

Campo de uso	Tipo de protector de los ojos (*)			
	Símbolo	Gafas de montura Universal	Gafas de montura Integral	Pantallas Faciales
Uso general	Sin símbolo	+	+	+
Solicitud Incrementada (Resistencia mecánica)	S	+	+	+
Radiación óptica	(1)	+	+	+
Impacto de Partículas a gran velocidad (2)	Baja Energía	F	+	+
	Energía Media	B	0	+
	Alta Energía	A	0	0
Gotas de líquido	3	0	+	0
Salpicaduras de líquidos	3	0	0	+
Polvo grueso	4	0	+	0
Gas y polvo fino	5	0	+	0
Arco eléctrico de cortocircuito	8	0	0	+
Metal fundido y sólidos	9 (3)	0	+	+
Partículas alta velocidad y temperaturas extremas (4)	T	(4)	(4)	(4)

(\*) Uso permitido "+", Uso prohibido: "0"

- (1) El símbolo para la radiación óptica consiste en la clase de protección definida para los diversos tipos de filtro (de soldadura ultravioleta, infrarrojo o solar) y está marcado en el ocular. Si la radiación óptica es el único campo de uso para el cual se requiere protección, entonces la montura sólo necesita cumplir los requisitos para uso general. Las monturas de las gafas integrales y pantallas faciales, si es el caso, deben marcarse con el grado de protección más alto del filtro compatible.
- (2) Si los símbolos F, B y A no son comunes al ocular y a la montura, entonces al protector de ojo completo se le asignará el nivel más bajo.
- (3) En los protectores de los ojos con el símbolo 9 en el campo de uso, tanto el ocular como la montura deben estar marcados con este símbolo y uno de los siguientes: F, B, o A.
- (4) El símbolo T se emplea junto con los símbolos F, B, o A para indicar que cumple el requisito de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas.



Montura Universal



Montura Integral



Pantalla Facial

Para identificar las características del equipo de protección contamos con:

Etiqueta CE

Marcado con un código que identifica las cualidades del equipo. Existirá un marcado para la montura y uno para el ocular.

Folleto de instrucciones, con las normas UNE de referencia que se aplican al EPI (equipo de protección individual) y la explicación de los códigos.

A continuación se recogen las recomendaciones sobre el equipo a utilizar según la situación de trabajo. Se detalla el tipo de EPI recomendado, normas UNE de referencia aplicadas al mismo, y el marcado específico para ese uso.

En todos los casos será de aplicación lo siguiente:

- Siempre que sea posible se recomienda usar equipos con clase óptica 1. (Ópticamente neutros)
- La norma UNE EN 166 se aplica a todas las monturas y oculares.

Casos particulares:	Trabajos de bajo riesgo: con sustancias químicas de bajo riesgo (no cancerígenas, mutagénicas, teratogénicas, corrosivas o que provoquen lesiones oculares graves), sin previsión de proyección de líquidos ni emisión de vapores o polvos peligrosos. (a)	Trabajos donde se puedan generar aerosoles (líquidos o sólidos) o vapores, con productos químicos clasificados como: corrosivos o irritantes cutáneos, generador de lesiones oculares graves o irritación ocular, sensibilizante cutáneo, mutagénico, carcinógeno, o teratogénico. O trabajos con generación importante de aerosoles con otro tipo de sustancias distintas de las anteriores, no inocuas.	Trabajos de ajuste con equipos láser en los que se debe observar el haz de clase II, III o IV.	Trabajos con equipos láser sin observación del haz, Clase II, III, o IV.	Trabajos con radiación ultravioleta que pueden afectar a ojos y piel del trabajador (salas estériles, lámparas germicidas).	Trabajos con radiaciones infrarrojas que puedan afectar a los ojos del trabajador.
Elemento de protección recomendado:	Gafa de protección con montura universal	Gafa de protección de montura integral.	Láser II o IIIa gafa protección montura Universal. Láser IIIb o IV Pantalla facial	Láser II o IIIa, gafa protección montura Universal Láser IIIb o IV Pantalla facial.	Pantalla facial	Gafas o pantalla facial según si la distancia y temperatura de la fuente puede afectar a la piel.
normativa específica:			EN 207	EN 208	EN 170	EN 171
Marcado ocular:		Resistencia al empañamiento, N.	- Longitud de onda para la que las gafas protegen. - Clase de protección de L1 a L10	- Potencia máxima del láser para el que protegen. - Energía máxima de los pulsos para los que protegen. - Longitud de onda para la que las gafas protegen. - Grado de protección, de R1 a R5.(b)	- Clase protección del filtro: 2 o 2C (sin distorsión del color). - Grado de protección filtrante de 1,2 a 5 (c) (d) - Resistencia al empañamiento N - Resistencia al deterioro superficial por partículas finas, K.	- Clase protección filtro: 4 o 4C (sin distorsión del color). - Grado Protección Filtrante: de 1,2 a 10. (c) - Resistencia al empañamiento, N - Resistencia al deterioro superficial por partículas finas, K. - Símbolo de reflexión aumentada en el infrarrojo, R.

Casos particulares:	Trabajos con posibilidad de salpicadura de metales fundidos y sólidos calientes.	Cualquiera de los siguientes: - Trabajos con posible salpicadura de productos químicos corrosivos o irritante, sensibilizante cutáneo, toxicidad aguda 3, o 4, mutágeno, carcinógeno o teratogénico. - Trabajos con posible salpicadura líquidos calientes. - Trasvases u otras operaciones con nitrógeno líquido en las que puedan producirse salpicaduras.	Trabajos con posibilidad de desprendimiento partículas a gran velocidad.	Trabajos con emisión de grandes cantidades de polvo.	Trabajos de soldadura y técnicas afines, <u>sin</u> filtro automático.	Trabajos de soldadura y técnicas afines, <u>con</u> filtro automático
Elemento de protección recomendado:	Pantalla facial	Pantalla facial	Según partículas: Baja energía: Montura Universal Media energía: Montura integral Alta Energía: Pantalla facial	Gafa de protección con montura integral.	Pantalla facial	Pantalla facial
Normativa específica:					EN169	EN379
Marcado ocular:	Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a penetración de metales calientes 9. Resistencia al empañamiento	Campos de uso: 3 líquidos Resistencia al empañamiento, N Resistencia a deterioro superficial por partículas finas, K	Símbolos resistencia mecánica F, B, A de menos a más energía. Para partículas proyectadas a altas temperaturas se incluye T (FT, BT, AT).	Campo de uso: 4 para polvo grueso 5 para polvo fino	Grado Protección del filtro, según soldadura (c) Puede aparecer: 8, 9, K, N, R, S, F, B, A, T	Grado de protección filtro en estados: claro, oscuro o máxima en estado oscuro (ver instrucciones EPI). Clase óptica por difusión de la luz, por variación del factor transmisión en el visible, por dependencia del factor de transmisión en el visible con el ángulo se aplicará: 8, 9, K, N, R, S, F, B, A, T
Marcado de la montura:	Campo de uso: 9 metales fundidos y sólidos calientes	Campo de uso: 3 líquidos	Símbolo de resistencia mecánica F, B, A		Campo de uso: 8 Puede aplicarse: S, F, B, A, T	

(a) El caso de trabajos donde se puedan generara aerosoles se puede reducir al de trabajos de bajo riesgo, si se trabaja con vitrina de gases durante todo el proceso en que se puedan emitir gases, o aerosoles al ambiente.

(b) Se encuentra explicado en la instrucción "Recomendaciones GEnerales básicas de seguridad en laboratorios" disponible en la web del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

(c) Se pueden consultar las tablas en la web del Servicio, en el documento "Selección de pantallas faciales y gafas de protección".

(d) Valor habitual de 1,7 en lámparas y germicidas