

## Marcado CE de las mascarillas filtrantes de protección contra partículas (Equipos de Protección Individual, EPI)

Versión 1

### ¿Qué es un Equipo de Protección Individual (EPI)?

Un EPI es un producto diseñado y fabricado para ser llevado puesto o ser sostenido por una persona para protegerse contra uno o varios riesgos para su salud o seguridad.

Los EPI deben llevar marcado CE según el REGLAMENTO (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual. En dicho reglamento se explica detalladamente lo que es un EPI, los requisitos que debe cumplir y el proceso que deben realizar los fabricantes para poder comercializar estos productos en la UE.

Puede encontrarse más información sobre este reglamento en la siguiente web:

[http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si\\_Ambito.aspx?id\\_am=11102](http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=11102)

### ¿Es una mascarilla un EPI?

Las mascarillas cuya finalidad sea **proteger a la persona que lo lleva** frente a la inhalación de sustancias peligrosas (por ejemplo, para la protección frente a partículas/aerosoles) son EPI y, por lo tanto, deben cumplir con el Reglamento (UE) 2016/425.

Ejemplos 1, 2, 3 y 4:

 <p>Mascarilla EPI <i>(en este ejemplo es de tipo FFP3 y sin válvula)</i></p>	 <p>Mascarilla EPI <i>(en este ejemplo es de tipo FFP2 y con válvula)</i></p>
 <p>Mascarilla EPI <i>(en este ejemplo es de tipo FFP2 y con válvula)</i></p>	 <p>Mascarilla EPI <i>(en este ejemplo es de tipo FFP1 y con válvula)</i></p>

Nota: Observar que las mascarillas EPI llevan inscrito el logotipo CE junto a la clase de mascarilla que son (FFP1, 2 o 3). Observar también que todas ellas están diseñadas para proporcionar un ajuste hermético con la cara.

Por otra parte, también pueden existir otros tipos de mascarillas con otros usos distintos a los indicados anteriormente, y que no sean EPI. En este grupo se incluyen las **mascarillas quirúrgicas** cuya finalidad sea evitar la transmisión de agentes infecciosos al medio ambiente procedentes de la persona que lleva la mascarilla. En dicho caso, estas serían productos sanitarios (PS) y como tal deberían cumplir con lo establecido en la Directiva 43/92/CEE.

Ejemplos 5 y 6:



Hay que señalar que, en todo caso, cuando las mascarillas también tengan por finalidad proteger a la persona que las lleva (por ejemplo, contra infecciones de microbios o virus), entonces también deben ser EPI, y por lo tanto, deben cumplir con el Reglamento (UE) 2016/425 de EPI (ver ejemplos 1 a 4).

### **¿Qué requisitos les aplican a las mascarillas de protección contra partículas, y qué tipos de mascarillas EPI existen?**

El Reglamento (UE) 2016/425 incluye en su anexo II los *Requisitos esenciales en materia de salud y seguridad* que deben cumplir los EPI.

Para las mascarillas filtrantes de protección contra partículas, actualmente existe una norma armonizada citada en el Diario Oficial de la Unión Europea, cuyo cumplimiento da presunción de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/425:

#### **EN 149:2001+A1:2009**

**Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.**

\* Nota: versión en español: UNE-EN 149:2001+A1:2010.

<https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0044643>

Dicha norma define las diferentes clases de mascarillas de protección contra partículas que puede haber (FFP1, FFP2 y FFP3), así como el resto de especificaciones técnicas de las mismas.

A continuación, se copian varios extractos de la norma que pueden ser de interés:

#### Descripción del EPI:

Una media máscara filtrante cubre la nariz, la boca y el mentón, y puede constar de válvulas de inhalación y/o exhalación. La media máscara consta totalmente, o en su mayor parte, de material filtrante o incluye un adaptador facial en el que el(los) filtro(s) principal(es) constituyen una parte inseparable de equipo.

La media máscara filtrante debe garantizar un ajuste hermético, frente a la atmósfera ambiente, a la cara del portador, independientemente de que la piel de éste esté seca o mojada y de que su cabeza esté en movimiento.

El aire penetra en la media máscara filtrante y pasa directamente a las zonas de la nariz y la boca del adaptador facial o, si dispone de ellas, a través de una válvula de inhalación. El aire exhalado sale directamente a la atmósfera exterior a través del material filtrante y/o de una válvula de exhalación (si ésta existe).

Estos dispositivos están diseñados para garantizar la protección contra los aerosoles sólidos y líquidos.

#### Clasificación:

Las medias máscaras filtrantes se clasifican en función de su rendimiento y de su fuga hacia el interior total máxima. Existen tres clases de dispositivos:

FFP1, FFP2 y FFP3

La protección que garantizan los dispositivos FFP2 o FFP3 incluyen las proporcionadas por la(s) clase(s) de dispositivos de clases inferiores.

Además, las medias máscaras filtrantes contra partículas se clasifican como de un solo turno o reutilizables.

#### Requisitos y ensayos que contempla la norma:

Ver resumen en la tabla 4 de la norma.

#### Fuga hacia el interior:

Los ensayos de laboratorio deben indicar si la media máscara filtrante puede emplearse por el portador para protegerse con una alta probabilidad, contra los peligros potenciales que se esperan.

La fuga hacia el interior total consta de tres componentes: fuga por el ajuste con la cara, fuga por la válvula de exhalación (si ésta existe) y penetración del filtro.

#### Marcado en el embalaje:

El embalaje de las medias máscaras filtrantes que cumplan con esta norma debe marcarse de forma clara y duradera en el embalaje más pequeño disponible comercialmente, o legible a su través si el embalaje es transparente, con la siguiente información:

9.1.1 El nombre, marca registrada u otros medios de identificación del fabricante o suministrador.

9.1.2 Marca de identificación del tipo.

#### Clasificación

La clase apropiada (FFP1, FFP2 o FFP3) seguida de un espacio y después:

“NR” si la media máscara filtrante contra partículas es de un solo turno. Ejemplo: FFP3 NR, o

“R” si la media máscara filtrante contra partículas es reutilizable. Ejemplo: FFP2 R D.

**9.1.4** El número y año de publicación de esta Norma Europea.

**9.1.5** Al menos, el año de expiración de vida útil. El final de la vida útil puede anotarse por medio de un pictograma como el que se muestra en la figura 12a, donde yyyy/mm indica el año y el mes.

**9.1.6** La frase “véase la información suministrada por el fabricante”, al menos, en la(s) lengua(s) oficial(es) de los países en los que se comercialice, o empleando el pictograma que se muestra en la figura 12b.

**9.1.7** Las condiciones de almacenamiento recomendadas por el fabricante (al menos, temperatura y humedad) o el pictograma equivalente como se muestra en las figuras 12c y 12d.

**9.1.8** El embalaje de las medias máscaras filtrantes que pasen el ensayo de obstrucción con dolomita deben marcarse, adicionalmente, con la letra “D”. Esta letra debe colocarse a continuación del marcado de clasificación y precedida de un espacio.

#### Marcado de la mascarilla:

Las medias máscaras filtrantes que cumplan con esta norma europea deben marcarse de forma clara y duradera con la siguiente información:

**9.2.1** El nombre, marca registrada u otros medios de identificación del fabricante o suministrador.

**9.2.2** Marca de identificación del tipo.

**9.2.3** El número y año de publicación de esta norma europea.

#### **Clasificación**

La clase apropiada (FFP1, FFP2 o FFP3) seguida de un espacio y después:

“NR” si la media máscara filtrante contra partículas es de un solo turno. Ejemplo: FFP3 NR, o

“R” si la media máscara filtrante contra partículas es reutilizable. Ejemplo: FFP2 R D.

Si aplica, la letra D (dolomita) de acuerdo con el ensayo de obstrucción. Esta letra debe colocarse a continuación del marcado de clasificación y precedida de un espacio

#### Información a suministrar por el fabricante:

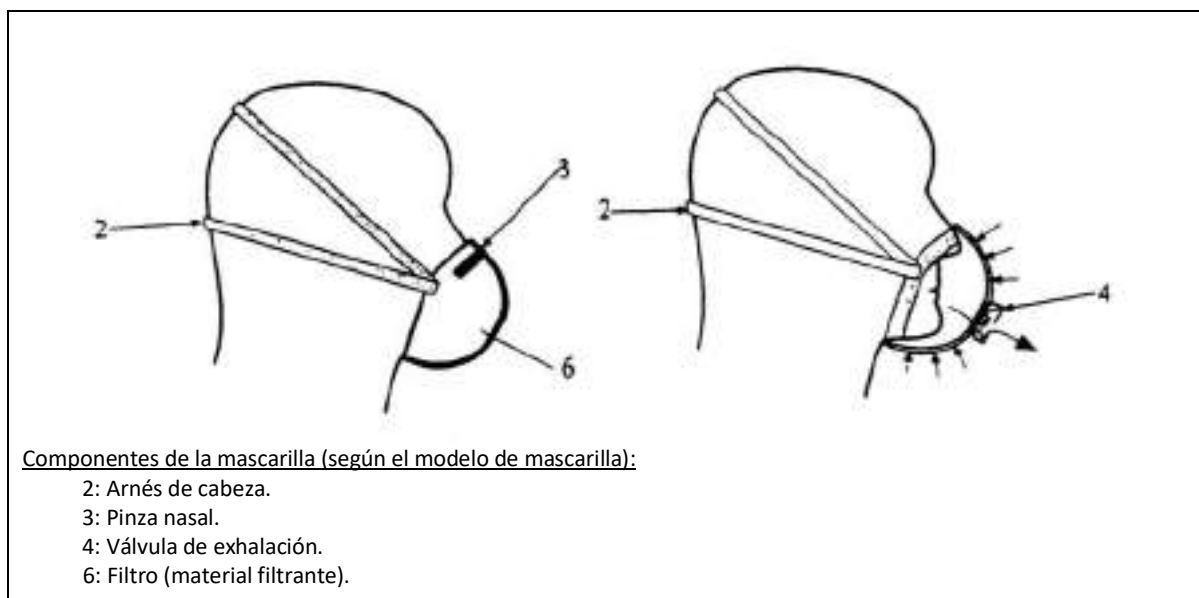
**10.3** La información suministrada por el fabricante debe contener toda la información necesaria para personas entrenadas y cualificadas sobre:

- aplicaciones/limitaciones;
- el significado de cualquier código de colores empleado;
- controles previos al uso;

- colocación, ajuste;
  - uso;
  - mantenimiento (por ejemplo, limpieza, desinfección), si procede;
  - almacenamiento;
  - el significado de cualquier símbolo/pictograma utilizado;
- del equipo.

La clasificación de la mascarilla como **FFP1 (baja eficacia)**, **FFP2 (media eficacia)** o **FFP3 (alta eficacia)** se determina a partir de los resultados obtenidos en los ensayos realizados, independientemente del diseño o material filtrante utilizado en su fabricación. Aparte del correspondiente marcado CE, tanto la mascarilla como el embalaje deben llevar claramente visible marcada esta clasificación.

Esquemas de mascarillas:



### **¿Cuál es el proceso para que un fabricante pueda poner el marcado CE a un EPI (en este caso, a una mascarilla)?**

Las obligaciones de los fabricantes están detalladas en el artículo 8 del reglamento. De forma resumida, cuando un fabricante introduce un EPI en el mercado, se debe asegurar de que este ha sido fabricado de conformidad con los requisitos esenciales del reglamento, debiendo elaborar una **documentación técnica** y realizar un procedimiento de **evaluación de la conformidad** del producto.

El proceso de evaluación de la conformidad depende del tipo de EPI de que se trate, en función de la categoría de los riesgos frente a los que el EPI está destinado a proteger. En el caso de las mascarillas, estas son catalogadas como EPI de Categoría III, lo que significa que, entre otras cosas, un **organismo notificado** debe examinar el diseño técnico del EPI, y verificar y certificar que dicho diseño técnico cumple los requisitos del presente Reglamento que le son aplicables. *(El examen UE de tipo debe*



*efectuarse en forma de una evaluación de la adecuación del diseño técnico del EPI mediante el examen de la documentación técnica, y en forma de examen de un ejemplar, representativo de la producción prevista, del EPI completo. Posteriormente, el organismo notificado elaborará un informe de evaluación que recoja las actividades realizadas y sus resultados; y expedirá al fabricante un certificado de examen UE de tipo).*

Si la evaluación (ensayos, examen de la documentación, etc.) realizada por el organismo notificado es positiva, este elaborará un informe de evaluación y emitirá al fabricante un “**Certificado de examen UE de tipo**”. Tras ello, el fabricante debe elaborar la “**Declaración UE de conformidad**”, colocar el marcado CE en su producto y ya podrá empezar la producción y comercialización.

Adicionalmente, durante la fase de producción deberá existir un “control interno de la producción + control supervisado a intervalos aleatorios”, o bien un “aseguramiento de la calidad del proceso de producción”, para garantizar la conformidad de la producción a lo largo del tiempo.

Todos los detalles sobre la evaluación de la conformidad están explicados en el artículo 19.c) del Reglamento para EPI de Categoría III.

### **¿Qué Organismos Notificados hay en España?**

Como se indica en el apartado anterior, antes de que el fabricante pueda poner el marcado CE a un EPI, este debe ponerse en contacto con un Organismo Notificado. Los organismos notificados son entidades independientes que realizan ciertas tareas relativas a la evaluación de la conformidad del producto.

La lista de organismos notificados tanto de España como de otros Estados Miembros se pueden consultar en la siguiente web:

[https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&dir\\_id=155501](https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&dir_id=155501)

A continuación, se adjuntan los datos de contacto de los Organismos Notificados españoles para este tipo de productos, los cuales pueden aportar mayor información sobre los mismos, las tareas que implica la evaluación de la conformidad, etc.:

**CENTRO NACIONAL DE MEDIOS DE PROTECCION -  
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

Carabela La Niña, 16 - 41007 SEVILLA

Phone : +34 954.51.41.11

Email : [cnmp@insst.mitramiss.es](mailto:cnmp@insst.mitramiss.es)

Website : [www.insst.es](http://www.insst.es) - [www.insst.es/epi](http://www.insst.es/epi)

Notified Body number : 0159

-----

**ASOCIACION DE INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL**

Plaza Emilio Sala 1 - 03801 ALCOY (ALICANTE)

Phone : +34 96 5542200

Email : [rmunoz@aitex.es](mailto:rmunoz@aitex.es)

Website : [www.aitex.es](http://www.aitex.es)

Notified Body number : 0161



-----

**AENOR INTERNACIONAL, S.A. (Unipersonal)**

Génova, 6 - E-28004 MADRID

Phone : +34 91 432 60 08

Email : [certificacion@aenor.com](mailto:certificacion@aenor.com)

Website : [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

Notified Body number : 0099

-----

\* Nota: En la web citada anteriormente se puede consultar la lista completa de Organismos Notificados de todos los Estados Miembros, así como de todos los tipos de EPI.