



# Saúde laboral

## Boletín nº 46

Nº 46 NOVEMBRO 2023 CIG - GABINETE TÉCNICO CONFEDERAL DE SAÚDE LABORAL [www.cigsaudelaboral.org](http://www.cigsaudelaboral.org)

## MONOGRÁFICO SINALIZACIÓN E PRL

### SUMARIO

#### A FONDO

#### A SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NOS LUGARES DE TRABALLO

Gabinete Técnico Confederal de Saúde Laboral

CORES DE SEGURIDADE	
SIGNIFICADO	INDICACIÓN DE PRECISIÓNS
SINAIS DE PROHIBIÇÃO	Comportamentos perigosos
PERIGO - ALARMA	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emerxencia. Avaliación
MATERIAL E EQUIPOS DE LOITA CONTRA INCENDIOS	Identificación e localización
SINAIS DE ADVERTENCIA	Atención, precaución. Verificación
SINAIS DE OBRIGA	Comportamento ou acción específica. Obriga de utilizar un equipo de protección individual
SINAIS DE SALVAMENTO OU DE AUXILIO	Portas, saídas, pasaxes, material, postos de salvamento ou socorro, locais
SITUACIÓNS DE SEGURIDADE	Volta á normalidade

CORES DE FONDO, CONTRASTE E SÍMBOLOS				

EDITA: Gabinete Técnico Confederal de Saúde Laboral

FINANCIADO POR:



CONSELLERÍA DE PROMOCIÓN DO EMPREGO E IGUALDADE



# A SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NOS LUGARES DE TRABALLO





medida complementaria ou como alternativa provisional de prevención ata implantar as medidas de seguridade necesarias. Resulta convinte resaltar que a sinalización por si mesma nunca elimina o risco.

### **Obrigas en materia de formación e información**

1. Sen prexuízo do disposto no artigo 18 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, o empresario/a adoptará as medidas adecuadas para que as persoas traballadoras e os/as representantes destas sexan informadas de todas as medidas que deban tomarse con respecto á utilización da sinalización de seguridade e de saúde no traballo.



2. Así mesmo, sen prexuízo do disposto no artigo 19 da Lei de Prevención de Riscos Laborais, o empresario/a proporcionará ás persoas traballadoras e aos/as representantes destas unha formación axeitada, en particular mediante instrucións precisas, en materia de sinalización de seguridade e saúde no traballo. Dita formación deberá incidir, fundamentalmente, no significado dos sinais, especialmente das mensaxes verbais e xestuais, e nos comportamentos xerais ou específicos que deban adoptarse en función dos devanditos sinais.

A formación encamiñada a garantir unha correcta interpretación dos sinais e a regular o comportamento seguro dos traballadores/as debe realizala o empresario/a, sempre:

- Previamente á implantación da sinalización.
- Que se implanten novos procesos de traballo ou se modifiquen os xa existentes.
- Que se proceda a implantar novos sinais.
- Que se incorpore un traballador/a a un novo posto de traballo.
- Que se incorporen novos traballadores/as á empresa.

### **Consulta e participación das persoas traballadoras**

A consulta e participación dos traballadores/as ou os seus representantes sobre as cuestións ás que se refire este Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, realizarase de conformidade co disposto no apartado 2 do artigo 18 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

O dereito de consulta tradúcese nun deber de información do empresario/a e un dereito dos traballadores/as para efectuar propostas ao empresario/a e aos órganos de participación e representación, dirixidas á mellora dos niveis de protección da seguridade e saúde. Este dereito/deber exercerase a través dos/as representantes das persoas traballadoras en materia preventiva, validamente elixidas e, en defecto destas, a través dos delegados/as de persoal ou membros do comité de empresa; e, cando non houbese representantes, directamente a través dos traballadores/as.



Os informes de resultados da consulta non teñen carácter vinculante para o empresario/a e, en calquera caso, a adopción das recomendacións realizadas polas persoas traballadoras ou polos seus representantes, con motivo do exercicio deste dereito, non supoñerán un descargo das responsabilidades do empresario/a.

Cando se produza concorrencia de actividades nun mesmo centro de traballo existe ademais obriga de consulta ás persoas representantes dos traballadores/as no relativo á coordinación e concorrencia de actividades, recollidas nos artigos 15 e 16 do Real Decreto 171/2004, do 30 de xaneiro.

### Regulación da sinalización de seguridade no traballo

O Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, regula a sinalización de seguridade e saúde no traballo, das áreas de traballo, locais, vías, zonas de tránsito, perigos derivados da actividade ou da propia instalación e dos medios de protección, emerxencia, socorro e salvamento nos lugares de traballo, establecendo criterios uniformes e homoxéneos, a fin de salvagardar a seguridade e saúde das persoas traballadoras.

A sinalización de saúde e seguridade no traballo é unha medida complementaria en prevención que debe seguir unha serie de criterios uniformes e homoxéneos a fin de permitir unha información común, independentemente do centro de traballo e/ou da súa actividade, e garantir así a súa correcta interpretación por parte das persoas traballadoras.

### Criterios para o emprego da sinalización

#### É necesaria cando se requira:

- Chamar a atención das persoas traballadoras sobre a existencia de determinados riscos, prohibicións ou obrigas.
- Alertar ás persoas traballadoras cando se produza unha determinada situación de emerxencia que requira medidas urxentes de protección ou evacuación.
- Facilitar ás persoas traballadoras a localización e identificación de determinados medios ou instalacións de protección, evacuación, emerxencia ou primeiros auxilios.
- Orientar ou guiar aos traballadores/as que realicen determinadas manobras perigosas.



A sinalización non deberá considerarse unha medida substitutoria das medidas técnicas e organizativas de protección colectiva e deberá utilizarse cando mediante estas últimas non fose posible eliminar os riscos ou reducilos suficientemente. Tampouco deberá considerarse unha medida substitutoria da formación e información dos ás persoas traballadoras en materia de seguridade e saúde no traballo.

A sinalización por si mesma nunca elimina o risco.

Xunto ás obrigas específicas relativas á sinalización de seguridade e saúde no traballo, parte empresarial deberá tamén garantir o cumprimento dos preceptos de carácter xeral contidos na [LPRL](#).

### **Cando se presenta a necesidade de sinalizar?**

a) Cando, como consecuencia da avaliación de riscos, ao aplicar as accións requiridas para o seu control, non existan medidas técnicas ou organizativas de protección colectiva de suficiente eficacia.

b) Como complemento a calquera medida implantada, cando a mesma non elimine totalmente o risco.

### **Que se debe sinalizar?**

A sinalización é unha información e, como tal, un exceso da mesma pode xerar confusión.

### **As situacións que deben sinalizarse son, entre outras:**

✓ O acceso a todas aquelas zonas ou locais nos que pola súa actividade se requira a utilización dun equipo ou equipos de protección individual (dita obriga non soamente afecta a

quen realiza a actividade, senón a calquera persoa que acceda durante a execución da mesma: sinalización de obriga).

✓ As zonas ou locais que, pola actividade que se realiza nos mesmos ou ben polos equipos ou instalacións que neles existan, requiren para o seu acceso que o persoal estea especialmente autorizado (sinalización de advertencia dos perigos da instalación e/o sinais de prohibición de uso a persoas non autorizadas).

✓ Sinalización en todo o centro de traballo, que permita a todas as persoas traballadoras coñecer as situacións de emerxencia e/o as instrucións de protección no seu caso. (A sinalización de emerxencia pode ser tamén mediante sinais acústicos e/o comunicacións verbais, ou ben nas zonas onde a intensidade do ruído ambiental non o permita ou as capacidades físicas auditivas do persoal estean limitadas, mediante sinais luminosos).

✓ A sinalización dos equipos de loita contra incendios, as saídas e percorridos de evacuación e a localización de primeiros auxilios sinalizaranse en forma de panel, tal como establece o Real Decreto 485/1997, de 14 de abril. Os equipos de protección contra incendios (sistemas de extinción manuais) débense sinalizar para a súa doada e rápida localización e poder ser utilizados en caso necesario.

✓ Calquera outra situación que, como consecuencia da avaliación de riscos e das medidas implantadas (ou da non existencia das mesmas), así o requira. Neste caso deberase recorrer ao Anexo VII do RD “disposicións mínimas



relativas a diversas sinalizacións”, por se as situacións presentes se corresponden con situacións contempladas no devandito Anexo.

### Principios básicos dos sinais de seguridade

Os sinais de seguridade resultan da combinación de formas xeométricas e cores, ás que se lles engade un símbolo ou pictograma atribuíndoselles un significado determinado en relación coa seguridade, o cal se quere comunicar dunha forma simple, rápida e de comprensión universal.

**Á hora de sinalizar deberán ter en conta os seguintes principios:**

- ✓ A correcta sinalización resulta eficaz como técnica de seguridade, pero non debe esquecerse que por si mesma, nunca elimina o risco.
- ✓ A posta en práctica do sistema de sinalización de seguridade non dispensará, en ningún caso, da adopción pola parte empresarial das medidas de prevención que correspondan.
- ✓ Os traballadores/as deben recibir a formación necesaria para que teñan un adecuado coñecemento do sistema de sinalización.



### Disposicións mínimas de carácter xeral, relativas á sinalización de seguridade e saúde nos lugares de traballo

1. A elección do tipo de sinal e do número e emprazamento dos sinais ou dispositivos de sinalización a utilizar en cada caso realizarase de forma que a sinalización resulte o máis eficaz posible, tendo en conta:

- a) As características do sinal.
- b) Os riscos, elementos ou circunstancias que haxan de sinalizarse.
- c) A extensión da zona para cubrir.
- d) O número de traballadores/as afectados.

En calquera caso, a sinalización dos riscos, elementos ou circunstancias indicadas no anexo VII realizarase segundo o disposto no devandito anexo.

2. A eficacia da sinalización non deberá resultar diminuída pola concorrencia de sinais ou por outras circunstancias que dificulten a súa percepción ou comprensión.

A sinalización de seguridade e saúde no traballo non deberá utilizarse para transmitir informacións ou mensaxes distintos ou adicionais aos que constitúen o seu obxectivo propio. Cando as persoas traballadoras ás que se dirixe a sinalización teñan a capacidade ou a facultade visual ou auditiva limitadas, incluídos os casos en que iso sexa debido ao uso de equipos de protección individual, deberán tomar as medidas suplementarias ou de substitución necesarias.

3. A sinalización deberá permanecer en tanto persista a situación que a motiva.

4. Os medios e dispositivos de sinalización deberán ser, segundo os casos, limpados, mantidos e verificados regularmente, e reparados ou substituídos cando sexa necesario, de forma que conserven en todo momento as súas calidades intrínsecas e de funcionamento. As sinalizacións que necesiten dunha fonte de enerxía dispoñerán de alimentación de emerxencia que garanta o seu funcionamento en caso de interrupción daquela, salvo que o risco desapareza co corte da subministración.

### Definicións de sinalización de seguridade e saúde no traballo

O art. 2 do [Real Decreto 485/1997, de 14 de abril](#), establece as seguintes definicións:

**a) Sinalización de seguridade e saúde no traballo:** é unha sinalización que se refire a un obxecto, actividade ou situación, e proporciona unha indicación ou unha obriga relativa á seguridade ou a saúde no traballo mediante un sinal en forma de panel, unha cor, un sinal luminoso ou acústico, unha comunicación verbal ou un sinal xestual, segundo proceda.

Agora ben, tecnicamente, a sinalización de seguridade e saúde é o conxunto de estímulos que pretenden condicionar a actuación daquel que os recibe fronte a unhas circunstancias que se pretende resaltar, e trátase dun tipo especial de información no ámbito da saúde e a seguridade no traballo.

Os estímulos poden ser percibidos a través dos nosos sentidos, sendo os da vista e o oído os principais e únicos considerados no real decreto, aínda que a sinalización táctil pode resultar

útil ao operar con máquinas, aparellos elevadores, ferramentas ou determinados elementos construtivos dos lugares de traballo.

En canto aos sinais de prohibición, advertencia, obriga e salvamento ou socorro, son sinais en forma de panel, cuxos pictogramas, características intrínsecas, requisitos, cores e diferentes tipos atópanse no anexo III do real decreto.

**b) Sinal de prohibición:** é un sinal que prohibe un comportamento susceptible de provocar un perigo.



**c) Sinal de advertencia:** é un sinal que advirte dun risco ou perigo.





**d) Sinal de obriga:** é un sinal que obriga a un comportamento determinado.



**e) Sinal de evacuación, salvamento e socorro:** Son sinais que proporcionan indicacións relativas ás saídas de socorro, aos primeiros auxilios ou aos dispositivos de salvamento, guían nos percorridos das persoas que se atopan nunha situación de emerxencia que esixe a evacuación dunha infraestrutura en particular. Utilízanse para previr accidentes e controlar o fluxo das persoas cara ás saídas. Do mesmo xeito, indican a presenza de servizos como primeiros auxilios ou dispositivos de salvamento, necesarios nestas situacións.



Distancia observador	Inferior a 10 m	Entre 10 e 20 m	Entre 20 e 30 m
Medidas do sinal	224 x 224 mm	447 x 447 mm	670 x 670 mm



Distancia observador	Inferior a 10 m	Entre 10 e 20 m	Entre 20 e 30 m
Medidas do sinal (SAÍDA)	297 x 150 mm	420 x 148 mm	420 x 148 mm
Medidas do sinal (SAÍDA DE EMERXENCIA)	297 x 148 mm	420 x 210 mm	594 x 297 mm



Distancia observador	Inferior a 10 m	Entre 10 e 20 m	Entre 20 e 30 m
Medidas do sinal	320 x 160 mm	632 x 316 mm	948 x 474 mm



Distancia observador	Inferior a 10 m	Entre 10 e 20 m	Entre 20 e 30 m
Medidas do sinal	445 x 148 mm	630 x 210 mm	891 x 297 mm



Distancia observador	Inferior a 10 m	Entre 10 e 20 m	Entre 20 e 30 m
Medidas do sinal	210 x 210 mm	420 x 420 mm	594 x 594 mm





Distancia observador	Inferior a 10 m	Entre 10 e 20 m	Entre 20 e 30 m
Medidas do sinal	297 x 210 mm	420 x 297 mm	594 x 420 mm

**f) Sinal indicativo:** é un sinal que proporciona outras informacións distintas das anteriores.

Trátase fundamentalmente daquelas nas que a sinalización empregada non está normalizada. Por exemplo, se houberse que advertir do perigo de utilización dun equipo fóra de servizo, podería utilizarse o sinal de advertencia de «perigo en xeral» e xunto á mesma un texto en letras negras sobre fondo amarelo indicando: «EQUIPO FÓRA DE SERVIZO. NON USAR».

Outros exemplos: a sinalización da profundidade dunha balsa de decantación ou un esbozo.

Na utilización de sinais indicativos mediante texto, adóitanse utilizar os seguintes criterios:

- Cando se trate de informar sobre situacións de perigo: letras brancas sobre fondo vermello ou letras negras sobre fondo amarelo.
- Cando se trate de aspectos relevantes na prevención e extinción de incendios: letras brancas sobre fondo vermello.

- En textos relativos a salvamento ou socorro: letras brancas sobre fondo verde.

**g) Sinal en forma de panel:** é un sinal que, pola combinación dunha forma xeométrica, de cores e dun símbolo ou pictograma, proporciona determinada información, cuxa visibilidade está asegurada por unha iluminación de suficiente intensidade.

Están reguladas nos anexos III e VII do real decreto.

**h) Sinal adicional:** é un sinal utilizado xunto a outro sinal en forma de panel que facilita informacións complementarias.

Un sinal adicional, por exemplo, é a de produtos inflamables colocada xunto á prohibición de fumar e acender lume, xa que indica unha información complementaria.

**i) Cor de seguridade:** é unha cor ao que se atribúe unha significación determinada en relación coa seguridade e saúde no traballo.

O anexo II do real decreto indica o significado de cada cor, a súa utilización e as cores de contraste.

**l) Símbolo ou pictograma:** é unha imaxe que describe unha situación ou obriga a un comportamento determinado, utilizada sobre un sinal en forma de panel ou sobre unha superficie luminosa.

Débense utilizar os indicados no anexo III.3 do Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, xa que se trata de establecer criterios uniformes e homoxéneos, aínda que poderán variar lixeiramente ou ser máis detallados.



tograma branco sobre fondo vermello (o vermello deberá cubrir como mínimo o 50 % da superficie do sinal).



As dimensións mínimas dos sinais segundo a distancia ao observador son:

Distancia observador	Inferior a 10 m	Entre 10 e 20 m	Entre 20 e 30 m
Medidas do sinal	210 x 210 mm	420 x 420 mm	594 x 594 mm
Medidas do sinal	297 X 210 mm	420 X 297 mm	594 X 420 mm

**A TER EN CONTA.** Segundo o Real Decreto 513/2017, do 22 de maio, polo que se aproba o Regulamento de instalacións de protección contra incendios, a sinalización dos medios de protección contra incendios de utilización manual e dos sistemas de alerta e alarma, deberán cumprir a norma UNE 23033-1:2019. Os sinais

non definidos nesta norma poderanse deseñar cos mesmos criterios establecidos na norma UNE 23033-1:2019, en UNE A 23032:2015 e a UNE A-EN ISO 7010:2020. En caso de dispoñer de planos de situación («vostede está aquí»), estes serán conformes á norma UNE 23032:2015, e representarán os medios manuais de protección contra incendios, mediante os sinais definidos na norma UNE 23033-1:2019.

**q) Sinalización de risco de caídas, choques, golpes, atropelos etc.**

Para a sinalización de desniveis, obstáculos ou outros elementos que poidan supoñer risco de caída de persoas, choques, golpes, caída de obxectos ou delimitación de zonas dos locais de traballo (áreas de influencia de equipos de elevación de cargas, zonas de circulación de vehículos) poderá optarse polo panel que corresponda, unha cor de seguridade, ou ben poderán utilizarse ambos complementariamente.



Tamén é habitual empregar un SINAL COMPLEMENTARIO DE RISCO PERMANENTE. A sinalización efectuarase mediante franxas alternas amarelas e negras. As franxas deberán ter unha inclinación aproximada de 45° e ser de dimensións similares de acordo co seguinte modelo: Tipos de sinais panel segundo o Anexo III e VII do RD 485/1997, do 14 de abril.



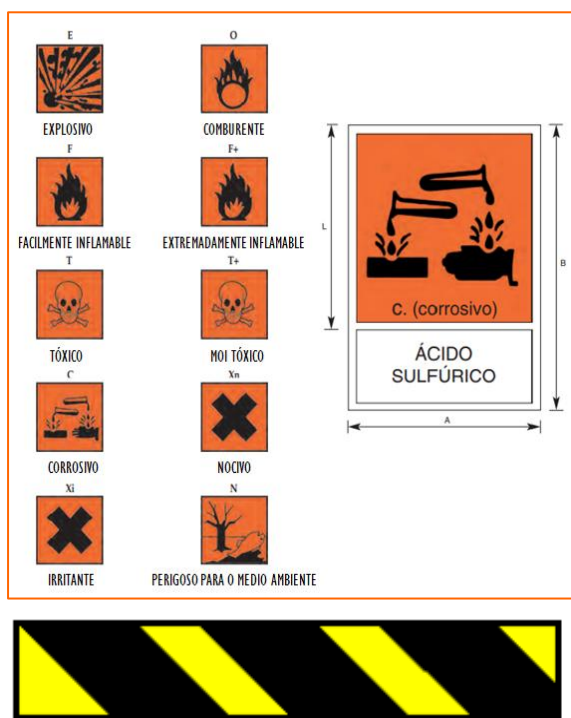
**r) Sinalización de recipientes, áreas de almacenamento de substancias perigosas e preparados perigosos e tubaxes:**

- Os recipientes e tubaxes visibles que conteñan ou poidan conter produtos aos que sexa de aplicación a normativa sobre comercialización de substancias ou mesturas perigosas deberán ser etiquetados segundo o disposto na mesma. Poderanse exceptuar os recipientes utilizados durante curto tempo e aqueles cuxo contido cambie a miúdo, sempre que se tomen medidas alternativas adecuadas, en particular de información e/ou formación, que garantan un nivel de protección equivalente.
- As etiquetas pegaranse, fixarán ou pintarán en sitios visibles dos recipientes ou tubaxes. No caso destas, as etiquetas colocaranse ao longo da tubaxe en número suficiente, e sempre que existan puntos de especial risco, como válvulas ou conexións, na súa proximidade. As características intrínsecas e condicións de utilización das etiquetas deberán axustarse, cando cumpra, ao disposto para os paneis nos apartados 1.3.º e 2 do anexo III do Real Decreto 485/1997, do 14 de abril.
- A información da etiqueta poderá complementarse con outros datos, tales como o nome ou fórmula da substancia ou mestura perigosa ou detalles adicionais sobre o risco.
- A etiquetaxe poderá ser substituída polos sinais de advertencia contempladas no anexo III, co mesmo pictograma ou símbolo. Se non existe sinal de advertencia equivalente no anexo III, deberase utilizar o pictograma de perigo correspondente, conforme ao anexo V do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeo e do Consello, do 16 de decembro de 2008.
- No caso do transporte de recipientes dentro do lugar de traballo, poderá substituírse ou complementarse por sinais que se apliquen en toda a Unión Europea, para o transporte de substancias ou mesturas perigosas.
- As zonas, locais ou recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de substancias ou mesturas perigosas deberán identificarse mediante o sinal de advertencia apropiada, de entre as indicadas no anexo III do Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, ou mediante a etiqueta que corresponda de acordo coa normativa, colocadas, segundo o caso, preto do lugar de almacenamento ou na porta de acceso ao mesmo. Iso non será necesario cando as etiquetas das distintas embalaxes e recipientes, tendo en conta o seu tamaño, fagan posible dita identificación.



➤ Se non existe sinal de advertencia equivalente no anexo III do Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, para advertir ás persoas da existencia de substancias ou mesturas perigosas, deberase utilizar o pictograma de perigo correspondente, conforme ao anexo V do Regulamento (CE) nº 1272/2008 do Parlamento Europeo e do Consello.

O almacenamento de diversas substancias ou mesturas perigosas pode indicarse mediante o sinal de advertencia «perigo en xeral».



A **sinalización proposta para tubaxes** utilizando cores baséase na norma DIN 2403:2014 e ten por obxecto identificar os fluídos que circulan por elas en instalacións industriais, laboratorios, vivendas, centros comerciais, etc. Cada tipo de fluído ten unha cor característica que o distingue dos demais (UNE 1063:2016. Identificación de canalizacións segundo o fluído que transportan).

### Dimensións, colocación e criterios de sinalización

As dimensións dos sinais, así como as súas características colorimétricas e fotométricas, deberán garantir a súa boa visibilidade e comprensión.

A Guía Técnica sobre Sinalización de Seguridade e Saúde no Traballo do INSST (segundo a norma UNE 1115:1985 actualmente substituída por UNE-EN ISO 7010:2020), considera que a relación entre a área mínima, A, do sinal de seguridade e a distancia máxima, L, á que deben poder comprenderse, exprésase pola fórmula:  $A \geq L^2 / 2000$ , onde A e L exprésanse respectivamente en metros cadrados e en metros lineais. Esta fórmula aplícase para distancias inferiores a 50 m.

A fin de evitar a diminución da eficacia da sinalización, non se utilizarán demasiados sinais próximos entre si, e instalaranse preferentemente a unha altura e nunha posición apropiadas con relación ao ángulo visual tendo en conta posibles obstáculos na proximidade inmediata do risco ou obxecto que deba sinalizarse e, cando se trate dun risco xeral, no acceso á zona de risco.

O lugar de emprazamento do sinal deberá estar ben iluminado, ser accesible e facilmente visible e, se a iluminación xeral é insuficiente, empregarase unha adicional ou se utilizarán cores ou materiais fluorescentes.

A elección do tipo de sinal e do número e emprazamento dos sinais ou dispositivos de sinalización a utilizar en cada caso realizarase de forma que a sinalización resulte o máis eficaz posible, tendo en conta:

- ✓ As características do sinal.
- ✓ Os riscos, elementos ou circunstancias que han de sinalizarse.
- ✓ A extensión da zona para cubrir.
- ✓ O número de traballadores/as afectados.

### Clasificación da sinalización

A sinalización como técnica de seguridade pode clasificarse, segundo a súa forma de manifestación, nos seguintes tipos:

- Sinais en forma de panel.
- Prohibición.
- Obriga.
- Loita contra incendios.
- Salvamento ou socorro.
- Sinais luminosos.
- Sinais acústicos.
- Comunicacóns verbais.
- Sinais xestuais.

Destaca pola súa importancia, efectividade e utilización maioritaria a sinalización óptica, nas súas diversas formas (sinais en forma de panel e sinais luminosos), baseada na utilización das formas xeométricas, as cores e a súa apreciación, e que se configura a través dun proceso visual no que entran en xogo:

- ✓ A luz como enerxía radiante.
- ✓ O ollo como receptor desta enerxía radiante e formador de imaxes.
- ✓ Os obxectos e as súas formas como modificadores da enerxía radiante.
- ✓ O cerebro como intérprete das mensaxes que recibe en forma de impulsos nerviosos e como tradutor da imaxe formada sobre a

retina, comparándoa con outras arquivadas na memoria.

A utilización das sinalizacións olfactiva e táctil non se contempla no Real Decreto 485/1997, aínda que son útiles en determinadas situacións. Por exemplo, a presenza dun axente odorizante para gases inflamables de uso doméstico, como o butano e/ou o gas natural, a fin de facilitar a detección de posibles fugas (Decreto 2913/1973, do 26 de outubro), ou as botoeiras dos ascensores, nas que actualmente se incorpora un sistema táctil co alfabeto braille para invidentes.

CORES DE SEGURIDADE	
SIGNIFICADO	INDICACIÓN DE PRECISIÓNS
SINAIS DE PROHIBIÓN	Comportamentos perigosos
PERIGO - ALARMA	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emerxencia. Avaliación
MATERIAL E EQUIPOS DE LOITA CONTRA INCENDIOS	Identificación e localización
SINAIS DE ADVERTENCIA	Atención, precaución. Verificación
SINAIS DE OBRIGA	Comportamento ou acción específica. Obriga de utilizar un equipo de protección individual
SINAIS DE SALVAMENTO OU DE AUXILIO	Portas, saídas, pasaxes, material, postos de salvamento ou socorro, locais
SITUACIÓNS DE SEGURIDADE	Volta á normalidade

CORES DE FONDO, CONTRASTE E SÍMBOLOS				
				

Outra clasificación posible sería segundo as cores, que poderán formar parte dunha sinalización de seguridade ou constituíla por si mesmas:

- Vermello: sinal de prohibición.
- Amarelo: sinal de advertencia, atención ou precaución.
- Azul: sinal de obriga.
- Verde: sinal de salvamento ou de auxilio.

As cores de seguridade regúlanse no anexo II do Real Decreto 485/1997, e os sinais en forma de panel no seu anexo III.

### a) Sinal de prohibición

Ten forma de panel. Representábase con forma redonda, cun pictograma negro sobre fondo branco, bordos e banda (transversal descendente de esquerda a dereita atravesando o pictograma a 45º respecto á horizontal) vermellos (o vermello deberá cubrir como mínimo o 35 % da superficie do sinal).

Agora ben, as relativas a equipos de loita contra incendios teñen forma rectangular ou cadrada e un pictograma branco sobre fondo vermello (o vermello deberá cubrir como mínimo o 50 % da superficie do sinal).

A cor vermella utilízase como sinal de prohibición e aviso de perigo-alarma, material e equipos de loita contra incendios e indica:

- Comportamentos perigosos.
- Alto, parada, dispositivos de desconexión de emerxencia.
- Evacuación.
- Identificación e localización.

### b) Sinal de advertencia

Son de forma triangular, cun pictograma negro sobre fondo amarelo (o amarelo deberá cubrir como mínimo o 50 % da superficie do sinal) e bordos negros.

Como excepción, o fondo do sinal sobre «materias nocivas ou irritantes» debe ser de cor laranxa, en lugar de amarelo, para evitar confusións con outros sinais semellantes utilizados para a regulación do tráfico por estrada.

A cor amarela ou amarelo alaranxado expresa atención, precaución ou verificación.

### c) Sinal de obriga

Teñen forma redonda, cun pictograma branco sobre fondo azul (o azul deberá cubrir como mínimo o 50 % da superficie do sinal).

A cor azul indica:

- Comportamento ou acción específica.
- Obriga de utilizar un equipo de protección individual.

### d) Sinal de salvamento ou de socorro

Son de forma rectangular ou cadrada, cun pictograma branco sobre fondo verde e bordos brancos ou verdes.

A cor verde utilízase como sinal de salvamento ou auxilio e ante unha situación de seguridade, e indica:

- Portas, saídas, pasaxes, material, postos de salvamento ou de socorro, locais.
- Volta á normalidade.

### e) Sinal indicativo

En xeral, un criterio para seguir na utilización de sinais indicativos mediante texto é o de utilizar letras brancas sobre fondo vermello ou letras negras sobre fondo amarelo cando se trate de informar sobre situacións de perigo. A modo de exemplo: sinal para utilizar cando se efectúan tratamentos de desinsectación ou desratización:



### f) Sinal en forma de panel

Regúlanse no anexo III do Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, que adxunta modelos de pictogramas, indicando que deberán ser o máis sinxelos posible, evitándose detalles inútiles, e poderán variar lixeiramente ou ser máis detallados que os indicados, sempre que o seu significado sexa equivalente e non existan diferenzas ou adaptacións que impidan percibir claramente o seu significado.



En canto aos sinais:

- Deberán ser dun material que resista o mellor posible os golpes, as inclemencias do tempo e as agresións ambientais.
- As súas dimensións e características colorimétricas e fotométricas garantirán a súa boa visibilidade e comprensión.
- Instalaranse preferentemente a unha altura e nunha posición apropiadas en relación ao ángulo visual, tendo en conta posibles obstáculos.
- O lugar do seu emprazamento deberá estar ben iluminado, ser accesible e facilmente visible. Se a iluminación xeral é insuficiente, empregarase unha iluminación adicional ou se utilizarán cores fosforescentes ou materiais fluorescentes.

- Non se utilizarán demasiados sinais próximos entre si.
- Deberán retirarse cando deixe de existir a situación que as xustificaba.

### g) Sinal adicional

Como xa dixemos, son sinais que facilitan información complementaria doutra á que acompañan. Por exemplo, xunto á prohibición de fumar e acender lume, colocar o sinal de produtos inflamables, ou cun sinal de loita contra incendios colocar outra cunha frecha que indica a dirección para seguir. A sinalización olfactiva ou táctil pódese considerar sinalización adicional.

### h) Sinal complementario

A sinalización sempre debe utilizarse para indicar unha situación ou clase de risco que non se puido eliminar tras a avaliación de riscos, como medida complementaria ou como alternativa provisional de prevención ata implantar as medidas de seguridade necesarias.

### i) Cor de seguridade na sinalización

Os medios e dispositivos de sinalización deben ser mantidos e supervisados de forma que en todo momento conserven as súas calidades intrínsecas e de funcionamento.

A ese fin, debe establecerse un programa de mantemento e revisións periódicas, incluído no programa de revisións periódicas xerais dos lugares de traballo, para controlar o correcto estado e aplicación da sinalización e que garanta que se proceda regularmente á súa limpeza, reparación e/o substitución, así como á supervisión da súa



aplicación, tendo sempre en conta calquera modificación das condicións de traballo.

E, previamente á súa implantación, deberase formar e informar a todos os traballadores/as, para que o coñezan, aínda que iso en ningún caso suple a obriga do empresario/a de formar e informar ás persoas traballadoras sobre os riscos.

Cando o sinal requira unha fonte de enerxía, deberá dispoñer dun sistema alternativo de subministración de emerxencia.

### l) Símbolo ou pictograma

Como xa se indicou, é unha imaxe que describe unha situación ou obriga a un comportamento determinado, utilizada sobre un sinal en forma de panel ou sobre unha superficie luminosa. Deben utilizarse os indicados no Real Decreto 485/1997, do 14 de abril.

### m) Sinal luminoso

Características e requisitos dos sinais luminosos:

- A luz emitida polo sinal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto á súa contorna, e a súa intensidade asegurar a súa percepción, sen cegar.
- A superficie luminosa que emita un sinal poderá ser de cor uniforme ou levar un pictograma sobre un fondo determinado, conforme ao establecido no Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, para cores e pictogramas dos sinais de panel.
- Se un dispositivo pode emitir un sinal tanto continuo como intermitente, o sinal intermitente utilizarase para indicar maior perigo ou urxencia.

- Non se utilizarán ao mesmo tempo dous sinais luminosos, nin un sinal luminoso preto doutra emisión luminosa apenas diferente.
- Os dispositivos de emisión de sinais luminosos para uso en caso de perigo grave deberán ser obxecto de revisións especiais ou ir provistos dunha lámpada auxiliar.
- Indican a necesidade de realizar unha determinada acción, e a súa posta en marcha manterase mentres persista tal necesidade.
- A súa eficacia e bo funcionamento comprobarase antes da súa entrada en servizo e posteriormente mediante probas periódicas.
- Os sinais luminosos e acústicos intermitentes previstas para a súa utilización alterna ou complementaria deberán empregar idéntico código.

### n) Sinal acústico

Características e requisitos:

- Ter un nivel sonoro superior ao nivel de ruído ambiental, de forma que sexa claramente audible, sen ser molesto.
- Non utilizarse cando o ruído ambiental sexa demasiado intenso.
- O ton, a duración, intervalo e agrupación dos impulsos deberá permitir a súa correcta identificación e clara distinción fronte a outros sinais acústicos ou ruídos ambientais.
- Non deberán utilizarse dous sinais acústicos simultaneamente.
- Se un dispositivo pode emitir sinais acústicos cun ton ou intensidade variables ou intermitentes, ou cun ton ou intensidade

continuos, utilizaranse os primeiros para indicar maior perigo ou urxencia.

- O son dun sinal de evacuación deberá ser continuo.
- Indican a necesidade de realizar unha determinada acción, e a súa posta en marcha manterase mentres persista tal necesidade.
- A súa eficacia e bo funcionamento comprobárase antes da súa entrada en servizo e posteriormente mediante probas periódicas.
- Os sinais luminosos e acústicos intermitentes previstos para a súa utilización alterna ou complementaria deberán empregar idéntico código.



#### ñ) Outros tipos de sinais

regulados nos anexos V e VI do Real Decreto 485/1997, do 14 de abril

##### • Comunicacións verbais:

- ✓ A comunicación verbal establécese entre un locutor ou emisor e un ou varios oíntes, nunha linguaxe formada por textos curtos, frases, grupos de palabras ou palabras illadas, eventualmente codificados.
- ✓ As mensaxes verbais serán tan curtas, simples e claros como sexa posible; a aptitude

verbal do locutor/a e as facultades auditivas do ou dos/as oíntes deberán bastar para garantir unha comunicación verbal segura.

- ✓ A comunicación verbal será directa (utilización da voz humana) ou indirecta (voz humana ou sintética, difundida por un medio apropiado).

##### • Como regras particulares de utilización o Real Decreto 485/1997, do 14 de abril, establece:

- ✓ As persoas afectadas deberán coñecer ben a linguaxe utilizada, a fin de poder pronunciar e comprender correctamente a mensaxe verbal e adoptar, en función desta, o comportamento apropiado no ámbito da seguridade e a saúde.
- ✓ Se a comunicación verbal se utiliza en lugar ou como complemento de sinais xestuais, haberá que utilizar palabras tais como, por exemplo:
  - Comezo: para indicar a toma de mando.
  - Alto: para interromper ou finalizar un movemento.
  - Fin: para finalizar as operacións.
  - Izar: para izar unha carga.
  - Baixar: para baixar unha carga.
  - Avanzar, retroceder, á dereita, á esquerda: para indicar o sentido dun movemento (o sentido destes movementos debe, no seu caso, coordinarse cos correspondentes códigos xestuais).
  - Perigo: para efectuar unha parada de emerxencia.

- Rápido: para acelerar un movemento por razóns de seguridade.

#### • Sinais xestuais:

- ✓ Un sinal xestual deberá ser precisa, simple, ampla, fácil de realizar e comprender e claramente distinguible de calquera outra sinal xestual.
- ✓ A utilización dos dous brazos ao mesmo tempo farase de forma simétrica e para un só sinal xestual.
- ✓ Os xestos utilizados, polo que respecta ás características indicadas anteriormente, poderán variar ou ser máis detallados que as representacións recollidas respecto a os xestos codificados, a condición de que o seu significado e comprensión sexan, polo menos, equivalentes.

#### Como regras particulares de utilización, o Real

##### Decreto 485/1997 establece:

- A persoa que emite os sinais, denominada «encargado dos sinais», dará as instrucións de manobra mediante sinais xestuais ao destinatario das mesmas, denominado «operador».
- O “encargado/a dos sinais” deberá poder seguir visualmente o desenvolvemento das manobras sen estar ameazado/a por elas.
- O “encargado/a dos sinais” deberá adicarse exclusivamente a dirixir as manobras e á seguridade das persoas traballadoras situadas nas proximidades.
- Se o “encargado/a dos sinais” non pode seguir visualmente o desenvolvemento das

manobras, recorrerase a un ou varios “encargados/as dos sinais” suplementarios.




- O “operador dos sinais” deberá suspender a manobra que estea a realizar para solicitar novas instrucións cando non poida executar as ordes recibidas coas garantías de seguridade necesarias.

#### Accesorios de sinalización xestual:




- ◆ O “encargado/a dos sinais” deberá ser facilmente recoñecido polo operador.
- ◆ O “encargado/a dos sinais” levará un ou varios elementos de identificación apropiados tales como chaqueta, manguitos, brazal ou casco e, cando sexa necesario, raquetas.
- ◆ Os elementos de identificación indicados serán de cores vivas, se é posible iguais para todos os elementos, e serán utilizados exclusivamente polo encargado dos sinais.

• **Xestos codificados.** O conxunto de xestos codificados que se inclúe non impide que poidan empregarse outros códigos, en particular en determinados sectores de actividade, aplicables a nivel comunitario e indicadores de idénticas manobras:






#### ➤ **Xestos xerais**

SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
COMEZO: Atención. Toma de mando	Os dous brazos estendidos de forma horizontal, as palmas das mans cara adiante	
ALTO: Interrupción. Fin do movemento	O brazo dereito estendido cara arriba, a palma da man dereita cara adiante	
FIN DAS OPERACIÓNS	As dúas mans xuntas á altura do peito	


### ➤ Movements verticais

SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
<b>IZAR</b>	Brazo dereito estendido cara arriba, a palma da man dereita cara adiante, describindo lentamente un círculo	
<b>BAIXAR</b>	Brazo dereito estendido cara abaixo, palma da man dereita cara ao interior, describindo lentamente un círculo	
<b>DISTANCIA VERTICAL</b>	As mans indican a distancia	

### ➤ Movements horizontais

SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
<b>AVANZAR</b>	Os dous brazos dobrados, as palmas das mans cara ao interior, os antebrazos móvense lentamente cara ao corpo	
<b>RETROCEDER</b>	Os dous brazos dobrados, as palmas das mans cara ao exterior, os antebrazos móvense lentamente alonxándose do corpo	
<b>CARA Á DEREITA: con respecto ao encargado dos sinais</b>	O brazo dereito estendido máis ou menos en horizontal, a palma da man dereita cara abaixo, fai pequenos movementos lentos indicando a dirección	
<b>CARA Á ESQUERDA: con respecto ao encargado dos sinais</b>	O brazo esquerdo estendido máis ou menos en horizontal, a palma da man esquerda cara abaixo, fai pequenos movementos lentos indicando a dirección	
<b>DISTANCIA HORIZONTAL</b>	As mans indican a distancia	

### ➤ Perigo

SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN	ILUSTRACIÓN
<b>PERIGO: Alto ou parada de emerxencia</b>	Os dous brazos estendidos cara arriba, as palmas das mans cara adiante	
<b>RÁPIDO</b>	Os xestos codificados referidos aos movementos fanse con rapidez	
<b>LENTO</b>	Os xestos codificados referidos aos movementos fanse moi lentamente	

#### Fontes:

- ◆ GUÍA TÉCNICA SOBRE SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO. INSST.
- ◆ NTP: 181; 198; 436; 511; 566; 888; 889. INSST
- ◆ NORMAS UNE: 23032:2015; 23034:1988; 23035-3:2003; 1063: 2016; 73302:2018; 23033-1: 2019; 23740-2: 2019.
- ◆ NORMAS UNE-EN ISO: 7010:2020/A3:2022; 7010: 2020/A1: 2020.
- ◆ Sinalización como medida de seguridade no traballo na Prevención de Riscos Laborais. LEX NOVA.



## **CUESTIONARIO DE SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO**

1. Complementa a sinalización aplicada as necesarias medidas de prevención e protección nos lugares de traballo?
2. Están sinalizadas nos ámbitos de traballo as prohibicións, advertencias de perigo e as medidas obrigatorias a seguir?
3. Están sinalizados os almacenamentos de produtos químicos xerais, intermedios e as zonas de utilización con indicación do seu contido e a súa reactividade?
4. Empréganse sinais normalizados onde estos son necesarios?
5. Están os sinais localizados nos lugares idóneos, permitindo a súa clara visualización ou percepción?
6. O tamaño dos sinais é acorde coa distancia á que deben ser percibidos?
7. Están ben delimitadas as vías de circulación e os ámbitos físicos onde é necesario evitar obstrucións e interferencias?
8. O tipo de pintura empregado para o pintado das franxas de delimitación no pavimento pode provocar riscos de esvaróns e caídas de persoas ou esvaramentos aos vehículos? (comprobar co firme seco e mollado)
9. Están claramente identificadas e sinalizadas as tubaxes polas que circulan fluídos perigosos?
10. Está indicado o sentido de circulación dos fluídos líquidos que circulan por canalizacións?
11. Se os fluídos líquidos se atopan a presión, está sinalizada a magnitude da mesma?
12. Son claramente intelixibles as alarmas ou outro tipo de sinalización acústica utilizada?
13. Son claramente diferenciables os sinais acústicos empregados?
14. Son claramente intelixibles as mensaxes verbais empregadas en situacións de emerxencia?



**15.** A sinalización xestual, cando é necesaria, facilita a comunicación entre as persoas implicadas na tarefa para controlar?

**16.** Informouse debidamente do significado de todos os sinais utilizados a todo o persoal que poida estar afectado polos mesmos?

**17.** Existe norma ou documentación escrita sobre as prohibicións e obrigas a seguir nos diferentes ámbitos de traballo nos que se emprega sinalización de seguridade?

**18.** Na norma anterior, caso de existir, contéplase a revisión periódica, a substitución e reposición dos sinais cando estas estean rotos ou envellecidos?

**19.** Foron consultados e/o participaron as persoas traballadoras ou as súas representantes no proceso de selección e implantación da sinalización de seguridade?

**20.** A sinalización ante emerxencias facilita o acceso a lugares seguros ou a evacuación do persoal, con suficientes garantías?

**21.** Aplícanse debidamente os sinais de tráfico, segundo o código de circulación vixente, cando

estos son necesarios para garantir a seguridade viaria de persoas e vehículos no interior do centro de traballo?

**DESCARGA CUESTIONARIO PREMENDO AQUÍ**

### **RECOMENDACIÓNS AO CUESTIONARIO DE SINALIZACIÓN**

Deseguido preséntanse as recomendacións ás preguntas anteriores no caso de que as respostas fosen negativas:

1. A sinalización de seguridade debe complementar pero nunca substituír ás medidas técnicas e organizativas de prevención.

2. Débense aplicar, nos ámbitos de traballo nos que existan perigos que non puideron ser eliminados, os sinais de prohibicións, advertencias de perigo, obrigas a seguir e demais informacións que sexan necesarias.

3. Deben sinalizarse os tipos de produtos, o seu perigo e incompatibilidades con outros produtos químicos nas diferentes zonas de almacenamento das plantas.

4. Asegurarse de que os sinais de seguridade utilizados sexan normalizados.





5. Os sinais estarán localizados estratexicamente en lugares visibles, nos accesos e nos propios ámbitos de traballo, de tal forma que o persoal perciba claramente toda a información contida na propia sinalización.

6. Os sinais serán de tamaño e dimensións tales que permitan a súa clara visibilidade desde o punto máis afastado desde o que deban ser observados. No caso dos sinais de evacuación, estes instalaranse de forma que, cando se perda a visión dun sinal, debe ser visible a seguinte.

7. As vías de circulación, así como os ámbitos físicos en que é necesario evitar interferencias, como os almacenamentos intermedios, a contorna/aparcamento de equipos de elevación e transporte, os medios de extinción de incendios e as saídas de evacuación, estarán ben delimitados e sinalizados.

8. A pintura utilizada para a delimitación das vías de circulación, pasos de persoas etc., non debe ser esvaradía para as persoas, nin modificar sensiblemente a adherencia ao pavimento dos vehículos, tanto co piso seco como co mollado. En xeral as zonas pintadas do pavimento terán unha adherencia equivalente ás do pavimento base das mesmas.

9. As tubaxes polas que circulan fluídos perigosos estarán identificadas e sinalizadas, especialmen-

te nas válvulas e puntos de regulación e control a fin de evitar posibles erros ou confusións.

10. As tubaxes polas que circulen fluídos líquidos deben ter sinalizado o sentido de circulación dos mesmos, podendo seguirse para tal fin as indicacións contidas na norma UNE 1063:2000. Así mesmo, se as canalizacións conteñen fluídos a diversas presións, é aconsellable indicar as mesmas.

11. Sinalizar a magnitude da presión dos fluídos.

12. As alarmas e en xeral os sinais acústicos serán claramente percibidas polo persoal que deba actuar ante as mesmas desde o seu lugar habitual ou ocasional de traballo.

13. As alarmas acústicas empregadas, caso de utilizarse máis dunha, deben estar dotadas de tons e cadencias claramente diferenciables segundo o suceso que dea orixe ás mesmas.

14. Asegurarse de que as mensaxes utilizadas na comunicación verbal, tanto para orientar manobras como fronte a situacións de emerxencia, son claramente intelixibles.

15. Asegurarse de que o persoal se comunica xestualmente segundo códigos normalizados, cando precisa recorrer a este tipo de sinalización, especialmente para a elevación, carga, descarga e transporte de materiais.



16. Todo o persoal afectado pola sinalización de seguridade (persoal con posto de traballo en zonas sinalizadas, persoal de tránsito normal polas mesmas etc.)/ etc.) estará debidamente informado do significado da mesma, así como das actuacións que comporta a súa aplicación.

17. Toda prohibición ou obriga a seguir no lugar de traballo, que estea sinalizada, debe estar referendada por unha norma ou documentación escrita. Esta norma estará ao dispor de todas as persoas traballadoras e en especial nas zonas afectadas pola sinalización.

18. Na norma anterior, caso de existir, deben incluírse uns apartados que contemplan cando e como deben realizarse as revisións de man-

temento e os criterios de reposición e/o substitución dos sinais.

19. As persoas traballadoras e as súas representantes deberán ser consultadas e participar tanto no proceso de selección como no de implantación da sinalización de seguridade.

20. A sinalización de emerxencia garantirá a información para o acceso a lugares seguros e/o a evacuación do persoal, aínda que se produza o corte da subministración eléctrica.

21. Aplicar os sinais de tráfico normalizados, sempre que sexa necesario garantir a correcta circulación de vehículos e persoas. Realizar as accións informativas e formativas necesarias.

**Fonte:** GUÍA TÉCNICA SOBRE SINALIZACIÓN DE SEGURIDADE E SAÚDE NO TRABALLO. INSST



**Edita:** Gabinete Técnico Confederal de Saúde Laboral. [www.cigsaudelaboral.org](http://www.cigsaudelaboral.org)

