

# RECOMENDACIONES

## RECOMENDACIÓN (UE) 2023/1468 DE LA COMISIÓN

de 10 de mayo de 2023

**relativa a los requisitos voluntarios de la UE de rendimiento de los equipos de detección de metales utilizados en espacios públicos (fuera de la aviación)**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 292,

Considerando lo siguiente:

- (1) Excepto en el ámbito de la aviación civil, el Derecho de la Unión no establece actualmente requisitos de rendimiento armonizados para los equipos de detección de metales utilizados para la detección en espacios públicos. Estos requisitos difieren de un Estado miembro a otro, lo que da lugar a niveles desiguales y no siempre suficientemente elevados de protección frente a las amenazas para la seguridad de la población. Los terroristas y otros delincuentes pueden aprovechar las vulnerabilidades resultantes, en particular para realizar ataques o llevar a cabo otras actividades delictivas en los Estados miembros con un nivel inferior de seguridad en los espacios públicos.
- (2) Los atentados terroristas perpetrados en toda la Unión en los últimos años se han dirigido predominantemente a la población en espacios públicos. A fin de contribuir a un nivel suficientemente elevado de protección contra las amenazas a la seguridad en los espacios públicos en toda la Unión, deben establecerse requisitos voluntarios de rendimiento para los equipos de detección de metales a escala de la Unión.
- (3) Los equipos de detección, incluidos los equipos de detección de metales, utilizados en el ámbito de la aviación civil están sujetos a requisitos detallados establecidos en la Decisión de Ejecución C(2015) 8005 de la Comisión <sup>(1)</sup>. Estos requisitos están bien definidos y ofrecen un nivel elevado de protección en el ámbito de la seguridad de la aviación civil. Por lo tanto, la presente Recomendación no debe incluir este ámbito. Además, en aras de la claridad, debe aclararse que la presente Recomendación se entiende sin perjuicio de los actos del Derecho de la Unión que regulan los aspectos de seguridad de los equipos de detección de metales.
- (4) En la Agenda de Lucha contra el Terrorismo de la UE <sup>(2)</sup>, la Comisión se comprometió a apoyar el desarrollo de requisitos voluntarios de la UE para las tecnologías de detección a fin de garantizar su eficacia frente a las amenazas que deben detectar, preservando al mismo tiempo la movilidad de las personas. En cumplimiento de este compromiso, la Comisión creó el Grupo de trabajo técnico sobre los requisitos de rendimiento de la detección, compuesto por expertos de los Estados miembros, fabricantes y funcionarios de una serie de servicios de la Comisión, y le pidió que ayudase a desarrollar requisitos voluntarios de rendimiento de los equipos de detección de metales a escala de la Unión. La presente Recomendación, y en particular los requisitos voluntarios que contiene en relación con la documentación del producto y el rendimiento de los equipos de detección de metales, se basa en el trabajo preparatorio realizado por dicho grupo de trabajo.
- (5) Por consiguiente, los Estados miembros deben utilizar los requisitos de rendimiento voluntarios de la UE en la contratación pública de equipos de detección de metales destinados a ser utilizados en espacios públicos.
- (6) Los Estados miembros no deben estar obligados a adquirir o utilizar determinados equipos específicos de detección de metales en espacios públicos. Las decisiones sobre qué equipos de detección de metales adquirir o utilizar en un espacio público determinado deberán seguir siendo adoptadas exclusivamente por los Estados miembros, de conformidad con el Derecho de la Unión. Los requisitos voluntarios de rendimiento de la UE deben utilizarse en el contexto de las actividades de contratación pública de los Estados miembros para contribuir a lograr un alto nivel de rendimiento de detección por parte de los equipos de detección de metales utilizados por los Estados miembros en espacios públicos de toda la Unión.

<sup>(1)</sup> Decisión de Ejecución C(2015) 8005 final de la Comisión por la que se establecen medidas detalladas para la aplicación de las normas básicas comunes de seguridad aérea que contienen la información a que se refiere el artículo 18, letra a), del Reglamento (CE) n.º 300/2008.

<sup>(2)</sup> Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Agenda de lucha contra el terrorismo de la UE: anticipar, prevenir, proteger, responder [COM(2020) 795 final].

- (7) Los requisitos voluntarios de rendimiento de la UE deben establecer varias normas correspondientes a los diferentes tipos de aplicación de los equipos de detección de metales a que se refieren. La norma más baja se refiere a los equipos de menor sensibilidad destinados a ser utilizados en zonas de tránsito masivo o zonas de grandes concentraciones, en las que deben detectarse armas especialmente peligrosas, pero en las que se requieren un flujo de paso elevado de personas y sus objetos y una tasa de alarmas irrelevantes baja. La norma más alta se refiere a los equipos de mayor sensibilidad, que están destinados a ser utilizados cuando es necesario detectar incluso las amenazas más pequeñas y en los que el flujo de paso puede ser más lento.
- (8) Los requisitos voluntarios de rendimiento contenidos en la presente Recomendación no deben entenderse como destinados a sustituir a las normas nacionales de rendimiento de los equipos de detección de metales, cuando tales normas existan. En particular, los Estados miembros deben seguir teniendo libertad para aplicar, de conformidad con el Derecho de la Unión, requisitos de rendimiento más estrictos a los equipos de detección de metales utilizados en los espacios públicos.
- (9) La presente Recomendación debe incentivar indirectamente a los fabricantes para que cumplan los requisitos en la futura producción de equipos de detección de metales. Por consiguiente, los Estados miembros deben exigir, en el documento de contratación del equipo de detección de metales destinado a utilizarse para la detección de amenazas para la seguridad en espacios públicos, que los licitadores incluyan en la licitación la documentación del producto y la declaración de conformidad basada en la metodología propia del fabricante para demostrar la conformidad del equipo de detección de metales con los requisitos voluntarios de rendimiento que figuran en la presente Recomendación.
- (10) El uso de equipos de detección de metales en espacios públicos puede plantear problemas desde el punto de vista de los derechos a la protección de la intimidad y los datos personales. Es de vital importancia, en relación con todas las actividades relacionadas con el uso de los equipos de detección de metales a que se refiere la presente Recomendación, incluidos la adquisición y el funcionamiento del equipo y cualquier actividad de tratamiento posterior, limitar al máximo la intrusividad y, en cualquier caso, actuar de conformidad con los actos pertinentes del Derecho de la Unión, en particular el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(3)</sup>, la Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y del Consejo <sup>(4)</sup> y la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.
- (11) Teniendo en cuenta, en particular, los avances tecnológicos pertinentes en el ámbito de la detección de amenazas para la seguridad, los requisitos voluntarios de rendimiento de los equipos de detección de metales que figuran en la presente Recomendación deben ser objeto de revisión y adaptaciones cuando sea necesario. Por consiguiente, la Comisión, con la asistencia del Grupo de trabajo técnico sobre los requisitos de rendimiento de la detección, seguirá de cerca los avances tecnológicos y de otro tipo, y evaluará periódicamente la necesidad de adaptaciones de la presente Recomendación.
- (12) En aras de la eficacia y la transparencia, y, especialmente, en vista de la importancia de hacer frente a las amenazas identificadas lo más rápidamente posible, debe alentarse a los Estados miembros a dar efecto a la presente Recomendación y a presentar a la Comisión un informe sobre sus medidas de aplicación en un plazo razonable.
- (13) Sobre la base de dichos informes y de cualquier otra información pertinente, transcurrido un plazo adecuado, deben evaluarse los progresos realizados en la aplicación de la presente Recomendación, con vistas, entre otras cosas, a determinar si son necesarios actos jurídicos de la Unión con fuerza vinculante sobre este asunto.

HA ADOPTADO LA PRESENTE RECOMENDACIÓN:

1. A los efectos de la presente Recomendación, se entenderá por:
  - a) «equipo de detección de metales»: dispositivos consistentes en detectores de metales portátiles o en arcos detectores de metales, diseñados para detectar la presencia de metales en personas u objetos, como parte de controles físicos de seguridad para detectar objetos de interés que puedan utilizarse para atentar contra la seguridad, como dispositivos explosivos, armas de fuego y objetos punzantes;

<sup>(3)</sup> Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva n.º 95/46/CE, Reglamento general de protección de datos (DO L 119 de 4.5.2016, p. 1).

<sup>(4)</sup> Directiva (UE) 2016/680 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo (DO L 119 de 4.5.2016, p. 89).

- b) «requisitos de rendimiento de la detección de metales»: las especificaciones técnicas que deben cumplir los equipos de detección de metales, en particular en lo que se refiere a los resultados que deben alcanzarse durante su funcionamiento;
  - c) «documentación sobre el producto»: la documentación facilitada en papel o en formato electrónico, que contiene información sobre los requisitos de rendimiento del equipo de detección de metales;
  - d) «espacio público»: cualquier lugar físico accesible para el público, con independencia de que deban cumplirse determinadas condiciones para acceder a él;
  - e) «autodeclaración de conformidad»: declaración de conformidad con los requisitos de rendimiento de detección de metales emitida por el fabricante sobre la base de su propia metodología.
2. Los Estados miembros deben exigir en el documento de contratación relativo a los equipos de detección de metales que se utilicen para detectar amenazas para la seguridad en espacios públicos, excepto en el ámbito de la aviación, que el licitador incluya en la oferta la documentación del producto establecida en la sección 2 del anexo.
  3. Los Estados miembros deben velar por que los equipos de detección de metales que adquieran para la detección de amenazas para la seguridad en los espacios públicos cumplan los requisitos de rendimiento de la detección de metales establecidos en la sección 3 del anexo, excepto cuando actúen en el ámbito de la aviación civil.
  4. Los Estados miembros deben exigir en el documento de contratación relativo a los equipos de detección de metales que se utilicen para la detección de amenazas para la seguridad en espacios públicos que el licitador incluya en la oferta una declaración de conformidad con los requisitos de rendimiento emitida por el fabricante, basada en la metodología propia del fabricante.
  5. A más tardar el 10 de mayo de 2024, los Estados miembros deben adoptar las medidas necesarias, de conformidad con el Derecho de la Unión, para dar efecto a la presente Recomendación.
  6. Los Estados miembros deben informar a la Comisión sobre sus medidas de ejecución a más tardar el 10 de noviembre de 2024.

Hecho en Bruselas, el 10 de mayo de 2023.

*Por la Comisión*  
Ylva JOHANSSON  
*Miembro de la Comisión*

---

## ANEXO

**Documentación del producto y requisitos de rendimiento de los equipos de detección de metales****SECCIÓN 1: DEFINICIONES**

A efectos del presente anexo, se entenderá por:

- 1) «producto sanitario implantable activo»: los productos sanitarios eléctricos que pueden implantarse, llevarse, o ambas cosas, y que suelen utilizarse para el seguimiento fisiológico humano o para proporcionar tratamiento médico o terapia, como fármacos o estimulación eléctrica;
- 2) «concepto de operaciones (CONOPS)»: documento en el que se describen las características del equipo y los procedimientos de funcionamiento correctos;
- 3) «plano detector»: plano imaginario (superficie bidimensional) que pasa por el centro de la zona del sensor del detector de metales portátil o del arco detector de metales paralelo al plano del elemento sensor del detector de metal portátil o al portal del arco detector de metales, y que divide la región del sensor en dos mitades simétricas;
- 4) «procedimiento de cesión»: procedimiento que regula la práctica que exige que los objetos portados por el público, incluidos los objetos grandes, como los bolsos, las bolsas, las mochilas y otros tipos de equipaje, y los más pequeños, como los relojes, las gafas, los cinturones y las joyas, sean retirados e inspeccionados por separado, por ejemplo mediante rayos X;
- 5) «detector de metales portátil (HHMD)»: elemento portátil de detección de metales diseñado para ser sostenido en las manos de la persona que lo acciona, normalmente sujeto por una sola mano;
- 6) «artefacto explosivo improvisado (IDE)»: bomba o dispositivo explosivo similar construido y desplegado de manera distinta a la acción militar convencional;
- 7) «plano de medición»: plano imaginario (superficie bidimensional) sobre el que se somete a ensayo el detector de metales portátil o el arco detector de metales, paralelo al plano detector y referenciado desde el plano detector;
- 8) «tasa de alarmas irrelevantes (NAR)»: la tasa de falsas alarmas, es decir, la tasa de alarmas en artículos de metal inocuos calculada sobre el número de personas que han transitado por la zona de detección de un arco detector de metales;
- 9) «flujo de paso»: el número máximo de personas y sus objetos que pueden ser inspeccionados por unidad de tiempo, normalmente una hora, y que siguen permitiendo al detector alertar al detectar cualquier objeto metálico de tamaño adecuado con arreglo a las normas de seguridad establecidas;
- 10) «objeto de ensayo»: objeto que se utiliza para comprobar el funcionamiento de un detector de metales portátil o de un arco detector de metales, simulando las propiedades electromagnéticas de objetos de interés que pueden utilizarse para causar una amenaza para la seguridad, como un arma o un elemento que puede utilizarse para neutralizar los dispositivos de seguridad;
- 11) «norma de seguridad»: norma que define el conjunto de todas las amenazas para la seguridad que deben detectarse, siendo los artículos peligrosos de referencia representativos del conjunto;
- 12) «arco detector de metales (WTMD)»: pieza estacionaria de un equipo de detección de metales, normalmente fijado de forma permanente en un lugar determinado y construido en forma de arco;
- 13) «interferencia mecánica»: efecto causado en el funcionamiento de los equipos detectores de metales por estructuras u objetos metálicos fijos o móviles cercanos;
- 14) «Norma NIJ 0601.02»: norma 0601.02 del Instituto Nacional de Justicia, publicada en Nicholas G. Paulter Jr., *Walk-Through Metal Detectors for use in Concealed Weapon and Contraband Detection — NIJ Standard 0601.02*, Departamento de Justicia de los Estados Unidos, Office Justice Programs, National Institute of Justice, 2003;
- 15) «Norma NIJ 0602.02»: norma 0602.02 del Instituto Nacional de Justicia, publicada en Nicholas G. Paulter Jr., *Hand-Held Metal Detectors for Use in Concealed Weapon and Contraband Detection — NIJ Standard 0602.02*, Departamento de Justicia de los Estados Unidos, Office Justice Programs, National Institute of Justice, 2003.

## SECCIÓN 2: DOCUMENTACIÓN DEL PRODUCTO

La documentación del producto debe cumplir los siguientes requisitos, que se aplican tanto a los detectores de metales portátiles (HHMD) como a los arcos detectores de metales (WTMD), salvo que se indique lo contrario:

### 2.1 Dimensiones físicas de los aparatos de detección de metales

El tamaño total del detector de metales portátil debe expresarse en longitud (L) x anchura (W) x altura (H) en milímetros (mm).

El tamaño interior del pasillo y el tamaño exterior global del arco detector de metales deben expresarse como longitud (L) x anchura (W) x altura (H) en milímetros (mm).

### 2.2 Peso del equipo de detección de metales

El peso total del detector de metales portátil (incluida la batería) y del arco detector de metales debe expresarse en gramos (g) y kilogramos (kg), respectivamente.

### 2.3 Fuente de alimentación

La indicación de la alimentación debe incluir, cuando proceda, información sobre la tensión de la corriente alterna (VAC), la frecuencia (Hz), la corriente en amperios (A) y la potencia en vatios (W).

La tolerancia debe expresarse en porcentaje (%).

### 2.4 Pila o batería

Debe indicarse si se incluye una fuente de alimentación de reserva (es decir, una batería) para el arco detector de metales. En caso afirmativo, la duración de la batería debe expresarse en horas (h).

El detector de metales portátil debe incluir un indicador de nivel de batería bajo. La duración de la batería debe expresarse en horas (h);

### 2.5 Calificación IP

Debe notificarse el índice de protección contra la penetración (IP) con arreglo a la norma EN 60529.

### 2.6 Entorno operativo

La temperatura de funcionamiento debe expresarse en grados Celsius (°C);

La temperatura de almacenamiento debe expresarse en grados Celsius (°C);

La humedad debe expresarse en porcentaje (sin condensación).

Debe incluirse información sobre las medidas necesarias para evitar interferencias electromagnéticas adversas, como la distancia recomendada de unidad a unidad en metros (m).

### 2.7 Alarmas de posición o zona (para arcos detectores de metales)

La documentación del producto debe contener información sobre el número de zonas de detección y su posición en el portal del arco detector de metales.

### 2.8 Requisitos para el mercado CE

La documentación del producto debe contener información que demuestre la conformidad del equipo de detección de metales con los requisitos del mercado CE de la UE. Es responsabilidad de los fabricantes determinar qué normas se aplican a sus productos. Las disposiciones pertinentes pueden incluir, entre otras:

- a) Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos <sup>(1)</sup>;

<sup>(1)</sup> DO L 174 de 1.7.2011, p. 88.

- b) Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE <sup>(2)</sup>;
- c) Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética <sup>(3)</sup>;
- d) Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión <sup>(4)</sup>.

## 2.9 Requisitos generales de seguridad

La documentación del producto debe contener información que demuestre que se cumplen todos los estándares y normas de referencia que garantizan que el equipo de detección de metales puede utilizarse de forma segura, tanto para las personas inspeccionadas como para las personas que manejan el equipo. Dichos estándares y normas de referencia incluyen los siguientes, en la última edición aprobada de los mismos:

- a) Normas para los productos sanitarios implantables activos
  - EN 50527-1: Procedimiento para la evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos en trabajadores con dispositivos médicos implantables activos. Parte 1: Generalidades
  - EN 50527-2-x: Procedimiento para la evaluación de la exposición humana a campos electromagnéticos de trabajadores con dispositivos médicos implantables activos
    - Parte 2.1: Evaluación específica de los trabajadores con marcapasos cardíacos
    - Parte 2.2: Evaluación específica de los trabajadores con desfibriladores cardioversores
    - Parte 2.3: Evaluación específica para los trabajadores con neuroestimuladores implantables
  - EN ISO 14708-X: Implantes quirúrgicos— Productos sanitarios implantables activos
    - Parte 2: Marcapasos cardíacos
    - Parte 3: Neuroestimuladores implantables
    - Parte 4: Bombas de infusión implantables
    - Parte 5: Dispositivos de ayuda a la circulación
    - Parte 6: Requisitos particulares para los productos sanitarios implantables activos destinados al tratamiento de la taquiarritmia (incluidos los desfibriladores implantables)
    - Parte 7: Requisitos particulares para los sistemas de implante coclear y los sistemas de implante auditivo del tronco cerebral.
- b) Normas para la exposición humana:
  - EN 50364: Norma de producto para la exposición humana a los campos electromagnéticos emitidos por dispositivos que funcionan en el rango de frecuencias de 0 Hz a 300 GHz, utilizados para la vigilancia electrónica de artículos (EAS), identificación por radiofrecuencia (RFID) y aplicaciones similares
  - Recomendación del Consejo 1999/519/CE, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz)
  - Directiva 2013/35/UE, de 26 de junio de 2013 sobre las disposiciones mínimas de salud y seguridad relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de agentes físicos (campos electromagnéticos)

## 2.10 Concepto de operaciones

Debe facilitarse el concepto de operaciones (CONOPS) como parte de la documentación del producto. Si existen diferentes CONOPS para diferentes normas de seguridad, debe indicarse claramente este extremo.

<sup>(2)</sup> DO L 153 de 22.5.2014, p. 62.

<sup>(3)</sup> DO L 96 de 29.3.2014, p. 79.

<sup>(4)</sup> DO L 96 de 29.3.2014, p. 357.

### SECCIÓN 3: REQUISITOS DE RENDIMIENTO DE DETECCIÓN DE METALES

El equipo de detección de metales debe cumplir los siguientes requisitos de rendimiento de detección de metales:

#### 3.1 Normas de seguridad

El equipo de detección de metales debe ajustarse a las normas de seguridad adecuadas entre las cinco normas siguientes:

##### 3.1.1 Norma 1 (para arcos detectores de metales)

Esta norma está destinada a ser aplicada en caso de que sea necesario detectar armas peligrosas, en situaciones en las que se requieran flujos de paso importantes y bajas tasas de alarmas irrelevantes. Las aplicaciones incluyen el tránsito masivo y las zonas de grandes concentraciones.

Los artículos peligrosos pertenecientes a esta categoría incluyen fusiles automáticos, ametralladoras y DEI de olla a presión, como fusiles de asalto (con o sin cargador), AK47, Beretta M12, Colt AR-15, carcasas para bombas de tubería (80 x 300 mm) y ollas a presión de acero y aluminio de 4 litros, y otros objetos similares.

Para esta categoría deben utilizarse objetos de ensayo que simulen objetos de interés muy grandes. No deben exigirse procedimientos de cesión y pueden transportarse maletas, bolsas o mochilas.

##### 3.1.2 Norma 2 (para arcos detectores de metales)

Los artículos peligrosos pertenecientes a esta categoría son las armas de fuego de tamaño medio (por ejemplo, Glock 17) y objetos de tamaño similar.

Para esta categoría deben utilizarse objetos de ensayo que simulen objetos de interés grandes, incluidas armas de fuego a tamaño natural como las descritas en la sección 4.6, nivel de seguridad 2, de la norma del Instituto Nacional de Policía y Justicia Penal (NILEC) para «arcos detectores de metales utilizadas en la detección de armas» (NILEC)-STD-0601.00) (pieza de ensayo AM7).

No deben exigirse procedimientos de cesión y pueden portarse bolsas pequeñas o mochilas.

##### 3.1.3 Norma 3

Los artículos peligrosos pertenecientes a esta categoría son armas de fuego pequeñas, de tamaño compacto a de bolsillo y objetos de tamaño similar.

Para esta categoría deben utilizarse objetos de ensayo que simulen objetos de interés mediano, como las armas de fuego de metal ferromagnético o no ferromagnético, tal como se describen en la sección 5.1 de la norma NIJ 0601.02 o la norma NIJ 0602.02. Las réplicas y los dibujos mecánicos se incluyen en las normas NIJ 0601.02 y NIJ 0602.02.

Deben exigirse los procedimientos de cesión. Todos los artículos metálicos deben cederse excepto monederos, relojes, cinturones, zapatos y pequeñas joyas.

##### 3.1.4 Norma 4

Los artículos peligrosos pertenecientes a esta categoría son cuchillos con hojas de longitud superior a 7,5 cm y objetos de tamaño similar.

Para esta categoría deben utilizarse objetos de ensayo que simulen objetos de interés pequeños, incluidos cuchillos de longitud superior a 7,5 cm contruidos de metal ferromagnético o no ferromagnético tal como se describen en la sección 5.2 de las normas NIJ 0601.02 o NIJ 0602.02. Las réplicas y los dibujos mecánicos se incluyen en las normas NIJ 0601.02 y NIJ 0602.02.

Deben exigirse los procedimientos de cesión. Todos los artículos metálicos deben cederse, excepto los relojes pequeños y los cinturones pequeños.

##### 3.1.5 Norma 5

Los artículos peligrosos pertenecientes a esta categoría son armas pequeñas e incluyen, por ejemplo, cuchillos de acero inoxidable, llaves de esposas, puntas de destornillador, munición de pequeño calibre y objetos de tamaño similar.

Para esta categoría deben utilizarse objetos de ensayo que simulen objetos de interés muy pequeños, incluidas las armas pequeñas ocultas en una persona de metal ferromagnético o no ferromagnético, tal como se describen en la sección 5.3 de la norma NIJ 060.02 o la norma NIJ 0602.02. Las réplicas y los dibujos mecánicos se incluyen en la norma NIJ 0601.02 y en la norma NIJ 0602.02.

Deben exigirse procedimientos de cesión. Deben cederse todos los artículos metálicos.

### 3.2 Sensibilidad de detección

El equipo de detección de metales debe detectar objetos de interés que puedan utilizarse para causar amenazas para la seguridad, sobre una persona o llevados en una bolsa que pueda ser portada, transportada o arrastrada, independientemente de su orientación, trayectoria y tránsito, o de su velocidad de movimiento.

La sensibilidad de detección de dicho equipo podrá variar en función de la norma que cumpla el equipo descrita en el punto 3.1 del presente anexo. La norma 1 requiere equipos con la sensibilidad más baja, mientras que la norma 5 requiere equipos con la mayor sensibilidad.

#### 3.2.1 Orientación y velocidad en movimiento (para detectores de metales portátiles)

El detector de metales portátil debe detectar el objeto de ensayo representativo de una norma de seguridad concreta situado en el plano o planos de medición adecuados para cada orientación posible, al desplazar el detector a una velocidad de entre 0,05 y 2,0 m/s, tal como se describe en la norma NIJ 0602.02.

#### 3.2.2 Orientación, trayectoria y velocidad de tránsito (para arcos detectores de metales)

El conjunto mínimo de orientaciones ortogonales que deben utilizarse para probar la sensibilidad de un arco detector de metales se describe en la norma C1309-97 (2021)—«Standard Practice for Performance Evaluation of In-Plant Walk-Through Metal Detectors»— de la ASTM International.

El arco detector de metales debe detectar el objeto de ensayo representativo de una norma de seguridad específica en determinadas posiciones de trayectoria, tal como se describe en la norma NIJ 0601.02.

Deben omitirse todas las posiciones en las que el objeto de ensayo, debido a su tamaño y orientación, no encaje completamente en el portal del detector o que provoquen que alguna porción del objeto de ensayo sobrepase la altura máxima de las zonas de detección.

La velocidad media de tránsito del objeto de ensayo durante las pruebas debe ser el ritmo normal de marcha (de 0,5 m/s a 1,3 m/s).

### 3.3 Repetibilidad

La repetibilidad de la detección debe estar garantizada por el sistema de calidad del fabricante y por las pruebas de diferentes unidades de equipos de detección de metales en un subconjunto de posiciones.

#### 3.4 Discriminación por metales (para arcos detectores de metales)

Las especificaciones relativas a la discriminación por metales para los arcos detectores de metales deben exigir que el detector alerte sobre el objeto adecuado y no sobre un objeto inocuo. La discriminación debe evaluarse probando el arco detector de metales en un entorno real una vez que el rendimiento de detección haya sido validado para cada norma de seguridad específica. Dependiendo de la norma de seguridad que se esté evaluando, podría ser necesario aplicar procedimientos de cesión adecuados. Con el fin de evaluar la discriminación, debe contabilizarse la proporción de alarmas respecto a los tránsitos totales de un número de personas que pasan por el arco detector de metales. El número de personas necesario para esta encuesta estadística debe ser, como mínimo, de mil.

#### 3.5 Flujo de paso y tasa de alarmas irrelevantes (para arcos detectores de metales)

El tiempo de detección de los arcos detectores de metales por persona debe ser inferior a 2 segundos. La tasa de alarmas irrelevantes debe ser inferior al 5 % siguiendo los procedimientos de cesión descritos en el punto 3.1 del presente anexo.

#### 3.6 Interferencias mecánicas

El detector no debe alertar cuando se ajuste para encontrar el objeto de ensayo de tamaño adecuado.

**3.7 Interferencia de objetos metálicos múltiples (para arcos detectores de metales)**

Los arcos detectores de metales no deben alertar ante la presencia de objetos metálicos distintos de los artículos peligrosos descritos en la norma de seguridad seleccionada que pasen por el portal.

**3.8 Alarmas acústicas y visuales**

El equipo de detección de metales debe estar provisto de una alarma acústica y una alarma visual. La alarma acústica debe ser perceptible en un rango de un metro para los detectores de metales portátiles y de dos metros para los arcos detectores de metales. Un indicador visual debe mostrar que el detector de metales portátil está en funcionamiento y en los arcos detectores de metales la fuerza de la señal detectada.

---