















ANEXO 8. EPI EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A VIRUS EBOLA



	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
SITUACIONES DE ALTO RIESGO DE EXPOSICIÓN				
Cuerpo				
Mono con/sin capucha	 <p>(Marcado como EPI: Marca CE, con número identificativo de cuatro dígitos correspondiente al Organismo de control) (Indica CATEGORÍA III).</p>	<p>Protección frente a microorganismos y frente a productos químicos:</p> <p>EN 14126 EN 14605</p>    <p>Tipo 3B ó 4B</p>	<p>UNE-EN 14126 UNE-EN 14605</p>	<p>Tipo 3B (hermético frente a líquidos presurizados). La hermeticidad de costuras y cierres es mayor que para Tipo 4B (hermético frente a líquidos pulverizados).</p> <p>Los trajes Tipo 1B o 2B son los que más protección ofrecen y los que se recomiendan en situaciones de trabajo en laboratorios de nivel de contención 4 o en casos similares.</p> <p>Solicitar resultados de los 4 ensayos contemplados en la norma, que deben estar en el folleto informativo: ISO 16603 (sangre): Clase 3 a 6. ISO 16604 (virus -Método de ensayo utilizando</p>
<p>Prendas de Protección Parcial del cuerpo (PB):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bata — mandil — manguitos — cubrebotas 	<p>(Marcado como EPI: Marca CE, con número identificativo de cuatro dígitos correspondiente al Organismo de control) (Indica CATEGORÍA III).</p>	<p>Protección frente a microorganismos:</p> <p>EN 14126 EN 14605</p>    <p>Tipo PB-3B ó PB-4B</p>		
Mono con/sin capucha	 <p>(Marcado como EPI: Sólo marca CE) (Indica CATEGORÍA II).</p>	<p>Protección frente a microorganismos:</p> <p>EN 14126</p>   <p>Tipo 3B ó 4B</p>	<p>UNE-EN 14126</p>	


¹ CE como EPI implica cumplir con el Real Decreto 1407/1992 (Directiva 89/686/CEE) y CE como Producto Sanitario (PS) implica cumplir con el Real Decreto 1591/2009. El marcado «CE» se colocará y permanecerá colocado en cada uno de los EPI fabricados de manera visible, legible e indeleble, durante el período de duración previsible o de vida útil del EPI; no obstante, si ello no fuera posible debido a las características del producto, el marcado «CE» se colocará en el embalaje (Artículo 3 del Real Decreto 1407/1992). El manual de instrucciones o la documentación informativa facilitados por el fabricante estarán a disposición de los trabajadores (Artículo 8 del Real Decreto RD 773/1997).





² Las versiones en vigor de las distintas normas pueden consultarse en <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/personal-protective-equipment/>.





	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
Prendas de Protección Parcial del cuerpo (PB): <ul style="list-style-type: none"> — Bata — mandil — manguitos — cubrebotas 		EN 14126  Tipo PB-3B ó PB-4B		bacteriófago (phi X 174): Clase 3 a 6 ³ . EN ISO 22610 (resistencia a la penetración bacteriana húmeda): Clase 3 a 6. Proyecto de norma ISO 22611 (Staphylococcus aureus): Clase 1 a 3. EN ISO 22612 (Bacillus subtilis): Clase 1 a 3. No existen tallas S, M, L, etc., normalizadas. A la hora de escoger la talla de las prendas hay que tener en cuenta las dimensiones corporales a las que se ajusta, que deben ser indicadas por el fabricante.
Cabeza				
Capuz o Capucha (prenda de protección parcial del cuerpo(PB))	 (Marcado como EPI: Marca CE, con número identificativo de cuatro dígitos correspondiente al Organismo de control) (Indica CATEGORÍA III).	Protección frente a microorganismos y frente a productos químicos: EN 14126 EN 14605  Tipo PB-3B ó PB-4B	UNE EN 14126 UNE-EN 14605	Se aplica lo señalado en el apartado anterior.
		Protección frente a microorganismos:	UNE EN 14126	





³ La OMS (octubre 2014) indica que puede utilizarse también Clase 2. (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/137411>)



	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
	(Marcado como EPI: Sólo marca CE) (Indica CATEGORÍA II).	EN 14126   Tipo PB-3B ó PB-4B		
Protección respiratoria (EPR)				
Mascarillas autofiltrantes Adaptador facial (máscara ó mascarilla) + filtro	 (Marcado como EPI: Marca CE, con número identificativo de cuatro dígitos correspondiente al Organismo de control) (Indica CATEGORÍA III).	Marcado autofiltrantes: FFP2 ó FFP3 Marcado filtros: P2 ó P3 (código de color blanco)	UNE-EN 149 (Mascarilla autofiltrante). UNE-EN 143 (Filtros partículas). UNE-EN 140 (Mascarillas). UNE-EN 136 (Máscara).	Se asegurará la compatibilidad y ajuste al usuario, en particular en el caso de la protección respiratoria y ocular simultánea, para garantizar su hermeticidad. FFP2 (Eficacia Filtración Mínima 92%) FFP3 (Eficacia Filtración Mínima 98%) Las mascarillas autofiltrantes y los filtros se deben desechar después de su uso. Si se plantea la reutilización del adaptador facial (mascara o mascarilla) se debe tener en cuenta que la desinfección propuesta sea compatible con el equipo para evitar su degradación (sólo desinfecciones

	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
				permitidas por el fabricante).
Protección ocular y facial				
Gafas montura integral	 (Marcado como EPI: Sólo marca CE)	Marcado en gafa integral: Ocular: clase óptica 1, resistencia al empañamiento N. Montura: campo de uso 3, 4 o 5.	UNE EN 166 (Protección individual de los ojos).	Clase óptica (1 trabajos continuos; 2 trabajos intermitentes; 3 trabajos ocasionales). Tratamiento N (resistencia al empañamiento del ocular). Campo de uso gafa de montura integral: 3 (gotas de líquidos, admite ventilación directa). 4 (partículas gruesas, admite ventilación indirecta), 5 (gases y partículas menores de 5 micras y no admite ventilación). Campo de uso pantalla facial: 3 (salpicaduras de líquidos). Nota: Debe asegurarse la compatibilidad entre los EPIs, en particular en el caso de la protección respiratoria y ocular
Pantalla facial		Marcado Ocular: clase óptica 1, 2. Marcado en Montura: Campo de uso 3.		

	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
				simultánea, para garantizar su hermeticidad.
Protección de manos				
Guantes (látex, nitrilo, etc.).	 (Marcado como EPI y como PS).	Guante de protección frente a microorganismos: EN 374 	EPI: UNE EN 374-1 (Requisitos guantes químicos y microorganismos). UNE EN 374-2 (Métodos de ensayo de resistencia a la penetración). UNE EN 374-3 (Permeabilidad a productos químicos). UNE EN 420 (Requisitos generales de los guantes de protección).	Calidad de la Producción: Inspección según norma ISO 2859-1:2012 (equivalente a UNE 66020-1): Procedimientos de muestreo para la inspección por atributos, con el siguiente resultado: NIVEL 2 (AQL=1,5) y NIVEL 3 (AQL=0,65) para un nivel de Inspección General I (máximo % de defectos que puede ser considerado satisfactorio para una muestra escogida del producto). Nota: En la norma UNE EN 374-2, el NIVEL 2 es el que se exige para que un guante pueda considerarse como protector frente a microorganismos.
	 (Marcado como EPI: Marca CE, con número identificativo de cuatro dígitos correspondiente al Organismo de control) (Indica CATEGORÍA III).	Guante de protección frente a microorganismos y frente a productos químicos: EN 374 EN 374  ADF Guante que supera el ensayo de permeación con tres productos de una lista de 12 productos químicos que tienen una letra código asignado (anexo A de la UNE-EN 347:1).	Producto Sanitario (PS) UNE EN 455 - Guantes de protección médica. UNE EN 455.1 (Determinación de ausencia de agujeros). UNE EN 455.2 (Propiedades físicas). EN 455.2. (Requisitos y ensayos para determinar las propiedades físicas: resistencia - fuerza de rotura	ISO 16604: 2004 (Recomendable ya que la resistencia a la penetración viral no está contemplada en la UNE EN 374-1. Esta norma está en revisión en
		Guante de protección frente a microorganismos y frente a productos químicos EN 374 EN 374 ¡Error! No se pueden crear objetos modificando códigos de campo. Este pictograma indica que el guante protege frente a productos químicos distintos de los contenidos en la lista indicada en el caso anterior.		

	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
			<p>antes y después del envejecimiento-, tallas y longitud de los guantes).</p> <p>455. 3 (Ensayos para la evaluación biológica).</p> <p>455.4 (Requisitos y ensayos para la determinación de la vida útil).</p>	<p>los Grupos de trabajo del Comité Europeo de Normalización, para la inclusión del ensayo ISO 16604, para los guantes que protejan frente a microorganismos con inclusión de virus. No hay en principio una clase mínima exigible prevista).</p> <p>Los guantes deben tener asignada una talla numérica normalizada, ej: 7.</p> <p>El nivel de destreza que ofrece el guante debe considerarse en función de la tarea a realizar.</p> <p>La longitud del guante es un aspecto a considerar para garantizar el adecuado solapamiento con la ropa de protección.</p>
Protección de pies y piernas				
<p>Calzas (Recomendado antideslizante).</p> <p>Nota: En principio, la propiedad</p>	<p></p> <p>(Marcado como EPI: Marca CE, con número identificativo de cuatro</p>	<p>Protección frente a microorganismos y frente a productos químicos:</p> <p>EN 14126 EN 14605</p> <p>  </p>	<p>UNE EN 14126 UNE EN 14605</p>	<p>Se aplica lo indicado en el apartado correspondiente a la ropa de protección del cuerpo.</p>

	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
antideslizamiento de las calzas no es verificada durante la certificación.	dígitos correspondiente al Organismo de control) (Indica CATEGORÍA III).	Tipo PB-3B ó PB-4B		
	 (Marcado como EPI: Sólo marca CE) (Indica CATEGORÍA II).	Protección frente a microorganismos: EN 14126   Tipo PB-3B ó PB-4B Tipo PB-3B ó PB-4B	UNE EN 14126	
Botas (Clasificación II: caucho, material polimérico).	 (Marcado como EPI).	OB y/o símbolos correspondientes a los ensayos opcionales + resistencia al deslizamiento (SRA o SRC).	UNE-EN 20347 (Calzado de trabajo).	Resistencia al deslizamiento: SRA: ensayo sobre combinación de suelo cerámico y solución detergente. SRB: ensayo sobre combinación de suelo de acero y glicerina SRC: SRA + SRB. Según la zona a proteger se elegirá el diseño de la bota (corta, de media caña, larga, etc.).

	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
				<p>Si adicionalmente se precisa protección mecánica en los dedos se recurrirá a un calzado según UNE-EN 20345 o UNE-EN 20346</p> <p>La limpieza y desinfección debe hacerse siguiendo las indicaciones y productos de desinfección recomendados por el fabricante.</p> <p>Si se precisa un calzado que no se degrade frente a ciertos productos químicos se recurrirá a calzado con resistencia química UNE-EN 13832.</p>
SITUACIONES DE BAJO RIESGO DE EXPOSICIÓN				
Bata quirúrgica repelente a fluidos	 (Marcado como PS).		UNE-EN 13795	<p>EN ISO 22612, resistencia a la penetración microbiana en estado seco y en estado húmedo.</p> <p>EN 20811, resistencia a la penetración de líquidos.</p>
Mascarilla quirúrgica	 (Marcado como PS).	Marcado: Tipo IIR	UNE-EN 14683:2006 Mascarillas quirúrgicas	R: mascarilla quirúrgica resistente a salpicaduras de líquidos.
Guantes (látex, nitrilo, etc.)	Ver lo recomendado para el uso de Guantes en las situaciones de alto riesgo de exposición			

	Marcado de Conformidad ¹	Marcado relacionado con la protección ofrecida	Normas UNE aplicables ²	Aspectos a considerar
Gafas montura integral / Pantalla facial	Ver lo recomendado para el uso de Protección ocular y facial en las situaciones de alto riesgo de exposición.			
Advertencias: <ul style="list-style-type: none">– El equipo de protección individual debe adaptarse correctamente al usuario ya que un mal ajuste puede implicar una disminución de la protección ofrecida por el equipo e incluso la inexistencia de protección a pesar de ser llevado (Artículo 5 del Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de EPI).– Los trabajadores deben ser consultados y se les debe implicar en la selección y definición de las características del equipo, en relación con la comodidad, ajuste y preferencias personales (Artículo 9 del Real Decreto RD 773/1997).– El equipo de protección individual ha de ser, además de seguro, suficientemente confortable como para permitir una utilización prolongada y la realización correcta de las maniobras diagnósticas o terapéuticas que pueda precisar la persona infectada.– La utilización, la reutilización (en su caso), el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza y la desinfección, cuando proceda, de los equipos de protección individual deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.– A la hora de adquirir los EPI es importante tener en cuenta la caducidad indicada por el fabricante y las condiciones de almacenamiento.– Hay que tener presente que para este tipo de riesgo, de forma similar al sector sanitario, se puede recurrir a Producto Sanitario (PS) que implica cumplir con el Real Decreto 1591/2009 (protección del paciente).– A la hora de utilizar guantes de látex hay que tener presente la posible sensibilidad de los trabajadores.				