

## **GUÍA PRÁCTICA DE OPERATIVIDAD DE CCTV**

*Cada vez son más las ocasiones en las que las únicas pruebas y vestigios existentes en la escena de un crimen son las imágenes capturadas por los sistemas de video-vigilancia de bancos, centros comerciales, establecimientos, aeropuertos, cajeros automáticos, etc. En estas circunstancias, la posibilidad de llevar a cabo la identificación de los autores pasa necesariamente por el examen y estudio del rostro de los sujetos recogidos en las grabaciones. El éxito de esta empresa va a depender fundamentalmente de la calidad de las imágenes a someter a estudio.*

*Los grupos especializados de policía científica que diariamente se encargan de llevar a cabo estas labores de identificación a través de imágenes, detectan con recurrencia deficiencias en el material sometido a estudio.*

*Como estas deficiencias pueden ser corregidas en muchas ocasiones con un cambio de hábitos por parte, tanto de las empresas instaladoras de los equipos como de los establecimientos o entidades usuarias de los mismos, fundamentalmente a la hora de efectuar la instalación y en el proceso de explotación de las cámaras de seguridad, desde esta Unidad Central de seguridad Privada se recomiendan las siguientes instrucciones que deberían tenerse en cuenta en dicho proceso.*

## REFERENCIAS NORMATIVAS

**LEY DE SEGURIDAD PRIVADA:** LEY 23/1992, DE 30 DE JULIO, DE SEGURIDAD PRIVADA (BOE núm. 186, de 4 de agosto), en su redacción dada por:

- DECRETO-LEY 2/1999, DE 29 DE ENERO (BOE núm. 26, de 30 de enero).
- LEY 14/2000, DE 29 DE DICIEMBRE (BOE núm. 313, de 30 de Diciembre).
- REAL DECRETO-LEY 8/2007, DE 14 DE SEPTIEMBRE (BOE núm. 225, de 19 de septiembre)
- LEY 25/2009 (Art. 14) (BOE núm. 308, de 23 de diciembre)

**REGLAMENTO DE SEGURIDAD PRIVADA:** REAL DECRETO 2364/1994 DE 9 DE DICIEMBRE, que aprueba el Reglamento de Seguridad Privada (BOE núm. 8 de 10 de enero de 1995).

- Corrección de errores, (BOE núm. 20 de 24 de Enero de 1995.)
- Modificado por:
  - REAL DECRETO 938/1997, DE 20 DE JUNIO (BOE núm. 148, de 21 de junio).
  - REAL DECRETO 1123/2001, DE 19 DE OCTUBRE (BOE núm. 281, de 23 de noviembre).
  - REAL DECRETO 277/2005, DE 11 DE MARZO (BOE núm. 61 de 12 de marzo).
  - SENTENCIA DE 30 DE ENERO DE 2007, DE LA SALA TERCERA DEL TRIBUNAL SUPREMO (BOE núm. 55, de 5 de marzo).
  - REAL DECRETO 4/2008, DE 11 DE ENERO (BOE núm. 11, de 12 de enero).
  - SENTENCIA DE 15 DE ENERO DE 2009, DE LA SALA TERCERA DEL TRIBUNAL SUPREMO (BOE núm. 52, de 2 de marzo).
  - REAL DECRETO 1628/2009, DE 30 DE OCTUBRE (BOE núm. 263, de 31 octubre).

**Orden INT/314/2011, de 1 de febrero, sobre empresas de seguridad privada.** (BOE 42 de 18.02.2011), Corrección de errores (BOE núm. 61 de 12.03.2011).

**Orden INT/315/2011, de 1 de febrero, por la que se regulan las Comisiones Mixtas de Coordinación de la Seguridad Privada.** (BOE 42 de 18.02.2011). Corrección de errores (BOE núm. 61 de 12.03.2011).

**Orden INT/316/2011, de 1 de febrero, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada.** (BOE 42 de 18.02.2011)

**Orden INT/317/2011, de 1 de febrero, sobre medidas de seguridad privada.** (BOE 42 de 18.02.2011)

**Orden INT/318/2011, de 1 de febrero, sobre personal de seguridad privada.** (BOE 42 de 18.02.2011). Corrección de errores (BOE núm. 61 de 12.03.2011). Modificado Anexo I por la Orden INT/2850/2011 (BOE núm. 255 de 22.10.2011)

**Orden INT/2850/2011, de 11 de octubre, por la que se regula el reconocimiento de las cualificaciones profesionales para el ejercicio de las profesiones y actividades relativas al sector de seguridad privada a los nacionales de los Estados miembros de la Unión Europea.** (BOE 255 de 22.10.2011). Corrección de errores (BOE núm. 273 de 12.11.2011).

## SUMARIO

•	Portada.....	1
•	Guía práctica de operatividad de sistemas de CCTV .....	3
•	Legislación .....	9
•	Fuentes .....	11

**Edita: UNIDAD CENTRAL DE SEGURIDAD PRIVADA (Sección de Coordinación)**  
**C/ Rey Francisco, 21- 28008 MADRID**  
**Teléfono: 91 322 39 19**  
**E-mail: ucsp.publicaciones@policia.es**

**Se autoriza la reproducción, total o parcial, del contenido, citando textualmente la fuente.**

## GUÍA PRÁCTICA SOBRE RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA OPERATIVIDAD DE CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA

### PROBLEMÁTICA

Se han detectado una serie de deficiencias que dificultan la tarea identificativa de autores de hechos delictivos con imágenes procedentes de videovigilancia. Por este motivo, se ha decidido elaborar este documento y darle la máxima difusión posible.



El reconocimiento facial se basa en el estudio y distinción de las particularidades del rostro humano, estudiando sus características físicas individualizadoras.

Debido a la incorrecta ubicación de las cámaras de seguridad, a su baja velocidad de grabación, a su baja resolución y uso de formatos con gran compresión, entre otros, **la gran mayoría de las imágenes captadas** por empresas y estableci-

mientos comerciales no permiten captar información de calidad suficiente para poderse utilizar posteriormente en la identificación de las personas que allí aparecen.

La mayoría de las veces, cuando se instalan cámaras de Seguridad en un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) se hace pensando en:

- Controlar una zona determinada.
- Detectar intrusiones no autorizadas.
- Detectar ilícitos en zonas concurridas.

Pero poco se piensa en la finalidad última de la captación de imágenes, que es poder **identificar** a la/s persona/s que aparecen en esas imágenes.

La legislación vigente obliga a instalar sistemas de grabación, en especial si se pretende contratar algún tipo de póliza de seguros, pero no especifica un estándar mínimo de calidad tanto de los sistemas de grabación, como de las imágenes registradas por dichos sistemas.

Actualmente los sistemas de grabación registran imágenes, pero sin una calidad mínima que permita la identificación de aquellas perso-



nas que cometen hechos delictivos. Existe igualmente una gran variedad de sistemas de captación, algunos digitales y otros analógicos basados en sistemas de video tipo Timelapses.

La identificación de la persona que comete un hecho delictivo tendrá efectos sobre su posterior detención así como, a largo plazo, en la prevención de otros hechos similares; por lo tanto, un sistema que garantice su seguridad debería tener en cuenta tanto la **detección** de los hechos como la **identificación** de los autores.

Para poder apreciar información suficiente para la identificación en las imágenes captadas por las cámaras de seguridad éstas deberán estar correctamente ubicadas y contar con un mínimo de calidad.

**Una correcta colocación de las cámaras de seguridad y un buen uso de los CCTV condicionarán el éxito o el fracaso de una posterior identificación.**

### RECOMENDACIONES:

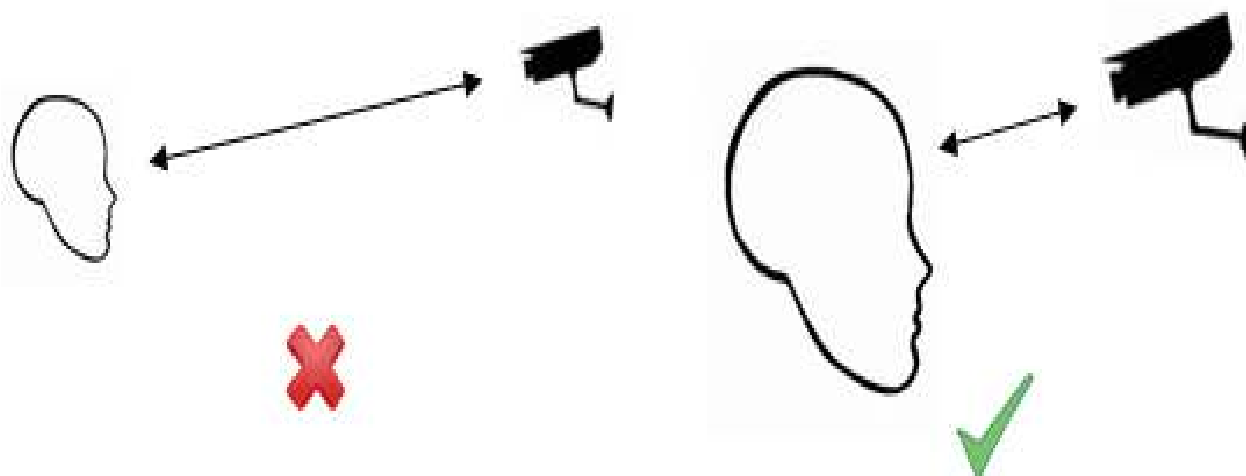
Una de las deficiencias más importantes en la instalación de los CCTV es la **incorrecta ubicación de las cámaras de seguridad**.

Debería haber dos tipos de cámaras, unas ubicadas con la finalidad de obtener vistas generales, destinadas al control del establecimiento (detección), y otras para obtener primeros planos donde se observe con claridad el rostro de las personas y detalles precisos que permita su identificación.

Respecto a las cámaras destinadas a la identificación, en líneas generales, se han apreciado grandes deficiencias por lo que se recomienda:

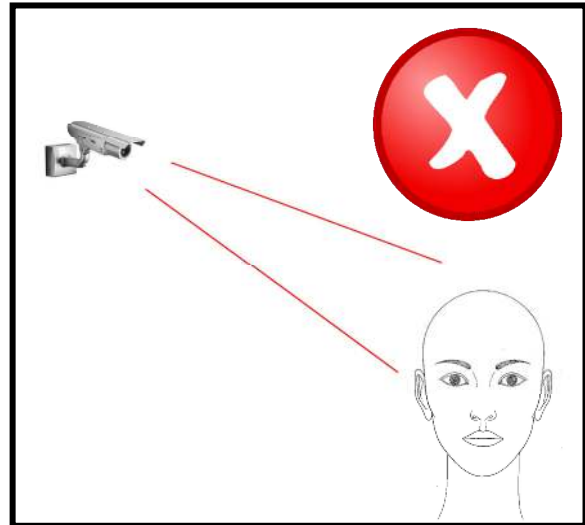
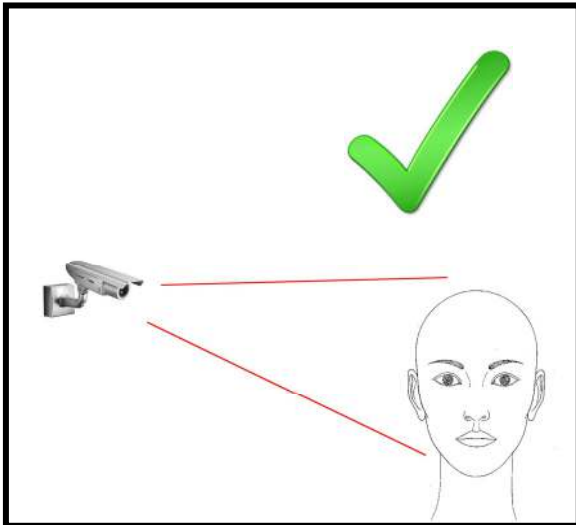
- **Colocar las cámaras de seguridad lo menos alejado posible de los sujetos a "controlar":**

Ejemplos de ubicación adecuados serían el hall de acceso/salida al establecimiento, esclusas, frontales de cajeros automáticos, proximidades de los mostradores o aquellos lugares que por su configuración el individuo tenga que pasar o realizar alguna operación. Permitirá obtener un rostro con mayor resolución facilitando la apreciación de características identificativas.





- **Ajustar la altura de las cámaras de seguridad lo más posible a la altura del rostro:** Si se coloca una cámara de seguridad a mucha altura, ésta captará imágenes con un ángulo muy picado, obteniendo una imagen del rostro deformada. Una cámara debería permitir grabar, en primer plano, la mitad superior de la puerta de entrada.



- **Conseguir una correcta iluminación:** Evitar la ubicación de cámaras de seguridad dirigidas directamente a lugares con mucha luminosidad que por el efecto del contraluz limita la apreciación de las características de los sujetos (un punto de luz cenital en la zona de acceso podría ser suficiente para evitar este efecto). En caso de falta de luminosidad añadir una fuente de iluminación si fuera necesario.



- **Evitar obstáculos que dificulten la correcta captura de las cámaras:** Por ejemplo pegatinas en las puertas de acceso a la altura del rostro del individuo, plantas, etc.
- **Evitar la utilización de objetivos tipo ojo de pez:** Los objetivos angulares y especialmente los denominados de ojo de pez capturan mayor cantidad de escena,

pero con una deformación esférica en los extremos. El objetivo normal por el contrario apenas distorsiona la imagen registrada.



#### Otras recomendaciones relativas a la calidad del sistema de captura al formato de compresión y almacenamiento.

- **Procurar obtener imágenes con una adecuada resolución:** Cámaras con suficiente resolución (configurándolas para capturar las imágenes a la máxima calidad) y con ópticas de calidad media-alta, evitar grandes compresiones en el almacenamiento que conlleven significativas pérdidas de calidad (el sistema debería de disponer de discos duros de alta capacidad). (Se debería establecer una resolución mínima, que deberían cumplir las distintas cámaras de grabación instaladas por las empresas de seguridad).



- **Suficientes imágenes por segundo:** Dependerá de las circunstancias, pero 5 o más imágenes por segundo pudieran ser suficientes.



- **Mantenimiento adecuado del sistema:** Limpieza de lentes, revisiones periódicas, etc.
- **Evitar los sistemas de comprensión con pérdidas:** No utilizar, en la medida de lo posible, sistemas de almacenamiento de imágenes utilizando codificadores que reduzcan el peso de los ficheros con un detrimento en la calidad de los mismos.
- **Ubicar los datos de la grabación fuera del plano principal:** O, al menos, que éstos sean grabados de forma independiente.





- **Empleo de cámaras infrarrojos:** Para grabación de imágenes en establecimientos con necesidades de vigilancia nocturna.

Aparte de los aspectos mencionados anteriormente, se recomienda facilitar las grabaciones requeridas por las fuerzas policiales en **formatos de lectura universales**, siempre y cuando la pérdida de calidad sea aceptable, o bien facilitar el programa de reproducción adecuado.

Hoy en día la tecnología de que se dispone permite:

- Un coste más económico de los equipos de captación y grabación.
- Aumentar la calidad de la imagen sin aumentar demasiado su coste.
- Utilización de cámaras más pequeñas (ocultas o semiocultas).
- Dispositivos de almacenamiento con más capacidad y menor volumen físico.

La mayor parte de las medidas anteriormente expuestas obedecen más a un cambio de hábitos que a una fuerte inversión económica por lo que de ser tenidas en consideración por los comercios, establecimientos, empresas o entidades representaría una mayor eficacia de la actuación policial, de la acción de la justicia y, a la larga, una medida disuasoria para la comisión de toda índole de hechos delictivos.

## UNIDAD CENTRAL DE SEGURIDAD PRIVADA





# LEGISLACIÓN

## DERECHO AL HONOR, LA INTIMIDAD Y LA PROTECCIÓN DE DATOS

- **Constitución Española.** El artículo 18.1 recoge el derecho al honor, intimidad y propia imagen de los individuos y el derecho a la protección de datos.
- **Ley Orgánica 1/1982 de 5 de mayo,** de Protección Civil del Derecho al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar y a la Propia Imagen.
- **Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero,** de Protección Jurídica del Menor, en cuanto al derecho de los menores al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.

## DERECHO A LA PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

- **Constitución Española.** El artículo 18.3 recoge el derecho al honor, intimidad y propia imagen de los individuos y el derecho a la protección de datos.
- **Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre,** de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).
- **Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, Reglamento de LOPD (RDLOPD).**
- **Instrucción 1/2006, de 15 diciembre,** sobre videovigilancia, de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD).
- **Ley 32/2010, de 1 de octubre,** de la Autoridad Catalana de Protección de Datos.
- **Instrucción 1/2009, de 10 de febrero de 2009,** de la Agencia Catalana de Protección de Datos, sobre el tratamiento de datos de carácter personal mediante cámaras con fines de videovigilancia.
- **Recomendación 1/2011** sobre la creación, modificación y supresión de ficheros de datos de carácter personal de titularidad pública, de la Autoridad Catalana de Protección de Datos.
- **Ley 8/2001, de 13 de julio,** de Protección de Datos de Carácter Personal en la Comunidad de Madrid.
- **Instrucción 1/2007, de 16 de mayo,** de la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid, sobre el tratamiento de datos personales a través de sistemas de cámaras o videocámaras en el ámbito de los órganos y Administraciones Públicas de la Comunidad de Madrid.

## NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD

- **Ley Orgánica 1/1992, de 21 de febrero**, sobre protección de la Seguridad Ciudadana, modificada por la Ley 10/1999, de 21 de abril.
- **Ley 23/1992, de 20 de julio**, de Seguridad Privada, según modificaciones del Real Decreto-ley 2/1999, de 29 de enero, Real Decreto-ley 8/2007, de 14 de septiembre, Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de Medidas fiscales, administrativas y del orden social y Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas Leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (llamada "ley Ómnibus").
- **Real Decreto 2364/1994, de 9 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Privada, modificado por el Real Decreto 4/2008, de 11 de enero; el Real Decreto 1628/2009, de 30 de octubre; y el Real Decreto 195/2010, de 26 de febrero que lo adapta a las modificaciones introducidas en la Ley 23/1992, por la Ley 25/2009, de 22 de diciembre.
- **Real Decreto 938/1997, de 20 de junio**, por el que se completa la Regulación de los requisitos de autorización de empresas de seguridad y los de habilitación del personal de seguridad privada.
- **Ley Orgánica 4/1997, de 4 de agosto**, por la que se regula la utilización de videocámaras por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en lugares públicos.
- **Real Decreto 596/99, de 16 de abril**, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley Orgánica 4/1997.
- **Orden INT/314/2011, de 1 de febrero**, sobre empresas de seguridad privada.
- **Orden INT/317/2011, de 1 de febrero**, sobre medidas de seguridad privada.
- **Orden INT/318/2011, de 1 de febrero**, sobre personal de seguridad privada.

## NORMATIVA LABORAL

- **Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo**, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores (ET).

## ESPECIAL REFERENCIA A LOS ESTABLECIMIENTOS U OFICINAS DE LAS ENTIDADES DE CRÉDITO DONDE SE CUSTODIEN FONDOS O VALORES.

### Reglamento de Seguridad Privada

#### **Art.120 Medidas de seguridad concretas.**

Equipos o sistemas de captación y registro, con capacidad para obtener las imágenes de los autores de delitos contra las personas y contra la propiedad, cometidos en los establecimientos y oficinas, que permitan la posterior identificación de aque-

llos, y que habrán de funcionar durante el horario de atención al público, sin que requieran la intervención inmediata de los empleados de la entidad.

Los soportes destinados a la grabación de imágenes han de estar protegidos contra robo, y la entidad de ahorro o de crédito deberá conservar los soportes con la imágenes grabadas durante quince días al menos desde la fecha de grabación, en que estarán exclusivamente a disposición de las autoridades judiciales y de las dependencias de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, a las que facilitarán inmediatamente aquellas a las que se refieran a la comisión de hechos delictivos.

El contenido de los soportes será estrictamente reservado, y las imágenes grabadas únicamente podrán ser utilizadas como medio de identificación de los autores de los delitos contra las personas y contra la propiedad, debiendo ser inutilizados el contenido de los soportes y las imágenes una vez transcurridos quince días desde la grabación, salvo que hubiesen dispuesto lo contrario las autoridades judiciales o las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad competentes.

### **Orden INT/317/2011, sobre medidas de seguridad privada.**

#### **Artículo 4. Equipos de registro de imágenes.**

1. La parte destinada a registro de imágenes de los equipos o sistemas que se instalen en las entidades de crédito, deberá estar ubicada, en el interior de la sucursal, en lugares no visibles por el público; y el sistema de protección contra robo de los soportes de las imágenes ha de tener activado, durante el horario de atención al público, un retardo para su acceso de, como mínimo, diez minutos, que podrá ser técnico cuando se trate de sistemas informáticos, y físico o electrónico cuando se trate de video-grabación.
2. El sistema de retardo podrá ser sustituido por una llave de apertura del lugar en que se encuentre el equipo, que estará depositada en un elemento contenedor que cuente con el mismo tiempo de retardo.  
Estos equipos de registro de imágenes deberán, además, estar conectados permanentemente al sistema de seguridad de la entidad, de forma que puedan ser utilizados como elemento de verificación por la central de alarmas autorizada a la que estuvieran conectados, de conformidad con lo previsto en la normativa sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada.

#### **FUENTES:**

- **Guía sobre videovigilancia y protección de datos personales** del Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (Observatorio INTECO).
- **Grupo de Trabajo en Identificación Fisonómica** de la Red de Laboratorios Forenses Oficiales de España.
- **Recomendaciones relativas a la instalación, ubicación y funcionamiento de cámaras de seguridad para facilitar la identificación de autores de hechos delictivos** (Comisaría General de Policía Científica, CNP).
- **Guía de Videovigilancia** (Agencia Española de Protección de Datos)



