocidad en la detección.
- Influencia de condiciones ambientales.
- Predisposición a generación señales de alarma.
- Equilibrio: Sensibilidad – Fiabilidad.

### Sistemas Periféricos

- Sistemas limitados a zonas guarecidas (Puertas, Ventanas, Paredes, Techos, terrazas....)
- Deben instalarse en lugares expuestos a condicionantes externos: Vibraciones, Luz solar, Humedades, etc...
- Posibilitan la activación de la alarma antes que el intruso haya accedido al recinto.



### Sistemas Interiores

- La mas conocida y desarrollada.
- La menos influenciada por condicionantes externos.
- La mas segura.
- La mas tardía.





## MEDIOS TECNICOS ACTIVOS: SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE SEGURIDAD.



### Debe saber:



**Ayude a su sistema a discriminar las falsas alarmas**

- No el sistema mas sensible es el mas fiable. Sepa discriminar.
- Siendo cierto que la seguridad 100% no existe, podemos detectar y conocer que está sufriendo un robo con una altísima fiabilidad
- La instalación puede ser cableada o transmitir vía radio entre sus detectores y la central de alarmas, deje asesorarse por profesionales en lo que se ajusta a sus riesgos
- La transmisión de las señales de alarma entre su sistema electrónico de seguridad y la Central Receptora de Alarmas (CRA) puede realizarse a través de línea telefónica fija, por telefonía móvil o por ambos.
- Un sistema sin conexión a CRA es un sistema MUDO.
- Cualquier medio de transmisión es susceptible de sabotaje, por ello, independientemente de que la instalación sea o no cableada, el sistema debe estar supervisado constantemente por la CRA.
- La instalación de Detectores con cámara incorporada, posibilitarán la verificación inmediata de cualquier posible señal de alarma.
- La instalación de Cámaras de TV, posibilitará la supervisión remota de su instalación, incluso la posible realización de rondas de vigilancia virtuales.



## Guía para la Prevención de Falsas Alarmas en su Sistema de Seguridad.

- 1** LOS **SISTEMAS DE DETECCIÓN** DE INTRUSIÓN SÓLO DEBEN SER MANIPULADOS POR **PERSONAS ENTRENADAS** CORRECTAMENTE

Si no está seguro de los procedimientos correctos, contacte con su empresa instaladora.

- 2** ANTES DE SALIR DEL LOCAL, COMPRUEBE QUE TODAS LAS **PUERTAS Y VENTANAS** ESTÁN BIEN **CERRADAS**

Un paseo alrededor de la zona protegida es la forma más efectiva de comprobación y prevención de las falsas alarmas.

- 3** ASEGÚRESE DE QUE LOS **EQUIPOS** DE DETECCIÓN **ESTÁN OPERATIVOS**

En particular asegúrese de que los detectores contra intrusión no están ocultos por mercancías u otros objetos.

- 4** SI LOS DETECTORES ESTÁN EN USO, **NO INTRODUZCA** FUENTES DE **CALOR, MOVIMIENTO O SONIDO** DENTRO DE LA ZONA PROTEGIDA POR ELLOS

Informe a su empresa instaladora de cualquier cambio.

- 5** **SIGA** SIEMPRE **LA RUTA** DE ENTRADA Y SALIDA **ACORDADOS** CON SU EMPRESA INSTALADORA

No permita que se entre a través de ninguna puerta que no sea la designada para ello. Haga que su primera tarea al entrar sea desconectar su sistema de alarma.

- 6** **REVISE** SUS LLAVES

Asegúrese de que todas las llaves necesarias para entrar en el local están disponibles y de que recuerda correctamente el código de la alarma antes de entrar.

- 7** **INFORME** A SU EMPRESA INSTALADORA DE CUALQUIER **ALTERACIÓN** EN SU LOCAL QUE PUEDA **AFECTAR** A SU **SISTEMA** DE DETECCIÓN DE INTRUSIÓN

No permita que nadie que no esté familiarizado haga cambios en su sistema de alarma.

- 8** TRATE SU SISTEMA DE DETECCIÓN DE INTRUSIÓN **CON CUIDADO**

La instalación de los aparatos de detección puede ser dañada accidentalmente. En ese caso, comuníquelo a su empresa instaladora.

- 9** DESPUÉS DE UNA FALSA ALARMA **REVISE** CUIDADOSAMENTE EL SISTEMA Y CUANDO SEA POSIBLE, **AVERIGÜE LA CAUSA** DE LA ACTIVACIÓN

Informe a su empresa instaladora de la causa que crea motivo de la falsa alarma a la mayor brevedad.

- 10** ASEGÚRESE DE QUE LAS **REVISIONES** PERIÓDICAS DE SU SISTEMA DE ALARMA SON REALIZADAS POR SU **EMPRESA INSTALADORA**. RECUERDE QUE LAS FALSAS ALARMAS DEBEN SER EVITADAS

Si sigue los 10 puntos de esta lista, se asegurará de que su local siempre reciba la atención policial en el momento adecuado.





### CONCEPTO CLÁSICO DE PUERTAS DE SEGURIDAD

**Puerta de “seguridad”**: contradiciendo su nombre, es aquella que carece de medidas de seguridad adicionales al margen del material con el que está construida (madera, aluminio, forjado hierro...). Carece de herrajes de seguridad de origen.

(sin Grado)

**Puerta blindada**: aquella que además del material de construcción, generalmente de madera, tiene una o dos láminas metálicas (max 0.8 mm) instaladas en su interior. El marco puede ser de madera, “DM”... Suele tener herrajes de seguridad de origen.

(Grado I a Grado II).

**Puerta acorazada**: compuesta por un marco y premarco de acero al que se sueldan las bisagras y en la que la hoja de la puerta está fabricada en chapa de acero y perfilera de acero. Suelen tener pivotes antipalanca, chapa de manganeso, acero galvanizado y rotura de puente término. Pueden tener diferentes tipos de herrajes de seguridad.

(Grado III -a,b,c- a Grado VI -a,b,c-).

**En la actualidad se considera puerta de seguridad aquella que tenga grado 3 o superior (también a,b,c)**

## GRADOS RESISTENCIA A LA EFRACCIÓN



Clase de resistencia	Método anticipado e intentos para poder entrar
1	El ladrón ocasional intenta entrar utilizando herramientas pequeñas y sencillas y la violencia física como patadas, embestidas con el hombro, elevación, arrancamiento. El ladrón normalmente desconoce el posible botón y el riesgo que está dispuesto a asumir es bajo.
2	El ladrón ocasional además intenta entrar utilizando herramientas sencillas como por ejemplo destornilladores, alicates, cuñas y pequeñas sierras manuales para atacar rejas y bisagras visibles. El ladrón normalmente desconoce el posible botón y el riesgo que está dispuesto a asumir es bajo.
3	El ladrón trata de entrar utilizando una barra de uña, un destornillador adicional y herramientas manuales como un pequeño martillo, punzones y un taladro mecánico. El ladrón normalmente desconoce el posible botón y el riesgo que está dispuesto a asumir es medio.
4	<b>El ladrón con práctica</b> usa además un martillo pesado, hacha, cinceles y un taladro motorizado que funciona con batería. El ladrón espera un botón razonable, <b>no está tan preocupado por el nivel de ruido y el riesgo que está dispuesto a asumir es mayor.</b>
5	<b>El ladrón experimentado</b> usa además herramientas eléctricas como taladros, sierras de espadín y una amoladora de angular con un disco de 125 mm de diámetro máximo. El ladrón espera un botón razonable, <b>actúa de forma resolutiva en su esfuerzo por entrar y está bien organizado. Le preocupa poco el nivel de ruido y el riesgo que está dispuesto a asumir es alto.</b>
6	<b>El ladrón experimentado</b> usa además una piqueta, potentes herramientas eléctricas como taladros y sierras de espadín, y una amoladora de angular con un disco de 230 mm de diámetro máximo. El ladrón espera un buen botón, <b>actúa de forma resolutiva en su esfuerzo por entrar y está bien organizado. No le preocupa el nivel de ruido y el riesgo que está dispuesto a asumir es alto.</b>

### UNE1627:2011 Grado:3 y SUPERIOR



### UNE1627:2011 Grado:4 y SUPERIOR



### Herramientas profesionales para ataques SIN ruido UNE 85160:2013



### Herramientas profesionales para ataques CON ruido UNE 85160:2013



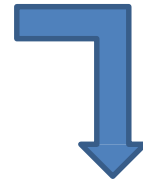
### Brocas y fresas con mayor potencia y avance en el corte de puerta, escudo y cilindro UNE 85160:2013





## HERRAJES DE SEGURIDAD

### BOMBILLO O CILINDRO



También llamado *cilindro* o *bombillo*. Es la pieza donde se inserta la llave (en las cerraduras con bombín, que no son todas) y que aloja el mecanismo que decide qué llaves accionan la cerradura.

### CERRADURA DE EUROPERFIL (PARA BOMBILLO O CILINDRO)



Hay muchas clases de bombines, pero los más comunes son insertados en las cerraduras de europerfil, donde los bombines pueden ser sustituidos independientemente de marca, por ser un modelo estandarizado.



### ESCUDO PROTECTOR

El escudo es una pieza metálica que se sitúa en la parte exterior de la puerta, en la zona del bombín. La función básica del escudo es, proteger el bombín, dificultando o incluso impidiendo que aquel sea atacado (rotura, extracción o manipulación)



### CERRADURA DE BORJAS

Tipo de cerradura caracterizada por su llave tubular terminada en una estructura aplanada con diversos dientes. Eran comunes en las puertas acorazadas pero en la actualidad están obsoletas porque el 90% pueden ser abiertas con la herramienta denominada Magic Key.





### IMÁN

Técnica utilizada en puertas férricas, generalmente los portales de acceso a los edificios de viviendas. Se coloca un pequeño imán en la parte superior del marco de la puerta, en el lado que se ubique el resbalón. El imán impide que se accione el mecanismo de bloqueo en la puerta.

### TROZOS DE PAPEL / PLÁSTICO / HILO / LANA / GOMAESPUMA

Técnica utilizada en las puertas de las viviendas. Estos elementos son colocados entre el marco y la puerta (papel, plástico) o directamente en el bombín (hilo, lana, gomaespuma). Actúan como testigos para saber si la puerta se abre o cierra y saber así si la vivienda está ocupada.

### MIRILLA MANCHADA O EXTRAÍDA

Técnica empleada que emplean los delincuentes para evitar ser identificados por posibles testigos de las viviendas colindantes.





## TÉCNICAS DE APERTURA

### SIN SIGNOS EXTERNOS DE FUERZA

Resbalón  
Ganzuado  
Magic Key  
Bumping  
Impressioning

### CON SIGNOS EXTERNOS DE FUERZA

Fractura de bombín  
Extracción de bombín  
Uso de palanqueta  
Uso de llave articulada  
Uso de destornillador  
Extracción de mirilla



### RESBALÓN

Se manipula el resbalón de la puerta utilizando una lámina fina semirrígida que se introduce entre la puerta y el marco. Esta técnica es empleada cuando la puerta solo está cerrada mediante este mecanismo.



**PLÁSTICO RESBALÓN**







### GANZUADO

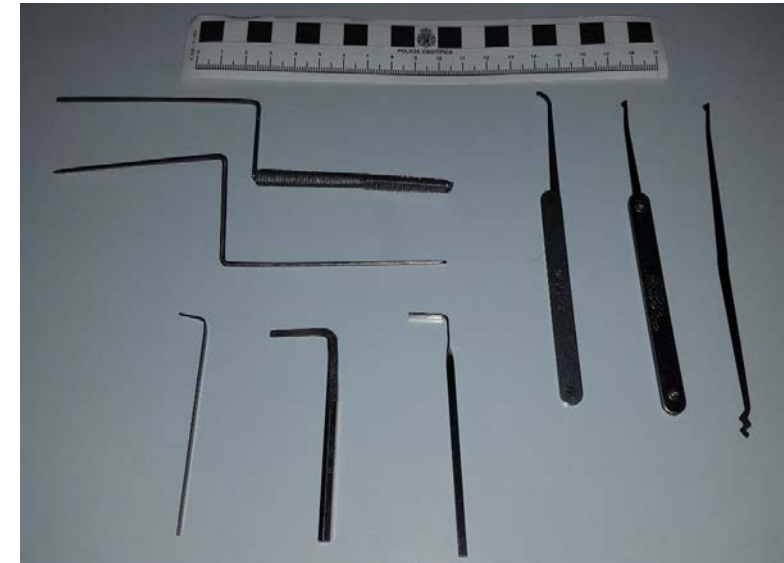
Se manipulan manualmente los sistemas internos de bloqueo del bombín con un alambre fuerte doblado en la punta denominado ganzúa, igual a como lo haría la llave.



**“KIT GANZÚA TÉCNICA”**



**“GANZÚAS CASERAS”**





### MAGIC KEY

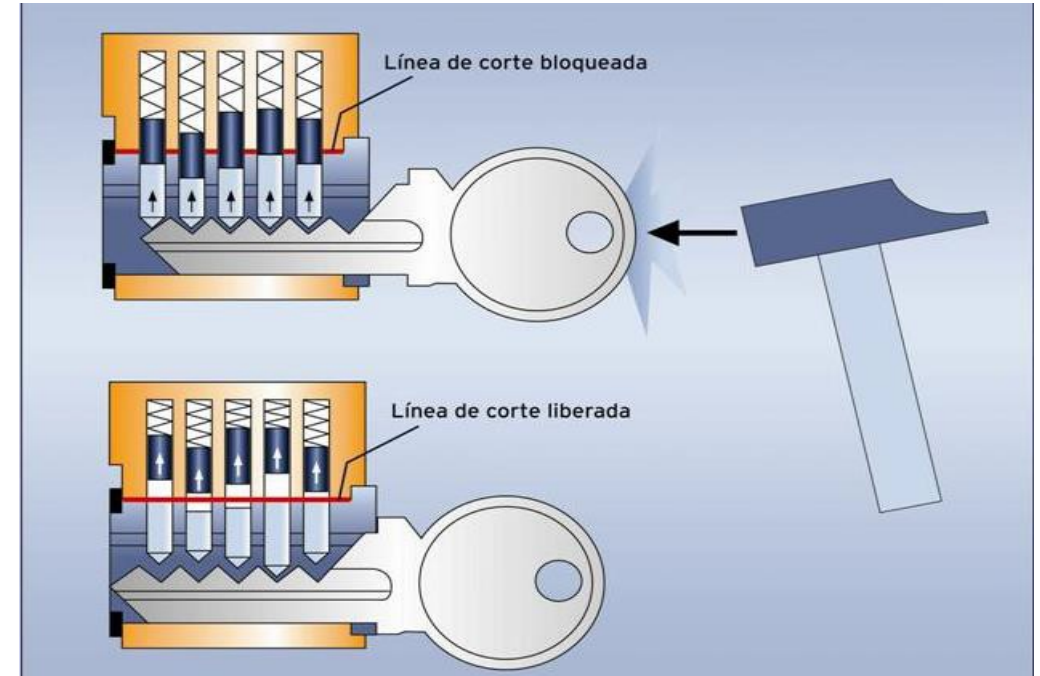
Técnica utilizada únicamente en las cerraduras de “borjas o gorjas” a la que da nombre la herramienta que se utiliza para ello, la denominada MAGIC KEY. Es una herramienta tipo ganzúa que permite mediante la inserción de diferentes accesorios (puntas) en función de la marca y modelo de la cerradura, simular la llave original (llave de paletón) y abrir la cerradura.





### BUMPING

La técnica consiste en golpear ligeramente la llave bumping dentro de la cerradura para hacer saltar los pitones, liberando el giro de la llave, permitiendo así abrir la cerradura.

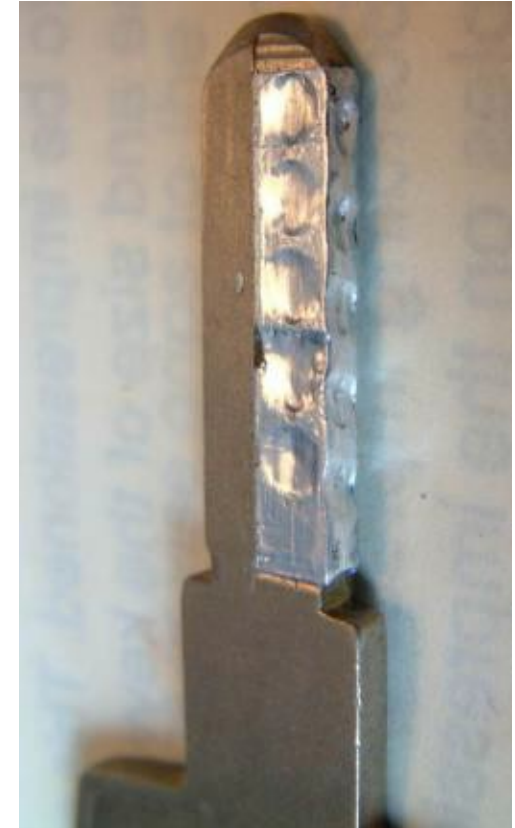




### IMPRESSIONING

Técnica por la que se caca una “impresión” de la clave del cilindro. Hay dos modalidades:

- Impresión sobre llave dentada. Tomando como base una llave virgen, se introduce en el bombillo y mediante giros se marcan los pines. Después se va sacando y limando hasta reproducir los picos y valles de la clave del bombillo.
- La derivada del “Bumping”, que consiste en revestir la llave maestra “bump”, utilizada en dicho método, con una capa de “papel de aluminio” o cinta metálica adhesiva (del tipo utilizado en fontanería e instalación de aire acondicionado), lo suficientemente fina que permita ser introducida en el cilindro sin dificultad. Una vez se tiene la llave modificada, se introduce en el cilindro y se hacen giros continuos a izquierda y derecha hasta conseguir que los propios pines internos se “imprimen” en la capa de aluminio hasta que la llave tenga las mismas posiciones que la original y abra al cilindro. Hay variantes en las que se introduce el material maleable con la llave en el cilindro.





El delincuente ejerce fuerza sobre cualquier elemento de seguridad para acceder al interior de la vivienda /establecimiento/ trastero, etc.

La fuerza puede ser sobre puertas o ventanas mediante el uso de palanquetas o destornilladores o directamente sobre el bombín de la puerta, con el fin de extraerlo y fracturarlo para poder desbloquear la cerradura.



**“KIT BÁSICO” RF ESTABLECIMIENTOS**



**“KIT BÁSICO” RF DOMICILIOS**

Los elementos de seguridad que se utilicen, añadirán dificultad y/o tiempo ante una apertura de puertas no deseada.

Hay que recordar que aquellos elementos de seguridad fabricados bajo normativa específica:  
**(UNE EN, UNE ES, ISO, AR2, ABS, Vds, SKG, etc)**  
ofrecerán unos estándares de calidad que no tendrán aquellos fabricados sin ningún sello de calidad

### VIGILANTES / CONSERJES / PORTEROS

- Es una medida de seguridad utilizada en multitud de fincas y comunidades y su efectividad dependerá de varios factores tales como su horario, perfil profesional o dedicación (vigilante de seguridad, portero/vigilante, portero/encargado servicios mantenimiento...)
- Tiene un gran valor disuasorio, aunque al igual que otras medidas de seguridad, su presencia no evita los robos completamente. De tal manera que esta medida se recomienda, en la medida de lo posible, como complemento a las particulares de cada vivienda.
- Lo más efectivo sería contratar a una persona especializada en tareas de seguridad, control de accesos y cámara, etc, separando sus funciones de las de mantenimiento.
- Dicho personal debe estar pendiente de personas ajenas al edificio/urbanización, en el interior y alrededores; y en caso de detección de personas o vehículos extraños (recomendable anotar las matriculas) comunicar inmediatamente al 091 dicha anomalía para su comprobación.



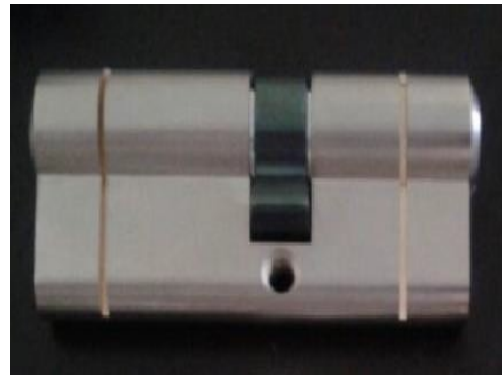


## PORTALES

- Ni porteros / conserjes ni los vecinos de la finca deberán permitir ni facilitar el acceso a la misma a personas desconocidas.
- Los responsables de seguridad o mantenimiento revisarán los accesos a la finca para comprobar que no hay elementos que permitan el acceso al edificio. Un ejemplo son los imanes, que colocados en la parte superior de las puertas, impide que el mecanismo de bloqueo del resbalón se active, dejando así la puerta abierta.
- El resbalón de las puertas de los portales son manipulados para una entrada no autorizada, por lo que se recomienda la instalación de puertas con resbalón cuadrado.
- Se recomienda además reforzar la puerta del portal con bombines precortados que eviten la extracción del mismo junto con muelles y/o retenedores, que aseguren que la puerta se cierra de manera efectiva.



Cerradura auto-blocante



Bombín precortado



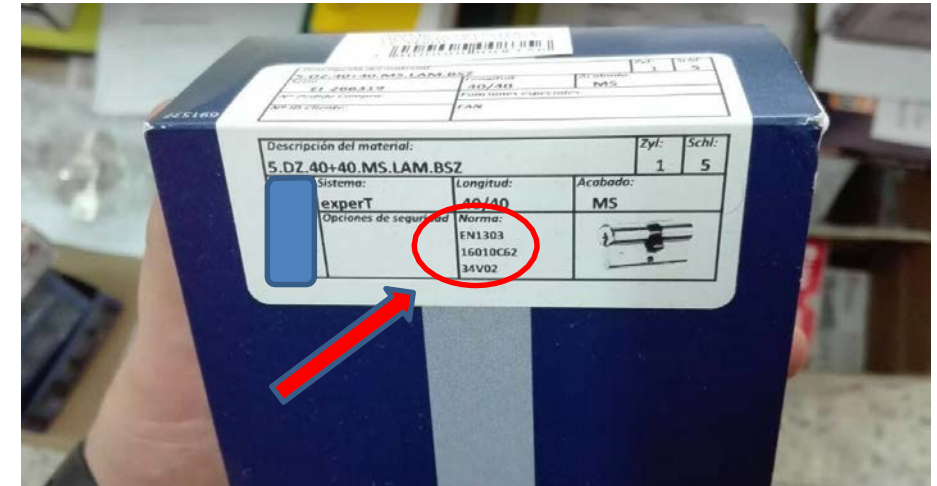
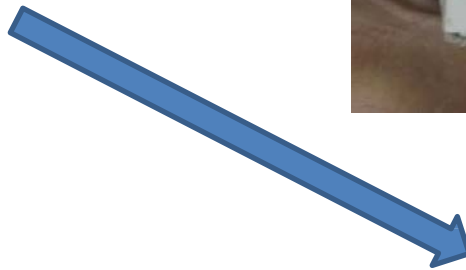
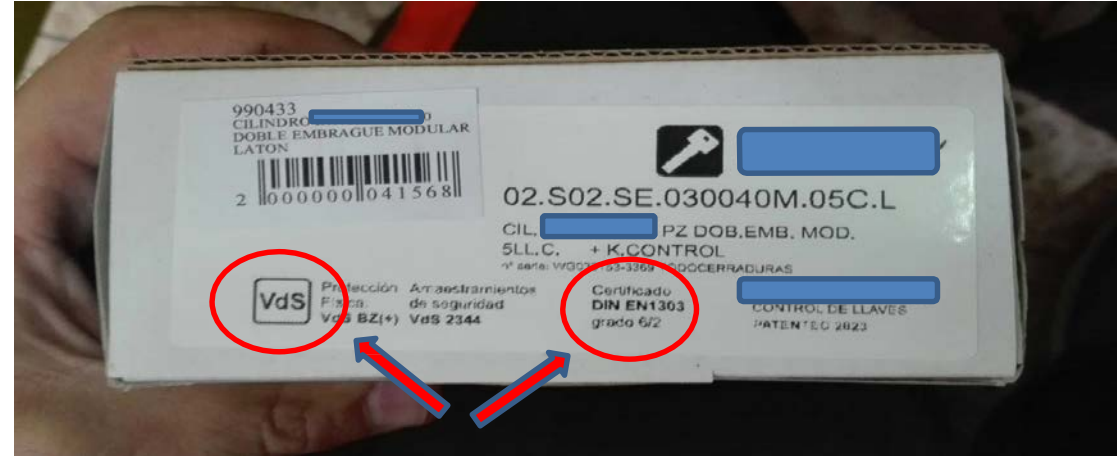
Muelle recuperador



Retenedor

## VIVIENDAS

- Para evitar una entrada en la vivienda no autorizada, se recomienda dar al menos un giro de vuelta a la llave, para evitar que la puerta esté cerrada solo con el resbalón y por tanto sea vulnerable su manipulación.
- Los bombines deberían ser de calidad, es decir, aquellos que estén fabricados bajo alguna normativa (UNE EN, UNE ES, ISO, AR2, ABS, Vds, SKG...). Los bombines que no están fabricados bajo estos estándares de calidad, son más fácilmente manipulables y apenas ponen resistencia a su apertura de manera ilícita.
- Además, complementar el bombín con la instalación de un escudo protector añadirá más dificultad a la hora de acceder al bombín para su manipulación.
- En la medida de lo posible, se instalarán puertas de seguridad de grado 3 en adelante.
- En cuanto a las ventanas, sobre todo los chalets, así como aquellas urbanizaciones con pisos con bajos y primeras plantas accesibles por escalo y sin rejas, las ventanas con hojas deslizantes (frente al tipo oscilobatientes) son las más vulnerables ya que basta con aplicar cierta presión a la altura del cierre, o en la parte inferior para desbloquearlas.
- Para este último tipo existe un cerrojo que bloquea las hojas de las ventanas o las persianas que impide su movilidad por el exterior, dificultando su apertura.





## TRASTEROS

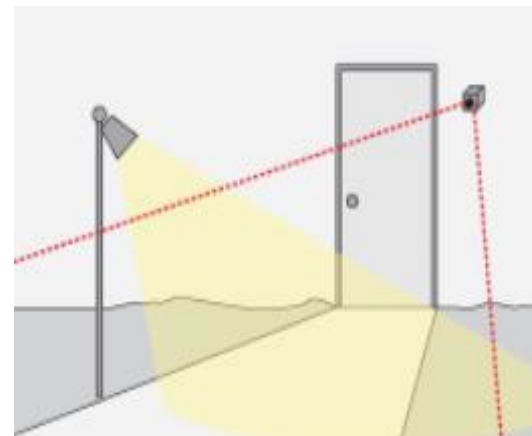
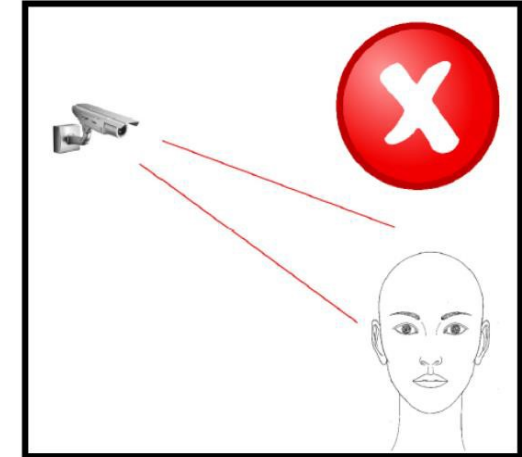
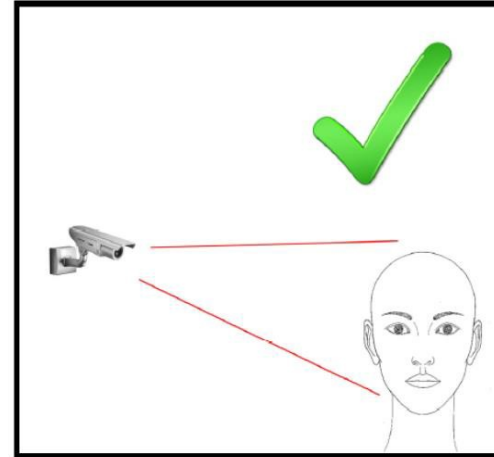


- En aquellas fincas donde el acceso a los trasteros sea a través de los ascensores, un elemento de seguridad es colocar llave en el ascensor para acceder a las plantas donde estén ubicados.
- Se aconseja colocar un cerrojo adicional superpuesto a la puerta como medida disuasoria.
- Al igual que los bombines de las viviendas, éstos deben contar con unas garantía mínimas, por lo que de nuevo se aconseja colocar aquellos fabricados bajo un certificado o norma de calidad. De igual forma, los bombines precortados aseguran una deformación controlada que impedirá su extracción.
- En la medida de lo posible, se colocará una puerta de seguridad de características similares al grado 3 en adelante en la zona de acceso a los trasteros o en el propio trastero, con la consiguiente inversión colectiva o individual. Si la inversión se hace en el acceso a los trasteros, ya actúa de efecto disuasorio. Si la inversión se hace en el propio trastero, éste contará con un elemento más de seguridad.



## CÁMARAS DE SEGURIDAD (CCTV)

- Su instalación se ha extendido a numerosas comunidades de vecinos. Aunque no se ha conseguido totalmente el efecto disuasorio perseguido, principalmente por la visibilidad de las cámaras y del cartel que las anuncia (obligación que establece la LO 15/99 de Protección de datos de carácter personal, sobre el deber de dar de alta la instalación e informar que se está en una zona video vigilada), cierto es que evitan la actuación de cierto tipo de delincuentes.
- Además resultan de gran ayuda para la investigación policial del hecho, aportando pruebas del aspecto físico, ropa, vía de entrada y modus operandi de los autores del hecho.
- Para reforzar su efectividad, numerosas comunidades han optado por ocultar algunas de las cámaras de seguridad, sobre todo aquellas que estén en zonas de paso del interior del edificio o urbanización, instalándolas en el interior de carcasas de otros aparatos eléctricos comunes en los edificios (sensores, detectores de humo...).
- Su instalación debe ser en paredes y techos bajos, a una altura que permita la grabación del rostro, evitando planos casi verticales desde grandes alturas.
- Debe haber una correcta iluminación que permita una grabación óptima, evitando las zonas oscuras o a contra luz.
- Otra novedad es la inclusión del video portero en el sistema de CCTV mediante la conexión de la cámara que llevan instalada como un canal más de grabación. Esto posibilitaría tener una imagen frontal de todas las personas que acceden a la finca, sobre todo de aquellos que mediante engaño acceden ilegítimamente al edificio haciéndose pasar por falsos comerciales, carteros...



## CÁMARAS DE SEGURIDAD (CCTV) – ASPECTOS LEGALES A TENER EN CUENTA

*La instalación de cámaras de vigilancia requerirá la adopción de acuerdo por 3/5 partes de la comunidad, según establece el art. 17,1 de LPH, quedando obligados todos al pago de alcanzarse ese quórum.*

*El acuerdo debe ser previsto a la instalación del sistema de video vigilancia y será adoptado como medida de seguridad, que quedará aprobado y recogido en Acta. Por tanto, no puede entenderse que quede afectado el derecho a la propia imagen por el echo de salir en la imagen, ya que existe una cobertura de acuerdo comunitario adoptado por todos los que han optado por hacer vida en comunidad y sujetarse a los acuerdos de una mayoría.*

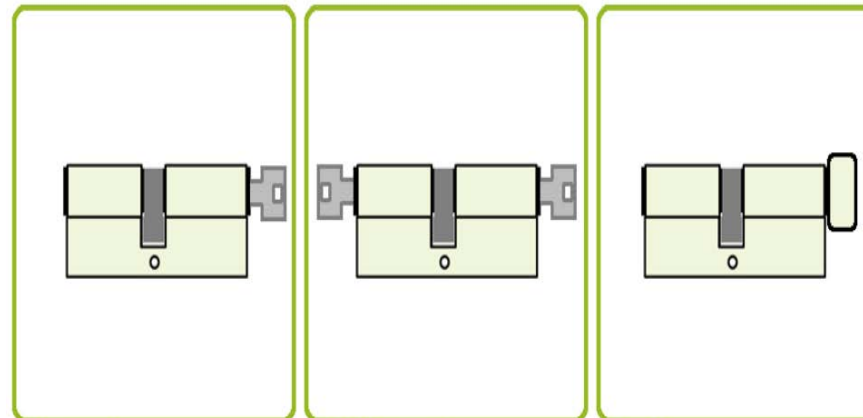
- CARTELES DE VIDEOVIGILANCIA: Se deben instalar en un lugar visible y notorio.
- CLÁUSULAS DERECHOS ARCO: En la instalación, deben estar a disposición de quien lo solicite, las cláusulas de acceso, rectificación, cancelación y oposición correspondiente.
- CONTRATO DEL RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO. Se debe autorizar y declarar que la empresa que se encarga del mantenimiento tendrá acceso a las imágenes con las limitaciones y usos establecidos por Ley.
- ACCESO A IMÁGENES: Cada persona con autorización para acceder a las imágenes debe tener un usuario y contraseña diferente al resto.
- VIGENCIA: Las imágenes deben auto borrarse transcurridos 30 días.
- CAPACIDAD: Es aconsejable que el sistema tenga capacidad para grabación de al menos 15 días.
- ALTA: Salvo instalaciones especiales, debe darse de alta en el fichero de video vigilancia de la Agencia Española de Protección de Datos de carácter Básico.
- CÁMARAS EXTERIORES: Se permite la instalación de este tipo de cámaras siempre que su objetivo sea proporcionado y coherente con el objetivo perseguido (no es necesario captar toda la acera y coches que circulan por la calle para vigilar la puerta de acceso)





## PERSONAS MENORES, MAYORES Y/O DEPENDIENTES

- Una medida de seguridad a tener en cuenta por parte de familias con niños, personas mayores o con algún tipo de dependencia, es la instalación de bombines de “doble embrague” que permitan abrir la puerta desde el exterior aún cuando esté la llave puesta en el interior.
- El bombín de doble embrague es igual de seguro que el bombín de simple embrague, sin embargo, con este último se evita que se pueda entrar con llave desde exterior, haciéndolos en cierto modo más “peligrosos” para estos colectivos, ya que impiden la posibilidad de rescate en el caso de accidente doméstico que pueda suceder en la vivienda.
- Por lo tanto, salvo problemas técnicos, sería deseable instalar sistemas de doble embrague para que cualquier persona no se quede encerrada en la vivienda sin posibilidad de rescate.
- De igual manera, la instalación de un pomo o botón en el interior de la vivienda permitirá la apertura y el cierre de manera fácil desde el interior, sin necesidad de llave.



Normal

Doble embrague

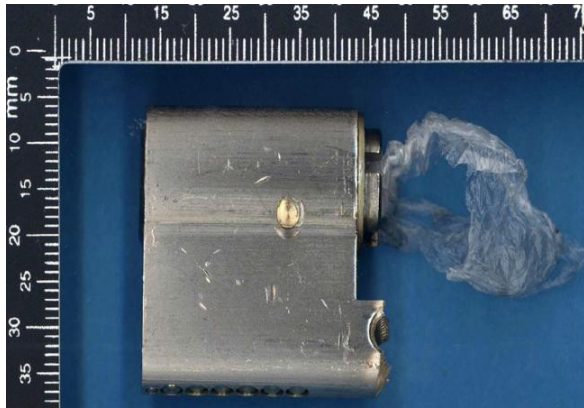
Botón





Actúan como marcadores y son colocados por los delincuentes para ver si la puerta se abre o cierra y por tanto saber si hay movimiento en la vivienda

- En el marco de las puertas de la vivienda encuentra pequeños trozos de papel o plástico.
- Dentro del bombín hay hilos de lana, gomaespuma o plástico



A  
V  
I  
S  
E  
  
A  
L  
A  
  
P  
O  
L  
I  
C  
I  
A  
  
S  
Í  
:

- Encuentra en su vivienda algún objeto que no reconozca, como calcetines. Pueden haber sido utilizados a modo de guante y procedan de otra vivienda.



- La mirilla está sucia o ha sido manchada con vaselina o cacao de labios. Es una técnica utilizada por los delincuentes para evitar ser observados y posteriormente reconocidos, por testigos de viviendas colindantes.
- Encuentra un pequeño imán en el marco metálico del portal, porque es una técnica empleada por los delincuentes para evitar que la puerta se cierre y permitir el paso posteriormente.



**POLICIA**  
**NACIONAL**



**GRACIAS  
POR SU  
ATENCIÓN**