

## Mascarillas higiénicas reutilizables para adultos y niños

### Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso

Esta especificación ha sido elaborada por UNE.

## Especificación UNE 0065

### Mascarillas higiénicas reutilizables para adultos y niños Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso

*Reusable hygienic masks for adults and children. Materials, design, manufacturing, marking and use requirements.*

*Masques hygiéniques réutilisables pour adultes et enfants. Exigences de matériaux, conception, fabrication, marquage et utilisation.*

La Asociación Española de Normalización quiere, con esta mención especial, expresar su agradecimiento a las entidades participantes en el Grupo de Trabajo que ha elaborado esta Especificación, por su entrega, compromiso y colaboración en el desarrollo de este proyecto.

Los organismos públicos, asociaciones y empresas que forman parte del Grupo de Trabajo que ha elaborado esta especificación son:

- Ministerio de Sanidad
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Ministerio de Consumo
- Agencia Española del Medicamento y Producto Sanitario (AEMPS)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)
- Consejo Intertextil Español (CIE)
- Federación Española de Tecnología Sanitaria (FENIN)
- Asociación de empresas de equipos de protección individual (ASEPAL)
- Asociación de investigación de la industria textil (AITEX)
- Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV)
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid (COIIM)
- EURECAT
- LEITAT
- TEXFOR

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos elementos de este documento puedan ser objeto de derechos de patente. UNE no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

### Asociación Española de Normalización

Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
info@une.org  
www.une.org

© UNE 2020

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

## Índice

<b>Prólogo</b> .....	<b>4</b>
<b>0</b> <b>Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>1</b> <b>Objeto y campo de aplicación</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b> <b>Normas para consulta</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b> <b>Términos y definiciones</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b> <b>Descripción</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b> <b>Materiales</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b> <b>Equipamiento para la confección</b> .....	<b>9</b>
<b>7</b> <b>Método de confección</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b> <b>Embalaje, marcado e instrucciones de uso</b> .....	<b>15</b>
<b>9</b> <b>Uso de la mascarilla</b> .....	<b>16</b>
<b>10</b> <b>Eliminación de la mascarilla</b> .....	<b>19</b>
<b>11</b> <b>Duración de uso máximo continuado</b> .....	<b>20</b>
<b>12</b> <b>Bibliografía</b> .....	<b>21</b>

## Prólogo

En un movimiento sin precedentes en España, debido a la pandemia provocada por la COVID-19 y a la gran demanda de sistemas y productos barrera, se ha considerado necesario elaborar un documento con los requisitos mínimos que deberían tener las mascarillas higiénicas a ser utilizadas en este escenario. Esta iniciativa cobra relevancia ante el hecho de que centenares de empresas están haciendo un esfuerzo extraordinario en la producción de material de protección en el combate contra el coronavirus; algunas lo fabrican habitualmente, pero para muchas es un campo nuevo.

La Asociación Española de Normalización, UNE, toma esta iniciativa de acuerdo con su objeto de contribuir a la competitividad y seguridad de las empresas, sus productos y servicios y procesos, la protección de las personas, de los consumidores y del medio ambiente, la integración de las personas con discapacidad, la promoción de la Responsabilidad Social y la mejora del control de los riesgos empresariales, contribuyendo con ello a la consecución de la excelencia empresarial y al bienestar de la sociedad.

El presente documento ha sido elaborado en un Grupo de Trabajo creado específicamente para este proyecto, siendo el resultado de las aportaciones de entidades tanto del sector privado como del público, constituyendo un caso modélico de colaboración público-privada. Su contenido y la confianza en que será de ayuda en el momento actual reside en la implicación y generosidad de los laboratorios y los centros tecnológicos que han participado, por su aportación basada en la certidumbre a partir de ensayos y en la innovación, de los representantes del sector textil por su conocimiento y experiencia y de la Administración Pública por la visión y confianza puesta en la normalización como herramienta para contribuir a la consecución de un reto como el actual.

La Especificación UNE 0065 se pone a disposición de toda la Sociedad, y siguiendo el modelo de organismos nacionales de normalización homólogos, en particular de nuestros colegas franceses de AFNOR, se compartirá con los organismos de normalización a nivel europeo e internacional, por si fuera de utilidad de manera total o parcial para abordar la crisis sanitaria en la que está inmersa la población mundial.

## 0 Introducción

Debido a la pandemia provocada por la COVID-19 y a la gran demanda de sistemas y productos barrera, se ha considerado necesario elaborar un documento con los requisitos mínimos que deberían tener las mascarillas higiénicas a ser utilizadas en este escenario, con el fin de que éstas complementen los gestos de barrera y las reglas sociales relacionadas con el distanciamiento entre personas.

Las mascarillas higiénicas objeto de esta especificación no deben considerarse un producto sanitario (PS) en el sentido de la Directiva 93/42 CE o del Reglamento UE/2017/745, ni un equipo de protección individual (EPI) en el sentido del Reglamento UE/2016/425.

Este documento puede evolucionar con el fin de incluir nuevos materiales o métodos de confección que mejoren su contenido y amplíen el campo de aplicación de esta especificación.

Esta especificación forma parte de la familia de especificaciones de mascarillas higiénicas, que sirven de barrera en ambos sentidos para la reducción del riesgo de contagios por la COVID-19:

- Especificación UNE 0064-1:2020, *Mascarillas higiénicas no reutilizables. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso. Parte 1: Para uso en adultos.*
- Especificación UNE 0064-2:2020, *Mascarillas higiénicas no reutilizables. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso. Parte 2: Para uso en niños.*
- Especificación UNE 0065:2020, *Mascarillas higiénicas reutilizables para adultos y niños. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso.*

## 1 Objeto y campo de aplicación

Este documento proporciona los requisitos mínimos que deben cumplir las mascarillas higiénicas reutilizables, tanto para adultos como para niños, principalmente en cuanto a los materiales que se utilizan para su elaboración, confección, marcado y uso, siguiendo las premisas y las recomendaciones establecidas por las autoridades competentes miembros del grupo de trabajo que ha elaborado esta especificación, estando basadas en el escenario actual en el que se desarrolla la infección por SARS-CoV-2 y en la información disponible a fecha de publicación de la Especificación.

Los requisitos incluidos en el presente documento podrán ser modificados si la situación epidemiológica así lo requiriese.

Esta especificación no aplica a las mascarillas quirúrgicas que deben cumplir la Norma UNE-EN 14683:2019+AC:2019, ni a las medias máscaras filtrantes de protección contra partículas que deben cumplir la Norma UNE-EN 149:2001+A1:2010.

La mascarilla higiénica está destinada a adultos y niños a partir de 3 años sin síntomas que no sean susceptibles de utilizar mascarillas quirúrgicas ni máscaras filtrantes de protección contra partículas, según las medidas establecidas en el documento técnico "Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19" publicado por el Ministerio de Sanidad.

NOTA 1 El documento técnico "Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19" se encuentra disponible en el siguiente enlace:  
[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento\\_Control\\_Infeccion.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_Control_Infeccion.pdf).

NOTA 2 Durante la colocación, uso y retirada de estas mascarillas higiénicas se debería contar con la supervisión de un adulto.

## 2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada.

UNE-EN 149:2001+A1:2010, *Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.*

UNE-EN 14683:2019+AC:2019, *Mascarillas quirúrgicas. Requisitos y métodos de ensayo.*

UNE-EN ISO 3758, *Textiles. Código para etiquetado de conservación por medio de símbolos.*

UNE-EN ISO 6330:2012, *Textiles. Procedimientos de lavado y de secado domésticos para los ensayos de textiles.*

## 3 Términos y definiciones

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones siguientes:

### 3.1 eficacia de filtración bacteriana, BFE:

Eficacia del (de los) material(es) de la mascarilla higiénica como una barrera frente a la penetración bacteriana.

NOTA El método de ensayo de la BFE se utiliza para medir la eficacia de filtración bacteriana (BFE) de los materiales de la mascarilla.

[FUENTE UNE-EN 14683:2019+AC:2019, definición modificada]

### 3.2 mascarilla higiénica:

Producto que cubre la boca, nariz y barbilla provisto de un arnés de cabeza que puede rodear la cabeza o sujetarse en las orejas.

### 3.3 reutilizable:

Producto previsto por el fabricante para ser utilizado en varias ocasiones siempre que se sigan las instrucciones de limpieza del fabricante.

NOTA Incluye instrucciones que indiquen el método de lavado y el número de ciclos para los cuales el fabricante ha demostrado la conservación del rendimiento.

### 3.4 percentil:

Valor que divide un conjunto ordenado de datos estadísticos de forma que un porcentaje de tales datos sea inferior a dicho valor.

EJEMPLO Un individuo en el percentil 80 está por encima del 80% del grupo a que pertenece.

### 3.5 presión diferencial:

Permeabilidad al aire de la mascarilla, medida por determinación de la diferencia de presión a través de la mascarilla en condiciones especificadas del flujo, temperatura y humedad del aire.

NOTA La presión diferencial es un indicador de la “respirabilidad” de la mascarilla.

[FUENTE UNE-EN 14683:2019+AC:2019]

## 4 Descripción

Las mascarillas higiénicas objeto de esta especificación deben:

- cubrir nariz, boca y barbilla;
- estar confeccionadas con un material reutilizable filtrante adecuado;
- estar confeccionadas con material reutilizable que permita la respiración;
- utilizar materiales reutilizables que en contacto con la piel del usuario no presenten riesgos conocidos de irritación o efectos adversos para la salud;
- garantizar un ajuste adecuado con la cara.

Las mascarillas higiénicas reutilizables fabricadas con los materiales especificados en el capítulo 5, y conforme al diseño y los métodos de confección indicados en esta especificación, dan presunción de conformidad con la misma (Especificación UNE 0065:2020).

Los cambios en el diseño, en los materiales o en los métodos de confección serán responsabilidad del fabricante y deben cumplir los métodos de ensayo y los criterios especificados en la tabla 1 para ser conformes con esta especificación, así como el resto de requisitos de la misma.

### 4.1 Métodos de ensayo

#### 4.1.1 Ensayos y criterios de aceptación

Las mascarillas higiénicas reutilizables se deben ensayar conforme a los ensayos especificados en la tabla 1 y cumpliendo los criterios de aceptación indicados en la misma:

**Tabla 1 – Criterios de aceptación para las mascarillas higiénicas reutilizables  
(usando los ensayos de la Norma UNE-EN 14683)**

Ensayos	Criterio de aceptación
Eficacia de filtración. (%) (“ensayo BFE”)	$\geq 90$
Ensayada a través de ensayo de eficacia de filtración bacteriana (BFE), (%) (apartado 5.2.2 de la Norma UNE-EN 14683:2019+AC:2019)	
Respirabilidad (Presión diferencial), (Pa/cm <sup>2</sup> ) (apartado 5.2.3 de la Norma UNE-EN 14683:2019+AC:2019)	$< 60$

También se admiten otras metodologías de ensayo establecidas en normas publicadas por un Organismo de Normalización reconocido, siempre y cuando los resultados obtenidos ofrezcan el mismo nivel de protección y dichas normas aparezcan reflejadas en la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo [www.mincotur.gob.es](http://www.mincotur.gob.es).

Se debe atender a los cambios que pudieran tener lugar en la producción y debidos a la colocación de los distintos arneses, para que éstos no tensionen o deformen el cuerpo de la mascarilla.

#### **4.1.2 Condiciones de lavado**

La mascarilla debe poder aguantar al menos 5 ciclos de lavado y secado manteniendo sus prestaciones.

El fabricante debe de optar por un proceso de lavado que elimine el virus (véanse métodos de lavado y desinfección de mascarillas higiénicas reutilizables aprobados por el Ministerio de Sanidad en la siguiente página web: [www.mscbs.gob.es](http://www.mscbs.gob.es)), por ejemplo 5 ciclos de lavado a 60 °C (UNE-EN ISO 6330 programa 6N) y secado al aire (UNE-EN ISO 6330:2012, tipo A).

Tras este proceso, el fabricante debe poder garantizar que la mascarilla higiénica reutilizable cumple con los criterios especificados en la tabla 1.

## **5 Materiales**

### **5.1 Generalidades**

### **5.2 Material para el cuerpo de la mascarilla higiénica**

La mascarilla higiénica se debe confeccionar con materiales que cumplan con los requisitos dados en esta especificación (véase capítulo 4).

La mascarilla higiénica puede estar formada por una o varias capas (de un material o combinación de materiales), siempre y cuando la misma cumpla los criterios de aceptación indicados en esta especificación.

En la página web del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo se podrá consultar una lista actualizada de los materiales (o combinaciones de materiales) de los que se tenga constancia que han superado estos ensayos, así como las condiciones de lavado (véase 4.1.2) aplicadas a cada uno de ellos.

No obstante, otros materiales o combinaciones de estos serían admisibles siempre que se verifique a través de ensayos que cumplen los requisitos dados en esta especificación (véase capítulo 4).

En el caso de combinaciones de varias capas de materiales, la capa filtrante debería colocarse en el medio y si la combinación es bicapa la capa filtrante debería colocarse como capa externa.



### 5.3 Material para los vivos

Se deben utilizar materiales de composición similar a los materiales que componen el cuerpo de la mascarilla y si se considera necesario para su ajuste a la cara tira twist (pinza nasal).

### 5.4 Material para los arneses de cabeza

Las mascarillas higiénicas se deben sujetar a la cabeza o a las orejas mediante una banda, cinta o cordón.

Los arneses para las mascarillas higiénicas para niños deben poder sujetarse sin generar nudos, extremos libres o elementos tridimensionales.

## 6 Equipamiento para la confección

Para la confección de las mascarillas se debe contar con:

- a) máquina de coser plana con regulación de puntada a 4;
- b) máquina de corte de patrón o tijeras;
- c) aguja de punta de bola nº 80;
- d) hilo de coser.

## 7 Método de confección

### 7.1 Generalidades

Las mascarillas higiénicas reutilizables se han desarrollado para cuatro tallas, una para adultos y niños mayores de 12 años y tres tallas diferentes para niños, de 3 a 12 años, en función de los datos antropométricos de la población española [5].

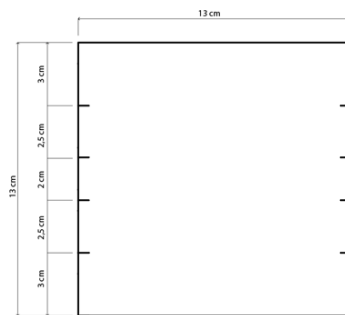
En la siguiente tabla se proporcionan las cuatro tallas de mascarillas higiénicas en relación con los rangos de edad establecidos:

Tallas	Edad (años)
Niño pequeña	3 a 5
Niño mediana	6 a 9
Niño grande	10 a 12
Adulto	Mayor de 12

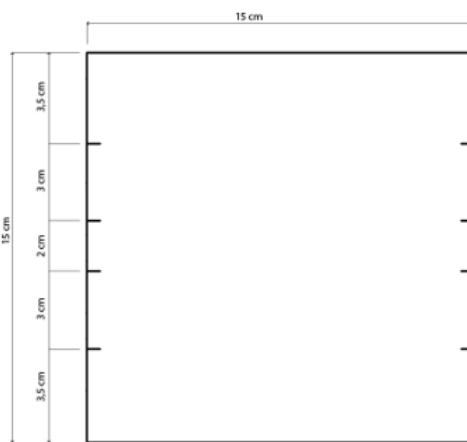
### 7.2 Medidas para el corte del cuerpo y los remates laterales de las mascarillas

Se deben cortar las capas de las que consta el cuerpo de la mascarilla, según la talla a confeccionar, con las siguientes medidas:

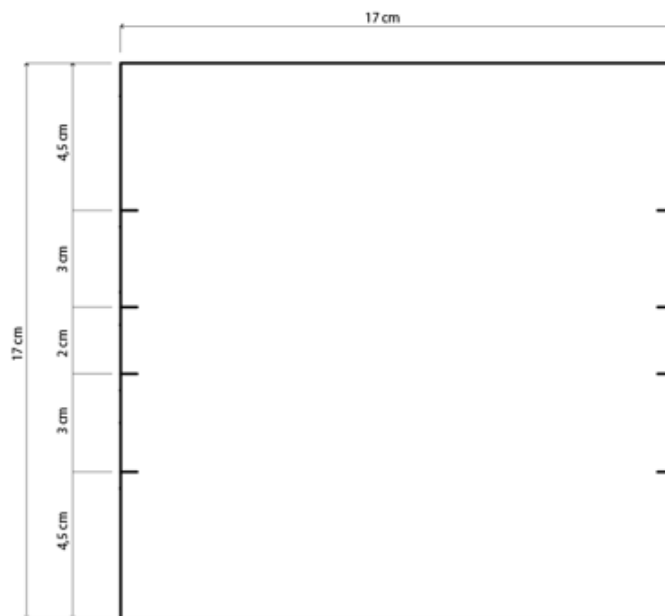
**Talla niño pequeña**



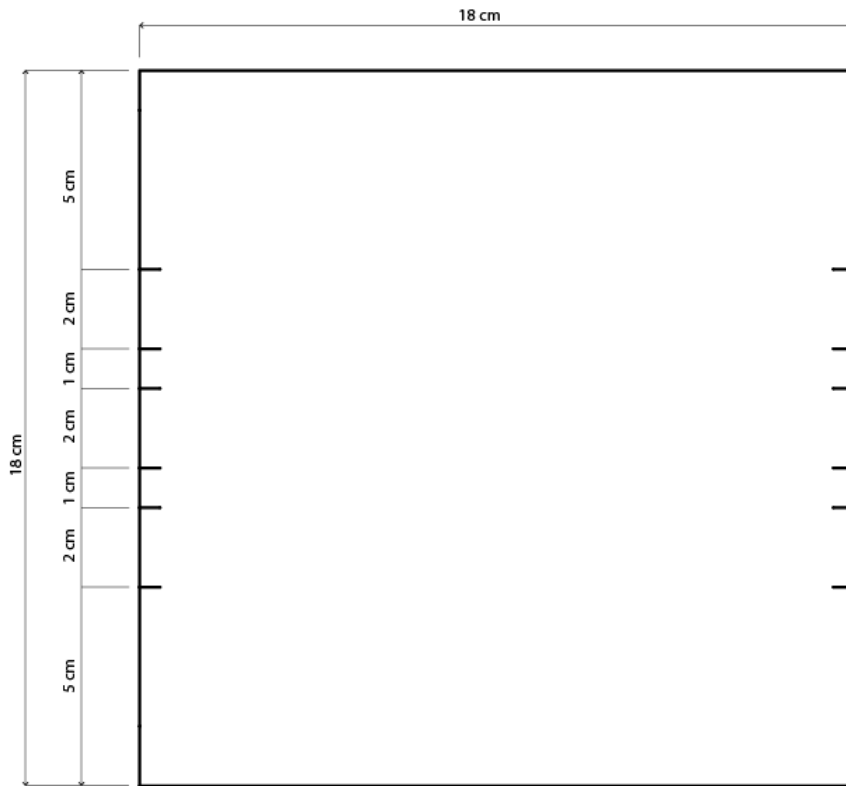
**Talla niño mediana**



**Talla niño grande**



**Talla adulto**

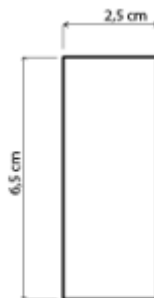


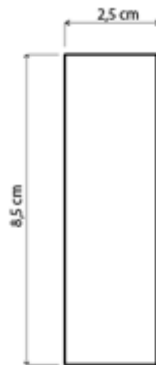
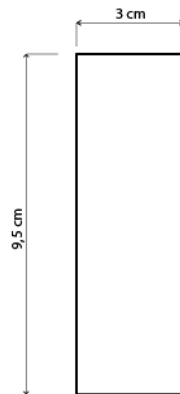
Las piezas para los vivos de los dos laterales se deben cortar con las siguientes medidas:

**Talla niño pequeña**



**Talla niño mediana**



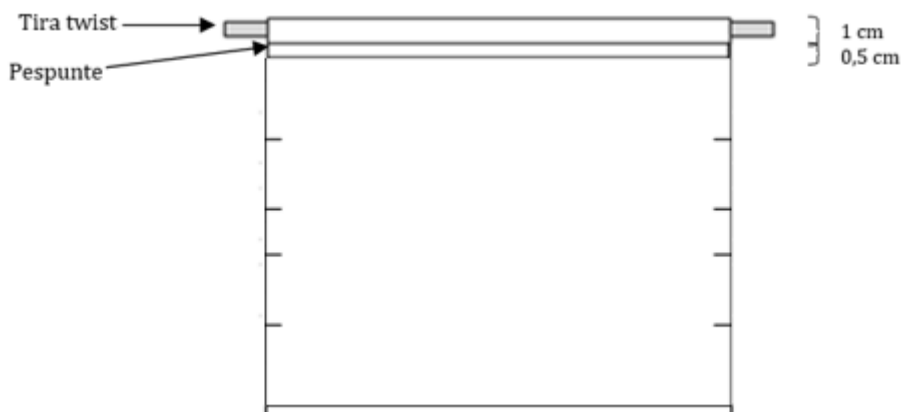
**Talla niño grande****Talla adulto****7.3 Confección de la mascarilla higiénica**

El cuerpo de la mascarilla higiénica una vez terminado debe tener las siguientes dimensiones:

	<b>Altura (cm)</b>	<b>Anchura (cm)</b>
Talla niño pequeña	5,5	13
Talla niño mediana	6,5	15
Talla niño grande	8,5	17
Talla adulto	9,5	18

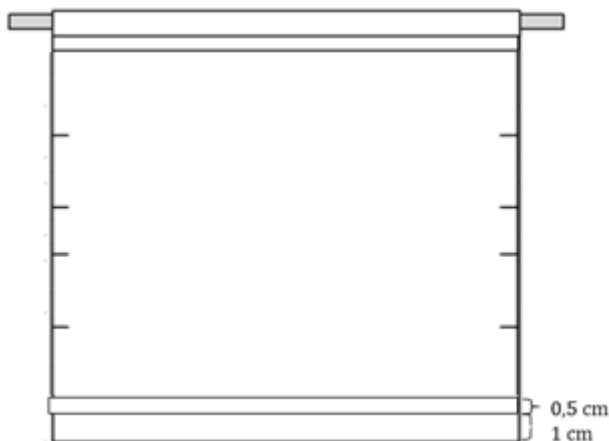
### 7.3.1 Borde superior

Se hace un dobladillo de 1,5 cm introduciendo en su interior la tira twist (medida aproximada 7 cm), si existe, y una vez introducida, se hace un pespunte a 1 cm, dejando 0,5 cm libre.



### 7.3.2 Borde inferior

Se realiza un dobladillo a 1 cm del borde inferior y un pespunte a 0,5 cm.



### 7.3.3 Laterales y arnés de cabeza

Se sujetan los dos (para tallas de niños) o tres pliegues (para talla de adultos) centrales con un pespunte realizado a 2 cm del borde.

Para los arneses con sujeción en las orejas se cortan dos cordones/bandas de material elástico con las siguientes medidas:

	Cordón/bandas de material elástico (cm)
Talla niño pequeña	10
Talla niño mediana	11
Talla niño grande	12
Talla adulto	21

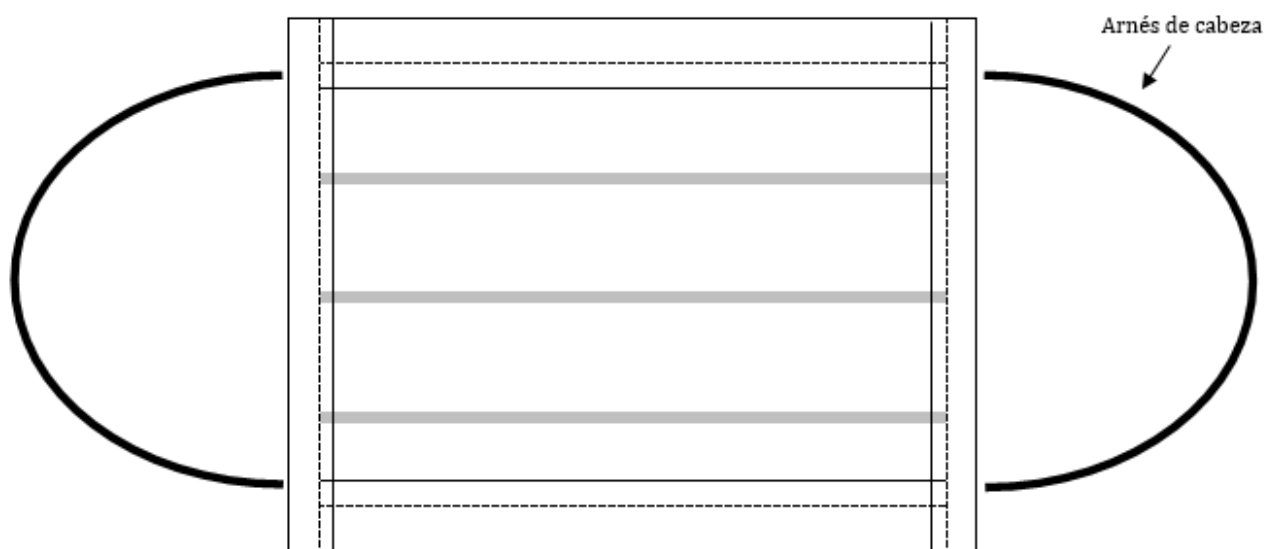
Para el resto de arneses de cabeza para adultos se dimensiona el arnés de cabeza, considerando que el contorno perimetral de cabeza máximo es 611 mm y el mínimo 520 mm [4] y teniendo en cuenta que se debe restar la longitud del cuerpo de la mascarilla.

Para los arneses para niños se facilita para su diseño, a modo informativo, el contorno de cabeza por edades:

Edad (años)	Contorno de cabeza (cm)		
	Percentil 3	Percentil 50	Percentil 97
3	47,7	51,0	53,7
4	49,0	51,4	53,8
5	49,3	52,0	54,9
6	50,0	52,5	55,0
7	50,5	52,7	55,1
8	50,2	52,8	55,5
9	50,5	53,0	56,0
10	51,5	54,1	57,0
11	51,6	54,4	57,6
12	51,6	54,4	58,0

NOTA Datos obtenidos de: Steenbekkers, L. P. A. (1995). Child development, design implications and accident prevention, No. 1 in Physical Ergonomics Series. Norris B. and Wilson R. (1995). CHILDATA, The Handbook of Child Measurements and Capabilities-Data for Design Safety, DTI Consumer Safety Unit.

El arnés de cabeza se sujeta a los laterales del cuerpo de la mascarilla. Se cosen los vivos de los dos laterales a "bocadillo", doblando por la mitad y pespunteando, sin redoblar y dejando los bordes sueltos.



**Figura 1 - Ejemplo de mascarilla higiénica terminada con arnés de material elástico con sujeción en las orejas**


## 8 Embalaje, marcado e instrucciones de uso

Las mascarillas se deben embalar de tal manera que estén protegidas frente a cualquier daño mecánico y frente a la contaminación, antes de su primer uso. El embalaje individual o agrupado queda a la elección del fabricante.

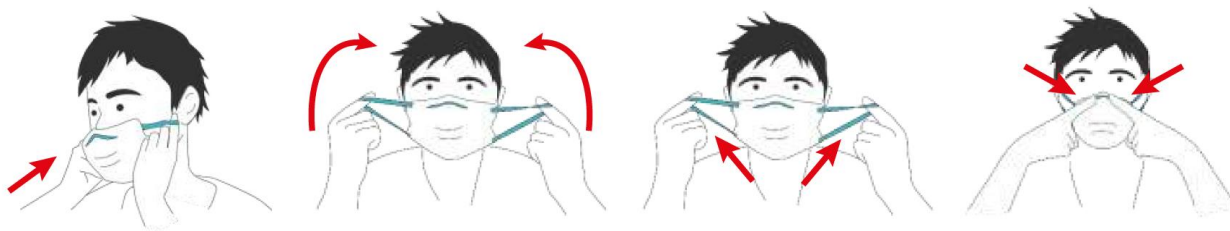
Las mascarillas deben estar marcadas de manera clara y duradera en el embalaje más pequeño disponible comercialmente, o bien, dicho marcado debe ser visible y legible a través del embalaje si éste es transparente. Asimismo, si la venta es a través de Internet, esta información también se debe mostrar en la página web.

El marcado debe incluir:

- a) el nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o proveedor;
- b) la talla y el rango de edad;
- c) el número de este documento y la designación visible como sigue:  
"Especificación UNE 0065:2020 Mascarillas higiénicas reutilizables para adultos y niños. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso";
- d) la siguiente advertencia:  
**"ADVERTENCIA: Este dispositivo no es un producto sanitario en el sentido de la Directiva 93/42 o del Reglamento UE / 2017/745, ni un equipo de protección individual en el sentido del Reglamento UE / 2016/425";**
- e) el pictograma de la colocación de la mascarilla;

NOTA A lo largo del texto se utiliza la siguiente figura  como supervisión por adultos.

### Adultos



### Niños

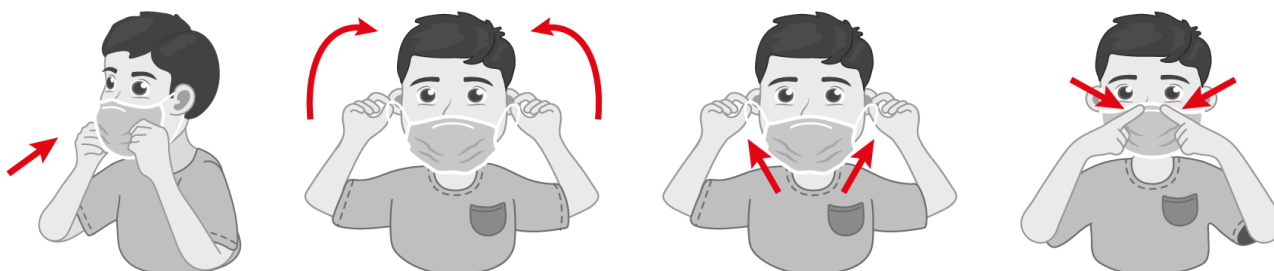


Figura 2 - Instrucciones de colocación de la mascarilla higiénica

- f) la advertencia de uso personal;
- g) la advertencia sobre la supervisión por un adulto de la colocación, uso y retirada de la mascarilla (para las mascarillas de niños);
- h) los símbolos de conservación, conforme la Norma UNE-EN ISO 3758, y el número máximo de lavados (número de lavados para los que el fabricante garantiza las prestaciones);
- i) la información de que la mascarilla es reutilizable.

Las mascarillas higiénicas deben ir acompañadas de las instrucciones de uso cuyo contenido debe reflejar, al menos, los capítulos 9, 10 y 11.

## 9 Uso de la mascarilla

### 9.1 Generalidades

La mascarilla higiénica no exime al usuario de la aplicación de gestos barrera complementados por las medidas de distanciamiento social que son esenciales conforme con las recomendaciones indicadas por el Ministerio de Sanidad:

[https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento\\_COVID\\_19.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_COVID_19.pdf)

NOTA Las medidas de protección colectiva son prioritarias sobre las medidas de protección individual.

Para que la mascarilla sea efectiva se debe usar correctamente según se indica a continuación, por esta razón, la colocación, el uso y la retirada de las mascarillas higiénicas para niños debe ser supervisada por un adulto.

### 9.2 Colocación de la mascarilla

Se recomienda colocar la mascarilla sobre la piel desnuda (es decir, sin la presencia de cabello en contacto con la piel del usuario y, para algunas personas, piel afeitada) y respetar los siguientes pasos:

1. Lavarse las manos con agua y jabón o frotarlas con una solución hidroalcohólica antes de manipular la mascarilla.





2. Identificar la parte superior de la mascarilla.

3. Posicionar la mascarilla en la cara, a la altura de la nariz. Si se dispone de pinza nasal, ajustarla a la nariz.

**Adulto**



**Niño**



4. Sostener la mascarilla desde el exterior y sujetar el arnés de cabeza detrás de la misma o a ambos lados de las orejas, sin cruzarlos.

**Adulto**



**Niño**



5. Bajar la parte inferior de la mascarilla a la barbilla.

**Adulto**



**Niño**



6. Verificar que la mascarilla cubre la barbilla.

7. Pellizcar la pinza nasal con ambas manos para ajustarla a la nariz (si existe).

**Adulto****Niño**

8. Verificar que la mascarilla está colocada correctamente. Para esto es necesario verificar el sellado y la ausencia de las molestias respiratorias.
9. Una vez ajustada, no tocar la mascarilla con las manos. Si el usuario necesita tocar la mascarilla, debe previamente lavarse las manos con agua y jabón o frotárselas con una solución hidroalcohólica.

**Adulto****Niño**

### 9.3 Retirada de la mascarilla

Para evitar la contaminación al retirar una mascarilla, se deben seguir los siguientes pasos:

1. quitarse los guantes de protección;
2. lavarse las manos con agua y jabón o frotarlas con una solución hidroalcohólica;
3. retirar la mascarilla sin tocar la parte frontal de la mascarilla;
4. si se va a reutilizar la mascarilla véase el apartado 9.4 y capítulo 11, y si se va a desechar definitivamente véase el capítulo 10;
5. lavarse las manos con agua y jabón o frotarlas con una solución hidroalcohólica.

## 9.4 Lavado y secado de la mascarilla

El lavado y secado de la mascarilla debe ser acorde con las recomendaciones del fabricante.

En función de lo indicado en el apartado 4.1.2, el fabricante debe indicar en las instrucciones dirigidas al consumidor el método de lavado a aplicar. Por ejemplo: *"Se debe realizar un ciclo completo de lavado (humedecer, lavar, enjuagar), con el detergente habitual, a una temperatura de lavado de 60 °C"*.



Se debe evitar el contacto entre una mascarilla sucia (a lavar) y la ropa limpia. La persona a cargo del lavado debe protegerse para manejar las mascarillas sucias.

No se deben utilizar productos que puedan degradar o dañar los materiales y que disminuyan su capacidad protectora.

Se recomienda que la mascarilla se seque completamente dentro de las 2 h posteriores al lavado.

No se debe secar o higienizar con un horno microondas.

Tanto durante el secado, como en el almacenaje posterior de la mascarilla, se deben evitar los ambientes en los que la mascarilla se pueda volver a contaminar.

Después de cada ciclo de lavado, se debe realizar una inspección visual (con guantes de protección o manos lavadas). Si se detecta algún daño en la mascarilla (menor ajuste, deformación, desgaste, etc.), se debe desechar la mascarilla.

## 10 Eliminación de la mascarilla

Para reducir los riesgos del uso de estas mascarillas se debe advertir que una vez sobrepasado el número máximo de lavados se debe desechar.

### 10.1 Procedimiento para desechar la mascarilla

Las mascarillas se deben desechar en un contenedor provisto de una bolsa de plástico (preferiblemente con tapa y control no manual, véase la figura 3). Se recomienda utilizar doble bolsa para preservar el contenido de la primera bolsa en caso de desgarro de la bolsa exterior.



**Figura 3 – Ejemplo de un contenedor con tapa y control no manual**

Las mascarillas utilizadas también se pueden desechar en los contenedores para desechos biológicos.

### **11 Duración de uso máximo continuado**

Por cuestiones de comodidad e higiene, se recomienda no usar la mascarilla por un tiempo superior a 4 h. En caso de que se humedezca o deteriore por el uso, se recomienda sustituirla por otra.

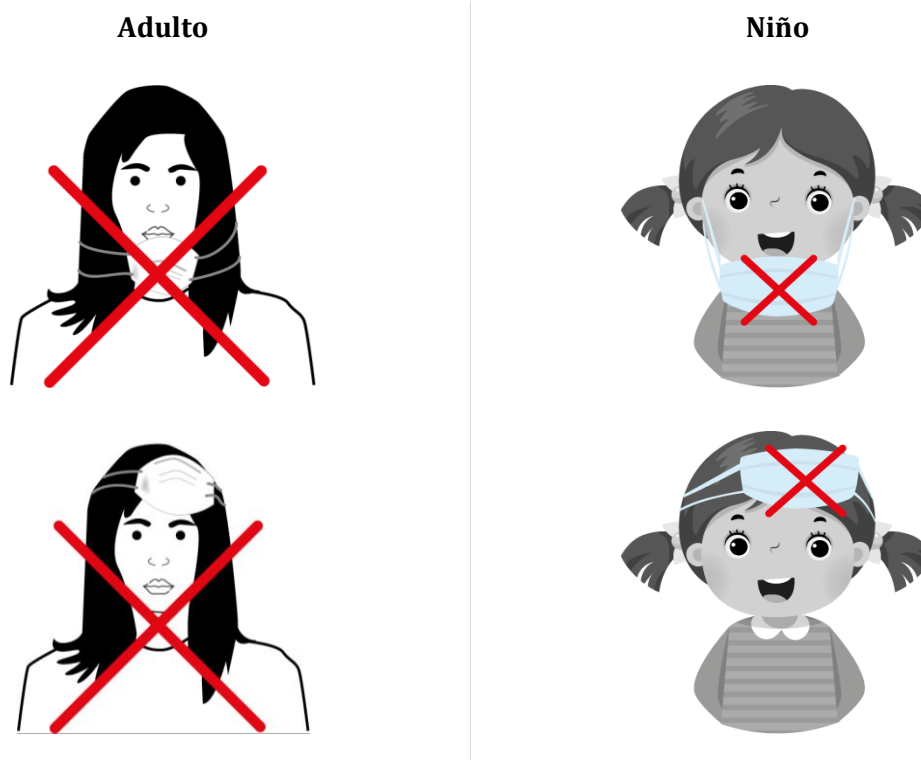
Durante el período de uso, la mascarilla solo se puede retirar de acuerdo con las instrucciones (véase capítulo 9).

La mascarilla se debe lavar cada vez que se ensucie, humedezca o no se pueda colocar correctamente sobre la cara.

No se debe utilizar la mascarilla si está sucia o húmeda.

En el caso de que se vaya a almacenar temporalmente se debe evitar el contacto con cualquier superficie.

Tampoco se debe colocar en una posición de espera en la frente o debajo de la barbilla durante y después del uso.



## 12 Bibliografía

- [1] Especificación UNE 0064-1:2020, *Mascarillas higiénicas no reutilizables. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso. Parte 2: Para uso en adultos.*
- [2] Especificación UNE 0064-2:2020, *Mascarillas higiénicas no reutilizables. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso. Parte 2: Para uso en niños.*
- [3] AFNOR SPEC -S76-001, *Fabricación en serie y confección artesanal. Mascarillas. Guía de requisitos mínimos, métodos de ensayo, confección y uso.*
- [4] Datos antropométricos de la población laboral española. Antonio Carmona Benjumea (INSHT).
- [5] Base de datos antropométrica 3D de la población infantil del Instituto de Biomecánica de Valencia.
- [6] <https://www.mschs.gob.es>
- [7] [https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento\\_Control\\_Infeccion.pdf](https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_Control_Infeccion.pdf)
- [8] [https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento\\_COVID\\_19.pdf](https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_COVID_19.pdf)
- [9] <https://www.mincotur.gob.es/>
- [10] <https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/Paginas/COVID-19.aspx>.
- [11] Steenbekkers, L. P. A. (1995). Child development, design implications and accident prevention, No. 1 in Physical Ergonomics Series. Norris B. and Wilson R. (1995). *CHILDATA, The Handbook of Child Measurements and Capabilities-Data for Design Safety, DTI Consumer Safety Unit.*

Para información relacionada con el desarrollo de las normas contacte con:

Asociación Española de Normalización  
Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
info@une.org  
www.une.org

Para información relacionada con la venta y distribución de las normas contacte con:

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.  
Tel.: 914 326 000  
normas@aenor.com  
www.aenor.com



organismo de normalización español en:

