



MINISTERIO
DE DEFENSA

USO OFICIAL

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
INSPECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA DEFENSA

SUBINSPECCIÓN DE APOYO SANITARIO Y PERICIAL
INSTITUTO DE MEDICINA PREVENTIVA DE LA DEFENSA

ESPECIFICACIONES DE USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA Y MASCARILLAS EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA

CONTROL DE REVISIONES Y MODIFICACIONES		
Nº Revisión	Fecha	Descripción de modificaciones
1	21-04-2020	Edición inicial
2	23-06-2020	Adecuación de recomendaciones al Real Decreto Ley 21/2020
3	23-06-2020	Recomendaciones uso mascarillas higiénicas
4	19-08-2020	Actualización del documento e indicaciones uso mascarillas higiénicas.

USO OFICIAL



ESPECIFICACIONES DE USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA Y MASCARILLAS EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE DEFENSA

19-08-2020

1. REFERENCIAS

- A) Real Decreto Ley 21/2020, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- B) Instrucción 43/2020, de 24 de julio, de la Subsecretaria de Defensa, por la que se establece el Sistema de Respuesta Temprana ante el COVID-19, en situación de nueva normalidad, en el ámbito del Ministerio de Defensa.
- C) Medidas de salud pública no farmacológicas para mitigar el riesgo y el impacto de la epidemia y la pandemia de gripe. Organización Mundial de la Salud.
- D) Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Interim guidance. World Health Organization. 5 June 2020.
- E) Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en la comunidad en el contexto del COVID-19. Ministerio de Sanidad. 10-06-2020.
- F) Especificaciones de uso de los equipos de protección respiratoria y mascarillas en el ámbito de las FAS. IMPDEF 23-06-2020.
- G) Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al Coronavirus (SARS-CoV-2). Ministerio de Sanidad.
- H) Nota interpretativa de los escenarios de riesgo de exposición establecidos en el procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2).
- I) ¿Qué debes tener en cuenta al comprar una mascarilla? Ministerio de Consumo. Disponible en: https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/industria/GuiaFabricacionEpis/Que%20Mascarilla%20Necesito/Que_mascarilla_necesito_segun_mi_situacion.pdf
- J) Mascarillas higiénicas reutilizables para adultos y niños. Requisitos de materiales, diseño, confección, marcado y uso. Especificación UNE 65. Disponible en: https://www.mincotur.gob.es/es-es/COVID-19/industria/GuiaFabricacionEpis/Especificacion%20UNE%20Mascarillas%20Higienicas%20Reutilizables/Especificacion_UNE_0065_mascarillas_higienicas_reutilizables.pdf



- K) Limpieza y desinfección de mascarillas higiénicas reutilizables. Ministerio de Sanidad. Abril 2020.
- L) Centro de prevención y control de enfermedades (CDC). Recommended guidance for extended use and limited reuse of N95 filtering facepiece respirators in healthcare settings. 2020.
- M) Descontaminación de respiradores de partículas ante desabastecimiento debido a la pandemia covid-19. Documento de posicionamiento de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene.
- N) Shakya KM, Noyes A, Kallin R. and Peltier RE. Evaluating the efficacy of cloth facemasks in reducing particulate matter exposure. *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*.2016.1-6.
- O) MacIntyre CR et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open*. 2015.
- P) Wuhui S, Bin P, Haidong K, Yanyi X, Yi Z. Evaluation of heat inactivation of virus contamination on medical mask. *Journal of Microbes and Infections*. Abril 2020.
- Q) Wu, Y., Yao, M. In situ airborne virus inactivation by microwave irradiation. *Chin. Sci. Bull*. 59, 1438–1445 (2014)
- R) Mills D, Harnish DA, Lawrence C, Sandoval-Powers M, Heimbuch BK. Ultraviolet germicidal irradiation of influenza-contaminated N95 filtering facepiece respirators. *Am J Infect Control*. 2018 Jul; 46(7): 49-55.
- S) Heimbuch BK, Wallace WH, Kinney K, Lumley AE, Wu CY, Woo MH, Wander JD. A pandemic influenza preparedness study: use of energetic methods to decontaminate filtering facepiece respirators contaminated with H1N1 aerosols and droplets. *Am J Infect Control*. 2011; 39(1): 1-9.
- T) Final Report for the Bioquell Hydrogen Peroxide Vapor (HPV) Decontamination for reuse of N95 respirators. FDA.2016.

2. INTRODUCCIÓN

El Real Decreto Ley 21/020, de 9 de junio, Referencia A, establece en el capítulo II el uso obligatorio de mascarillas en diversos supuestos, siempre que no resulte posible garantizar el mantenimiento de una distancia de seguridad interpersonal de al menos 1,5 metros.

El uso de mascarillas es una medida más de prevención de la transmisión del virus que no



sustituye a las demás, por lo que su uso debe ir acompañado de otras buenas prácticas como el cumplimiento de las medidas de higiene de manos, respiratoria y el mantenimiento de la distancia interpersonal de seguridad.

La Instrucción 43/2020, Referencia B, establece que en cumplimiento del Real Decreto ley 21/2020 y las especificaciones de uso de equipos de protección respiratoria y mascarillas en el ámbito de las FAS, las mascarillas serán de uso obligatorio en espacios abiertos y cerrados en recintos militares; fuera de los mismos, se cumplirá lo estipulado por cada Comunidad Autónoma (CCAA) en su territorio.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda condicionalmente el uso de mascarillas en la comunidad para personas asintomáticas en situaciones graves de epidemias y pandemias para reducir la transmisión en la comunidad, Referencia D.

Las Referencias D y E son una guía para la elección de uso de mascarillas en el ámbito comunitario en el contexto de pandemia por COVID-19.

Estas recomendaciones se basan en la evidencia disponible en cada momento acerca del modo de protección, el grado de disponibilidad y accesibilidad de las mascarillas y el nivel de riesgo de infección. Las indicaciones podrían modificarse en función de la actualización de la evidencia internacional.

3. OBJETIVO

El objetivo del presente documento es actualizar las especificaciones de uso de los equipos de protección respiratoria (EPR) y mascarillas emitidas en el documento de Referencia F, así como proporcionar información adicional sobre el uso de mascarillas higiénicas.

4. INSTRUCCIONES SOBRE UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA Y MASCARILLAS, VIDA ÚTIL, TIEMPO DE USO.

En cumplimiento del Real Decreto Ley 21/2020 en el ámbito de las FAS y de la Instrucción 43/2020 es obligado el uso de mascarillas en espacios abiertos y cerrados en recintos militares; fuera de ellos se cumplirá lo estipulado por cada CCAA en su territorio.

La recomendación general para su utilización es la siguiente:

- a) Personas con síntomas compatibles o diagnóstico reciente de COVID-19 (PCR positiva), así como personal en estrecho contacto con casos con COVID-19 en los últimos 14 días y cuidadores de personas vulnerables: las mascarillas quirúrgicas deben utilizarse como medida de control de la infección o como medida de mitigación



en entornos comunitarios.

- b) Personal asintomático sano y que no esté en contacto con personas con COVID-19: mascarillas higiénicas o quirúrgicas.

Las excepciones son las siguientes:

- a) En caso de dificultad respiratoria que pueda agravarse por su uso.
- b) Personas en las que esté contraindicado su uso por razón de salud o discapacidad.
- c) Práctica de ejercicio físico deportivo (deporte que no sea de contacto físico).
- d) Cuando por la propia naturaleza de las actividades el uso de la mascarilla resulte incompatible y según normativa PRL/seguridad operativa.

Las Referencias D y E actualizan los criterios de utilización de mascarillas en la comunidad por personas sanas sin síntomas. Explican que las mascarillas higiénicas son un tipo de mascarillas útiles para disminuir el riesgo de contagio por el SARS-CoV-2; tienen utilidad de protección para quien las lleva y para las personas del entorno ya que limita la emisión y entrada de gotas respiratorias. Igualmente, diferentes organismos internacionales proponen la posibilidad de utilizar mascarillas higiénicas en población general asintomática sana.

Por ello, se recomienda el uso preferente de mascarilla higiénica en el personal militar no sanitario, asintomático sano y que no esté en contacto con personas con COVID-19.

Así mismo, en el ámbito de las FAS se recomienda limitar el uso de mascarilla quirúrgica al personal con síntomas o diagnóstico reciente de COVID-19 (PCR positiva), personal en contacto estrecho con casos de COVID-19 en los últimos 14 días y cuidadores de personas vulnerables, o que realice sus tareas en entornos donde pueda haber una transmisión continua del virus SARS-CoV-2.

En las Unidades, Centros y Organismos (UCO), los servicios de prevención de riesgos laborales, en coordinación con los servicios sanitarios, realizarán la evaluación de riesgos e indicarán el uso de las mascarillas más adecuadas y que mejor se ajusten a cada situación (higiénica, quirúrgica o EPI) en función del nivel de riesgo y tipo de puesto laboral, Referencia G, H e I.

Para la adquisición de las mascarillas se seguirán los siguientes criterios recogidos en las normas UNE:

- mascarillas higiénicas normas UNE 0064-1:2020 y UNE 0065:2020
- mascarillas quirúrgicas normas UNE EN 14683.

La duración de los EPR y de las mascarillas depende de muchos factores, sobre todo de la concentración de las sustancias nocivas (que influirá en el índice o tasa de saturación), de la



humedad del aire, de la temperatura ambiental, así como del rendimiento respiratorio del operario.

Una mascarilla con la caducidad vencida presentará una mayor resistencia respiratoria aumentada al respirar. Las mascarillas no se deben utilizar como protección una vez vencida su fecha de caducidad. La duración exacta de utilización depende de la evaluación de los riesgos en los ámbitos de aplicación en la que debe participar el personal sanitario.

Los documentos de Referencia I y J orientan sobre las características de las distintas mascarillas, qué tipo de mascarilla utilizar y la duración de su uso.

En el Anexo I, se facilita información sobre la protección que ofrecen los diferentes tipos de mascarillas.

5. MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE EN EL USO DE LAS MASCARILLAS.

El uso de EPR y mascarillas deberá ir asociado a un seguimiento estricto de las medidas siguientes:

- Antes de ponerse una mascarilla hay que lavarse bien las manos con agua y jabón o con una solución con base alcohólica.
- Cubrir la boca y la nariz con la mascarilla y evitar que haya huecos entre la cara y la mascarilla.
- Evitar tocar la mascarilla con las manos mientras se lleva puesta y si se hace lavarse bien las manos con agua y jabón o con una solución con base alcohólica.
- Desechar la mascarilla cuando esté húmeda y evitar reutilizar las mascarillas de un solo uso.
- Quitarse la mascarilla por la parte de atrás, sin tocar la parte frontal, desecharla en un cubo cerrado y lavarse las manos con agua y jabón o con una solución con base alcohólica.
- Las mascarillas no deben llevarse al cuello, tampoco se recomienda sacarla o guardarla en el bolsillo o en cualquier otro lugar para volver a ponérsela más tarde.
- No debe de dársele la vuelta a la mascarilla quirúrgica, no la convierte en equipo de protección respiratoria.
- Cuando se adopte el uso extendido interrumpido, la mascarilla FFP deberá guardarse en una bolsa apropiada, de papel o tela, con el nombre del usuario.



El posible uso de mascarilla no debe nunca obviar la importancia del seguimiento estricto de las medidas generales de higiene recomendadas para la prevención de la infección por coronavirus, insistiendo en la importancia de la higiene de manos frecuente con agua y jabón o soluciones alcohólicas, al toser o estornudar cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado, usar pañuelos desechables y tirarlos tras su uso, así como evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca y mantener una adecuada distancia de seguridad.

6. REUTILIZACIÓN Y DESINFECCIÓN DE LAS MASCARILLAS.

Los procedimientos de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al Coronavirus (SARS-CoV-2) indican que, con carácter general, “las mascarillas autofiltrantes (que deben cumplir la norma UNE-EN 149:2001+ A1:2009) o, en su caso, los filtros empleados (que deben cumplir con las normas UNE-EN 143:2001) no deben reutilizarse y, por tanto, deben desecharse tras su uso” (Referencia M).

No obstante, sin perjuicio de ello, se indicará en este informe los diferentes métodos de desinfección, ante un escenario de escasez, prestando especial atención a cómo pueden afectar al mantenimiento de las características protectoras de los equipos de protección. No obstante, las recomendaciones propuestas están sujetas a modificaciones según aparezca nueva evidencia científica.

6.1 CRITERIOS GENERALES.

- **No se recomienda reutilización** en el caso de uso en procedimientos que generen aerosoles (intubación endotraqueal o ventilación manual previa a la intubación, ventilación no invasiva, y traqueotomía), se haya contaminado con sangre o secreciones respiratoria, se observe rotura o se haga difícil respirar con la mascarilla puesta.
- En todos los casos **se recomienda que los procesos de desinfección se lleven sobre las mascarillas de manera individual** por la propia persona, en caso contrario se recomienda medidas de protección para el personal que las manipule.
- Debe **comprobarse visual y físicamente que no se ven afectadas** (forma y propiedades del material) por el tratamiento.
- Se recomienda **consultar las especificaciones con las casas comerciales.**

El Ministerio de sanidad ha publicado un procedimiento para la desinfección en el caso de las mascarillas higiénicas reutilizables (Referencia K).



6.2 IMPACTO DE LOS MEDIOS DE DESINFECCIÓN EN LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA (EPR) Y MASCARILLAS NO REUTILIZABLES CON RESPECTO A LA PROTECCIÓN OFRECIDA. (Referencias L-T)

Aplica solo a los EPR y mascarillas certificadas de acuerdo con la Reglamentación Europea por aplicación de las normas armonizadas existentes.

- a) **Desinfección a altas temperaturas (calor seco)** en mascarillas autofiltrantes. Tratamiento térmico menor de 70°C durante 30 minutos (en equipos con ventilador para que la temperatura sea uniforme en todos los puntos) mantienen su eficacia de filtración.
- b) **Vapor de agua un ciclo a 65°C durante 30 minutos** en mascarillas autofiltrantes.
- c) **Desinfección con vapor de peróxido de hidrógeno (sistema VPH), así como con peróxido de hidrógeno en forma de gas plasma** en mascarillas autofiltrantes.

La desinfección con uno o dos ciclos no ha demostrado deformación de la mascarilla ni alteración del ajuste con la cara. Siempre que sean mascarillas de polipropileno y que no contengan celulosa.

- d) **Desinfección por radiación ultravioleta germicida** en mascarillas autofiltrantes. El virus es sensible a rayos UV, en principio a dosis bajas, no afectaría a la filtración. A dosis elevadas a pesar de la eficacia, se muestra un aumento de la penetración y deterioro del material. No se puede observar el efecto de la inactivación del virus en mascarillas con fibras, sin embargo, existen numerosos estudios sobre la utilización de esta técnica con luz UV de tipo UVC, utilizando lámpara doble (arriba y abajo) 36 W y tiempo de exposición de 148 segundos.

Estas dos últimas prácticas autorizadas por la FDA deben ser autorizadas por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios, además de consultar a las casas comerciales.

Técnicas y productos no recomendados.

- **Óxido de etileno o formaldehído.** No se afectada la capacidad de filtración, la resistencia al flujo del aire ni se deforma. Puede generar toxicidad en mascarillas que contengan celulosa.
- **Desinfección con alcohol pulverizado.** Puede inactivar la retención electrostática de las fibras y originar una disminución de la eficacia de la filtración.
- **Mascarillas de tejidos sin tejer (SMS).** No cumplen la norma UNE EN 14863, no pueden utilizarse para el cuidado de pacientes, no se consideran EPI.
- **Mascarillas de tela.** No protegen frente a partículas PM 2,5, además pueden incrementar



el riesgo de infección debido a la humedad, difusión de líquidos y la retención del virus.

- **Desinfección con uso de vapor a 134°C.** Puede dar lugar a una disminución de la eficacia de la filtración, así como producir la deformación de la mascarilla afectando al ajuste facial.
- **Lavado con agua o soluciones jabonosas.** Puede causar deformación de la mascarilla y afectar al ajuste con la cara.
- **Desinfección con microondas.** No se tienen datos concluyentes.
- **Radiaciones gamma en mascarillas autofiltrantes.** No se tienen datos concluyentes. No obstante, en el documento de la SEMPSPH, se propone la posibilidad de tratamiento en instalaciones industriales que dispongan de dicha tecnología.
- **Vaporización con ozono.** No se tienen datos concluyentes.
- **Exposición en superficie.** Rotación de mascarillas quirúrgicas. El virus puede estar entre 3 y 7 días en superficies, consistiría en rotar su uso y que la luz UV en espacios exteriores inactive el virus. No se tienen datos concluyentes.

7. CONSIDERACIONES FINALES.

Queda sin efecto la *Nota informativa 02/2020 Criterios de uso de mascarillas y protectores respiratorios en relación con el brote de COVID-19*. IMPDEF 28-02-2020.



Mascarillas higiénicas en población general

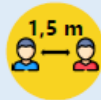


Las personas asintomáticas o con síntomas leves pueden transmitir la COVID-19. Por ello, **el uso de mascarillas higiénicas en la población general podría colaborar en la disminución de la transmisión del virus.**

Esto es así, sólo si se hace un uso correcto y asociado a las medidas de prevención y se cumplen las medidas para reducir la transmisión comunitaria:



Si tienes síntomas, quédate en casa y aíslate en tu habitación



Mantén 1,5 metros de distancia entre personas



Lávate las manos frecuentemente y meticulosamente



Evita tocarte ojos, nariz y boca



Cubre boca y nariz con el codo flexionado al toser o estornudar



Usa pañuelos desechables

Una **mascarilla higiénica** es un **producto no sanitario** que cubre la boca, nariz y barbilla provisto de una sujeción a cabeza u orejas

Se han publicado las especificaciones técnicas UNE para fabricar mascarillas higiénicas:

- Reutilizables (población adulta e infantil)
- No reutilizables (población adulta e infantil)

Su uso es **OBLIGATORIO**:

- En el transporte público
- En la vía pública, en espacios al aire libre, espacios cerrados de uso público o abiertos al público

según la normativa de cada Comunidad Autónoma



¿QUIÉN debe usarla?

La **población general sana, a partir de 6 años**, excepto:

- Dificultad respiratoria
- Contraindicación
- Actividades con las que sea incompatible
- Causa de fuerza mayor o situación de necesidad



Haz un uso correcto para no generar más riesgo:



Lávate las manos antes de ponerla.



Durante todo el tiempo la mascarilla debe **cubrir la boca, nariz y barbilla**. Es importante que se ajuste a tu cara.



Evita tocar la mascarilla mientras la llevas puesta.



Por cuestiones de comodidad e higiene, se recomienda no usar la mascarilla por un tiempo superior a 4 horas. En caso de que se humedezca o deteriore por el uso, se recomienda sustituirla por otra. **No reutilices las mascarillas** a no ser que se indique que son reutilizables.



Para quitarte la mascarilla, hazlo por la parte de atrás, sin tocar la parte frontal, deséchala en un cubo cerrado y lávate las manos.



Las mascarillas reutilizables se deben lavar conforme a las **instrucciones del fabricante**.



7 de agosto 2020

Consulta fuentes oficiales para informarte
www.mscbs.gob.es
[@sanidadgob](https://twitter.com/sanidadgob)

**#ESTE VIRUS
LO PARAMOS
UNIDOS**





Uso de mascarillas quirúrgicas en población general



La mascarilla quirúrgica es un producto sanitario que, principalmente, limita la salida de gotas respiratorias, por lo que previene la transmisión del virus a otras personas



También puede protegerte si la usas correctamente, siempre añadida a las medidas de prevención. Y recuerda: si tienes síntomas, quédate en casa y aíslate en tu habitación



Distancia 1,5 m.



Lavado de manos



Evita tocarte ojos/nariz/boca



Cubre boca/nariz con codo al toser



Pañuelos desechables

¿Quién debe usarlas?

Personas con síntomas o diagnóstico de COVID-19

Personas que han estado en contacto estrecho con alguien con COVID-19 en los últimos 14 días

Cuidadores informales de personas pertenecientes a grupos de vulnerabilidad para COVID-19

¿Cuándo?

➔ Al entrar alguien en su habitación o al recibir cuidados

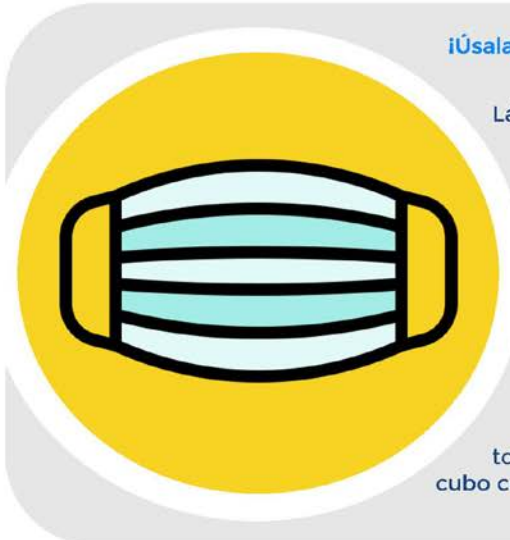
➔ Cuando están con los convivientes en la casa y si tienen que salir a la calle (p. ej. para asistencia sanitaria)

➔ Al cuidar de la persona vulnerable a menos de 1,5 m. de distancia



Además de las mascarillas higiénicas, también están indicadas las mascarillas quirúrgicas para población vulnerable para COVID-19

¡Úsala correctamente para evitar riesgos!



Lávate las manos antes de ponértela.

Evita tocarla mientras la llevas

Siempre debe cubrir boca, nariz y barbilla

Deséchala cuando esté húmeda y no las reutilices si no se indica que puedes

Quítatela por la parte de atrás, sin tocar la parte frontal, deséchala en un cubo cerrado y lávate las manos



22 junio 2020

Consulta fuentes oficiales para informarte
www.mscbs.gob.es
[@sanidadgob](https://twitter.com/sanidadgob)

#ESTE VIRUS
LO PARAMOS UNIDOS

