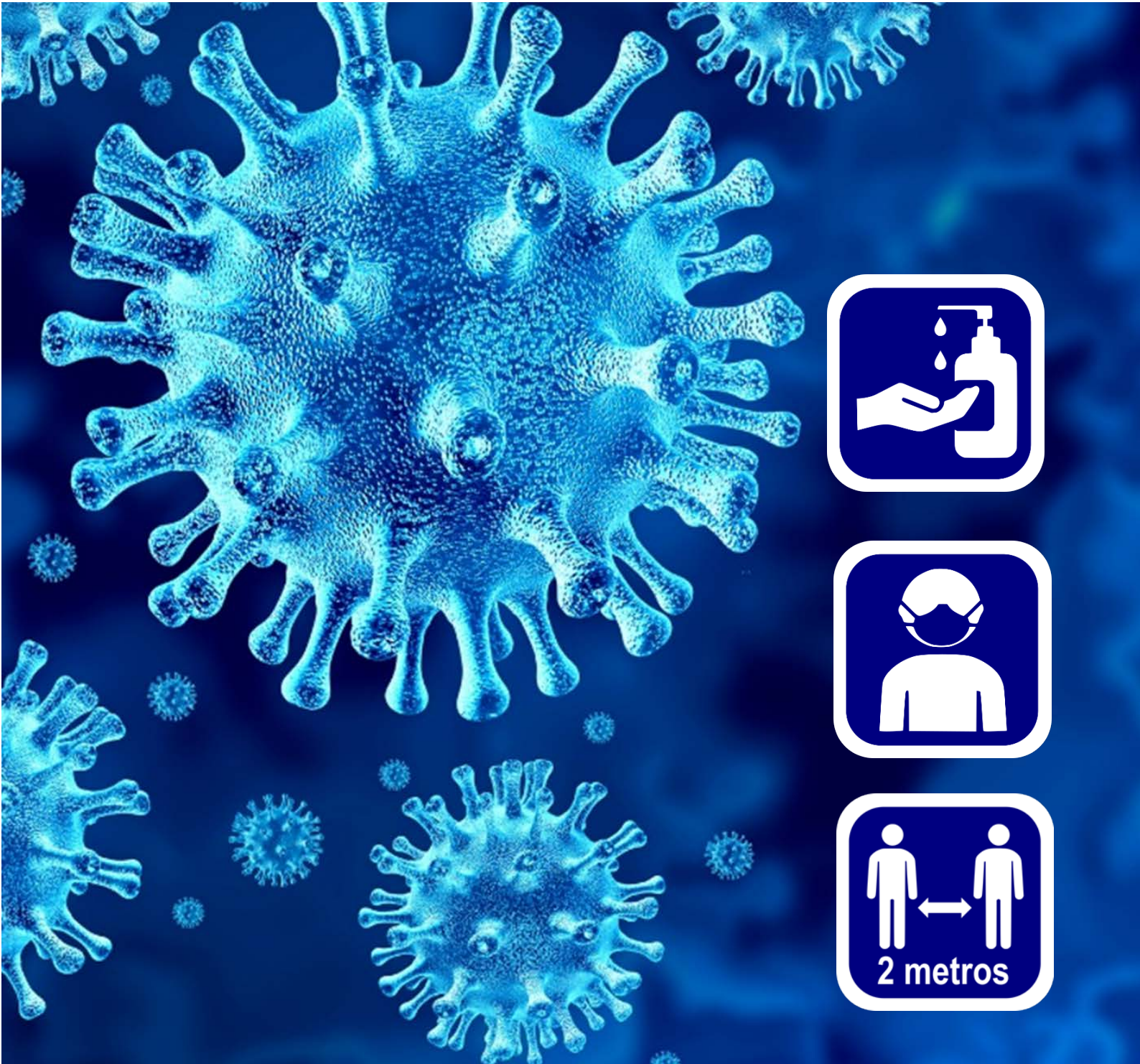




Accesibilidad en la señalización sobre medidas de protección frente a la Covid-19 en edificios de uso público



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
SEGUNDA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES
Y AGENDA 2030



Ceapat

Centro de Referencia Estatal
de Autonomía Personal
y Ayudas Técnicas

Debido a la pandemia, nos hemos visto obligados a utilizar señales con pictogramas y textos para informar sobre las medidas adoptadas frente a la Covid-19.

Con el fin de darle un **carácter universal a esta información**, evitando que cada entidad utilice criterios distintos en el diseño y ubicación de las señales, el Ceapat ha elaborado el siguiente documento. Animamos a que se utilice en el mayor número de edificios posible.

Por parte del Ceapat, Imserso, han participado en la elaboración de este documento:

- Juan Julián Carabaña Izquierdo. Técnico Superior.
- Tomás M^a Herrera Pedreira. Ingeniero Industrial.
- Cristina Larraz Istúriz. Responsable del Área Arquitectura.
- Lucía Pérez-Castilla Álvarez. Psicóloga.
- Rosa M. Regatos Soriano. Arquitecto Técnico.
- Margarita Sebastián Herranz. Psicóloga.
- Isabel Valle Gallego. Terapeuta Ocupacional.

Fecha de publicación: enero 2021

Edita:

Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (Ceapat), del Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imserso)

Agradecimientos:

El Ceapat agradece su colaboración a todos los usuarios que han participado en la validación de estos pictogramas, así como a las siguientes organizaciones:

Universidad Rey Juan Carlos.

Liceo Sorolla. Pozuelo de Alarcón.

Centro de Rehabilitación Psicosocial Martínez Campos.

Centro de Atención a Refugiados de Vallecas.

Contenido

A. Criterios de diseño y ubicación de señales	4
• Pictogramas a utilizar	4
• Uso de texto.....	4
• Dimensiones de pictogramas y texto de las señales	5
• Contrastes del color	6
• Ubicación accesible de las señales	7
• Otro tipo de señales.....	9
B. Señales	10
• Señales disponibles.....	10
Señal general con pautas de comportamiento	10
Flechas de dirección de la marcha	11
Señal que indica la necesidad de cubrirse la boca con el brazo al toser o estornudar	11
Señal que indica la necesidad de usar mascarilla	12
Señal que indica la necesidad de lavarse las manos con frecuencia	12
Señal que indica la ubicación de dispensadores de gel hidroalcohólico y la necesidad de usarlo	13
Señal para marcar la distancia de seguridad en los asientos	13
Señales para mantener la distancia de seguridad de pie	14
Señal para indicar el lugar de toma de temperatura	14
Señal indicadora de acceso limitado a una sola persona o a una persona con asistente	15
Señales para marcar la distancia de seguridad respecto a un espacio o en colas	15
Señal de aforo máximo de la sala	16
Señal de lugar indicado para depositar cartería y paquetería	16
Señal de lugar indicado para tirar guantes y mascarillas	16

A. Criterios de diseño y ubicación de señales

Las claves que hay que tener en cuenta en la toma de decisiones en la señalización son: **sencillez, claridad, austeridad, coherencia, homogeneidad.**

- **Pictogramas a utilizar**

Deberían ser pictogramas con un **carácter universal** para que puedan ser percibidos y comprendidos con facilidad por todas las personas. Para garantizar que esto se cumple, es necesario evaluarlos según las normas ISO 9186-1 de comprensión y 9186-2 de percepción (más información en [documentos Ceapat](#) y [Fundación ONCE](#))

- **Uso de texto**

Los pictogramas se acompañarán de texto para favorecer la comprensión de su significado.

Serán homogéneos y cumplirán criterios de [legibilidad](#) en cuanto al tipo de fuente, tamaño y contraste.

El texto se colocará al lado derecho del pictograma o debajo de él.



Lávese las manos con frecuencia



Use mascarilla

Figura 5. Ejemplo de colocación de textos

- **Dimensiones de pictogramas y texto de las señales**

Tamaño de los pictogramas

Uno de los formatos para cartelería con mayor disponibilidad es el de tamaño DIN A4, y se ha comprobado su validez para la necesidad de información que se pretende cubrir con estos pictogramas.

Así, dejando márgenes de página de 18 mm, pueden utilizarse **pictogramas de 170 mm x 170 mm**, lo que permite distancias de visualización adecuadas en el rango de los **7,5 metros**, si se toman como base los cálculos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para situaciones similares¹.

Tamaño del texto que acompaña a los pictogramas

Para el cálculo del tamaño y del grosor del trazo de las letras, se toma como base la E de Snellen. Así, para una distancia horizontal de observación de 7,5 metros y una agudeza visual de 1, se obtienen tamaños de letra minúscula en el entorno de los **11 milímetros** (para otras distancias puede utilizarse la siguiente fórmula).

$$T = 1,455 \times D \div AV$$

Siendo T el tamaño de la minúscula en mm; D la distancia horizontal hasta el cartel y AV la agudeza visual del observador.

El grosor del trazo, en milímetros, será la quinta parte del tamaño de letra calculado.

Para agilizar el despliegue de la cartelería, el Ceapat distribuye un anexo a este documento que contiene el maquetado de los pictogramas validados, junto con los textos que los acompañan, aproximando su diseño a lo especificado en estos párrafos.

Para que se pueda realizar una composición propia, se suministran también los pictogramas en vectorial (SVG) y en mapa de bits. En este caso, deben seguirse las pautas contenidas en este documento.

¹ Notas Técnicas de Prevención, relativas a las señales visuales de seguridad en centros y locales de trabajo, y que liga la superficie de las señales y la distancia de observación, válida dentro de un máximo de 50 metros.

$$S \geq L^2 / 2000$$

siendo S la superficie del pictograma en metros cuadrados, y L la distancia en metros.

- **Contrastes del color**

Dentro de la señal

Los contenidos informativos (textos y pictogramas) deben contrastar **con el fondo de la señal**. Se trata de facilitar el acceso a la información incluida en ella.

La combinación entre **negro y blanco** es la que tiene mayor contraste pero se pueden utilizar otros colores. Por otra parte, hay colores que tienen un significado establecido. En todos los casos se mantendrá el criterio de contraste.

La representación de alto contraste puede ser en positivo, formas oscuras sobre fondo claro, o en negativo, formas claras sobre fondo oscuro.



Figura 2. Contraste positivo (izquierda) y Contraste negativo (derecha)

Es recomendable utilizar el contraste negativo ya que favorece la legibilidad y la comprensión del pictograma por personas con baja visión o dificultades de comprensión

Con el contexto de la señal

Para una adecuada localización de la señal, ésta debe contrastar cromáticamente **con la superficie donde se ubique**.

En el caso de elementos de señalización que no contrasten con el fondo donde van a ser ubicados, se debe colocar un **borde alrededor de la señal**, que sí contraste, para facilitar su localización. El ancho de este borde debe ser al menos de un 10% del ancho de la señal.

Tabla de contrastes de referencia

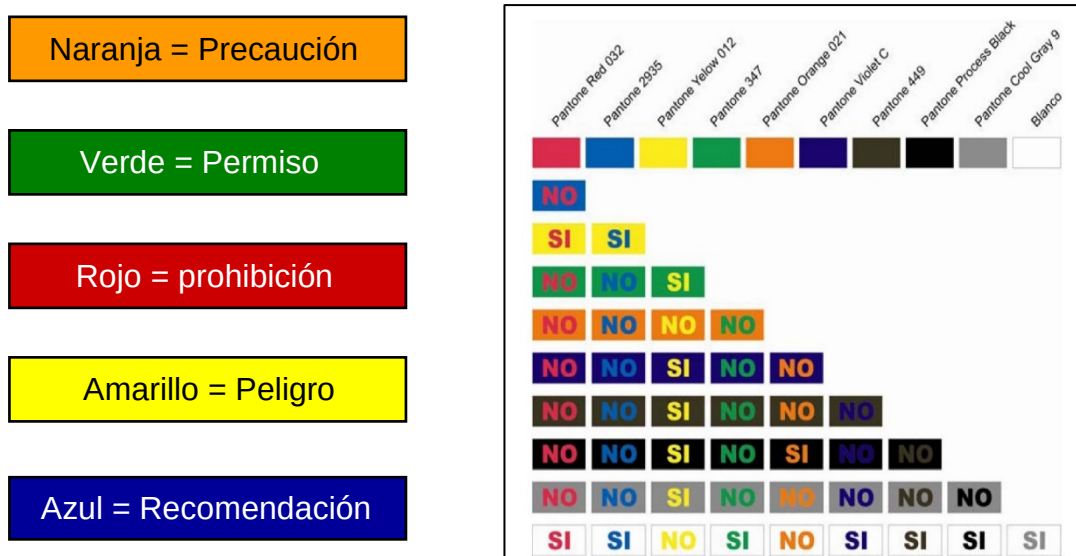


Figura 1. Tabla orientativa de contraste a partir de las categorías básicas del color: rojo, azul, amarillo, verde, naranja, violeta, marrón, negro, blanco y gris

• Ubicación accesible de las señales

Además de cuidar el contraste con la superficie donde se vayan a colocar las señales, es necesario atender a estos otros aspectos implicados en la localización y la percepción de la información contenida en las señales.

Se situarán en lugares visibles, con buena iluminación, evitando reflejos y deslumbramientos.

Es necesario **evitar la improvisación**, así como pegarlos en ventanas, puertas, etc.

La Iluminación debe ser:

- En pasillos y zonas de circulación 100 lux;
- En escaleras 150 lux;
- En vestíbulos, oficinas y ámbitos de atención al público 500 lux

Las señales se colocarán, preferentemente, a una **altura apropiada al ángulo de visión**, teniendo en cuenta que el ángulo que proporciona mayor comodidad no debería ser mayor de **15 grados** sexagesimales.

La siguiente Figura 3 puede servir para buscar la colocación que mejor se adapte a esta situación óptima, en función de la distancia de visualización.

Altura de colocación de las señales de protección frente a la COVID

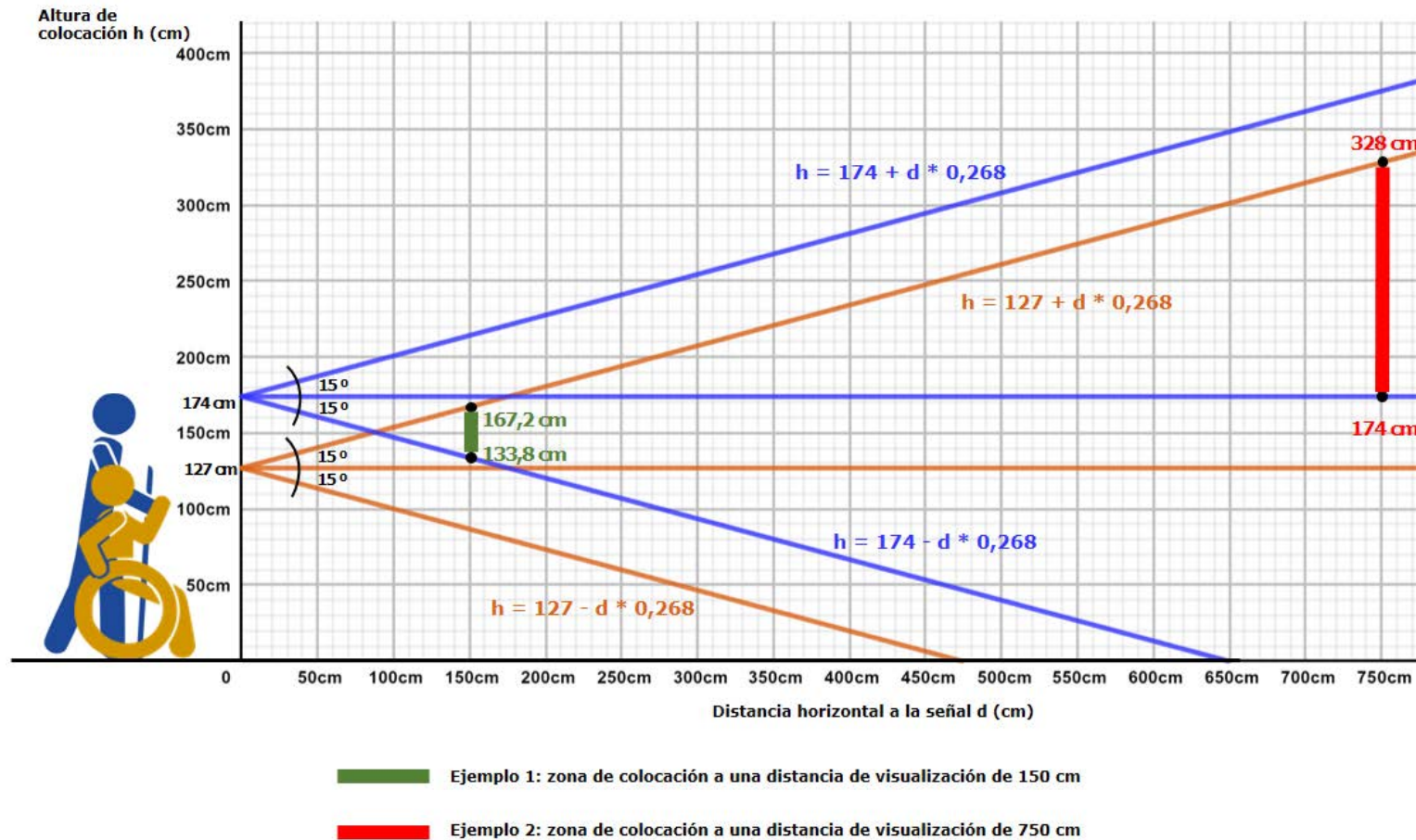


Figura 3. Esquema de campo de visión en función de la altura del usuario

La ubicación de las señales permitirá la **aproximación** sin impedimentos.

Usar solo las señales necesarias, evitando la repetición, ya que el **exceso de información confunde** y quita importancia al mensaje.

- **Otro tipo de señales**

Flechas

En la colocación de las flechas se tendrá en cuenta el sentido de la marcha habitual en España (lado derecho).

Deben estar formadas por dos partes geométricas: cuerpo y punta.

El cuerpo debe consistir en un rectángulo, y la punta en un triángulo con límites explícitos o implícitos. La longitud, anchura y grosor deben ser proporcionadas. La longitud, en todos los casos, debe ser un 20% superior a la anchura de la flecha.

Se deben utilizar flechas de forma estándar y no se deben utilizar las quebradas o curvadas. Se puede utilizar el color si queremos dar un significado.



Figura 4. Ejemplos de flecha

Nuevas tecnologías auditivas y/o táctiles. Siempre que sea posible se deben cubrir **todos los canales de percepción** de la información. Es recomendable incluir códigos BIDI y QR que permiten proporcionar información auditiva para las personas con discapacidad visual. En caso de utilizar estos códigos, es necesario informar de su existencia previamente.

B. Señales

- **Señales disponibles**

El Ceapat ha coordinado la evaluación de los siguientes pictogramas según la norma ISO 9186-1 de evaluación de la comprensión y la norma ISO 9186-2 de evaluación de la calidad de la percepción, con más de 50 personas de edades comprendidas entre los 12 y los 75 años, con diferentes capacidades, formación, sexo, y nacionalidad.

Señal general con pautas de comportamiento



Figura 6. Esquema Señal general con pautas de comportamiento.

Esta señal (en positivo o negativo, según se ha explicado sobre los contrastes) y acompañada de las frases explicativas, se colocará a la entrada del edificio y si éste es muy grande, también en algún otro lugar seleccionado que sirva de recordatorio. Hay que tener en cuenta que el **exceso de información es perjudicial**, por ello solo hay que presentar la información estrictamente necesaria para poder recordar el mensaje.

Flechas de dirección de la marcha

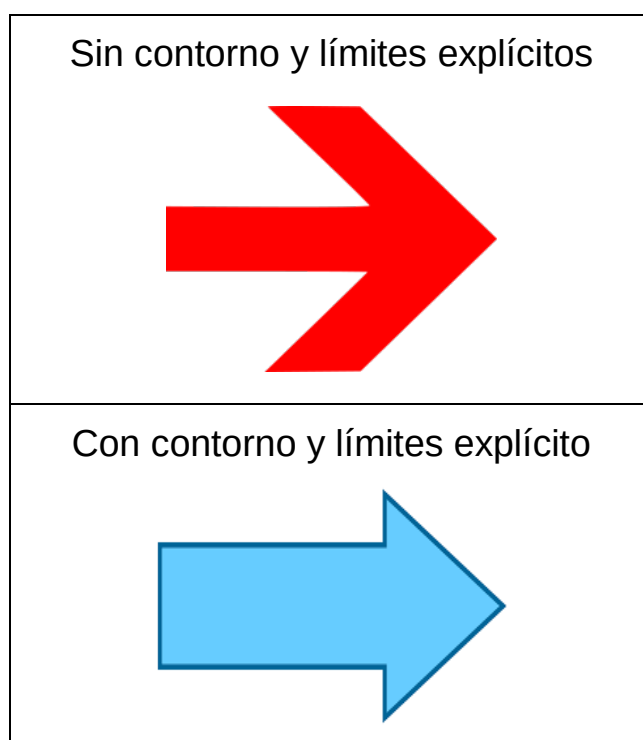


Figura 7. Tipos de flechas

Señal que indica la necesidad de cubrirse la boca con el brazo al toser o estornudar

Pictogramas	 
Texto recomendado	“Tosa o estornude en el brazo”

Señal que indica la necesidad de usar mascarilla

Pictogramas	 
Texto recomendado	“Use mascarilla”

Señal que indica la necesidad de lavarse las manos con frecuencia

Pictogramas	 
Texto recomendado	“Lávese las manos con frecuencia”

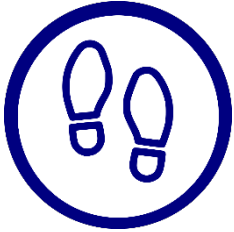
Señal que indica la ubicación de dispensadores de gel hidroalcohólico y la necesidad de usarlo

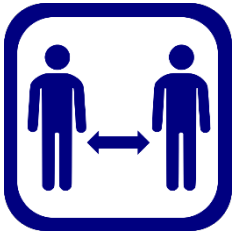
Pictogramas		
		
Texto recomendado	“Use el gel hidroalcohólico”	

Señal para marcar la distancia de seguridad en los asientos

Pictogramas		
Texto recomendado	“No usar”	

Señales para mantener la distancia de seguridad de pie

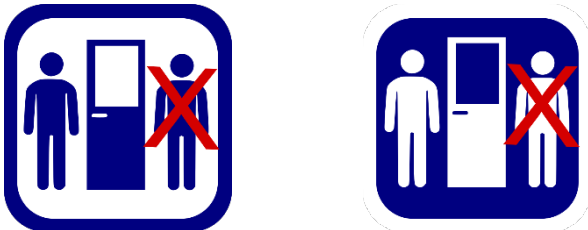
Pictogramas	 
Texto recomendado	“Sitúese aquí” o “Espere aquí”

Pictogramas	 
	 
Texto recomendado	“Mantenga la distancia de seguridad”

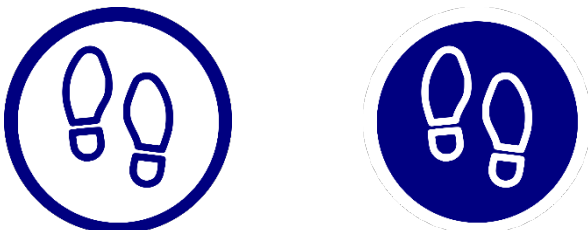
Señal para indicar el lugar de toma de temperatura

Pictogramas	 
Texto recomendado	“Toma de la temperatura”

Señal indicadora de acceso limitado a una sola persona o a una persona con asistente

Pictogramas	
Texto recomendado	“Una persona o una persona con asistente”

Señales para marcar la distancia de seguridad respecto a un espacio o en colas

Pictogramas	
	
Texto recomendado	“Sitúese aquí”; “Espere aquí”

Señal de aforo máximo de la sala

Pictogramas	 
Texto recomendado	Nota 1: Dentro de la ventana, junto a la palabra Aforo, debe incluirse en número que corresponde a la limitación de aforo. Nota 2: No es necesario acompañar con texto, al formar parte del pictograma la palabra Aforo.

Señal de lugar indicado para depositar cartería y paquetería

Pictogramas	 
Texto recomendado	“Paquetes y cartas”

Señal de lugar indicado para tirar guantes y mascarillas

Pictogramas	 
Texto recomendado	“Tire aquí guantes y mascarillas”

CEAPAT-IMSERSO

C/ Los Extremeños, 1 (esquina Avda. Pablo Neruda)

28018 Madrid

Teléfono: 91 703 31 00

ceapat@imserso.es

www.ceapat.es

