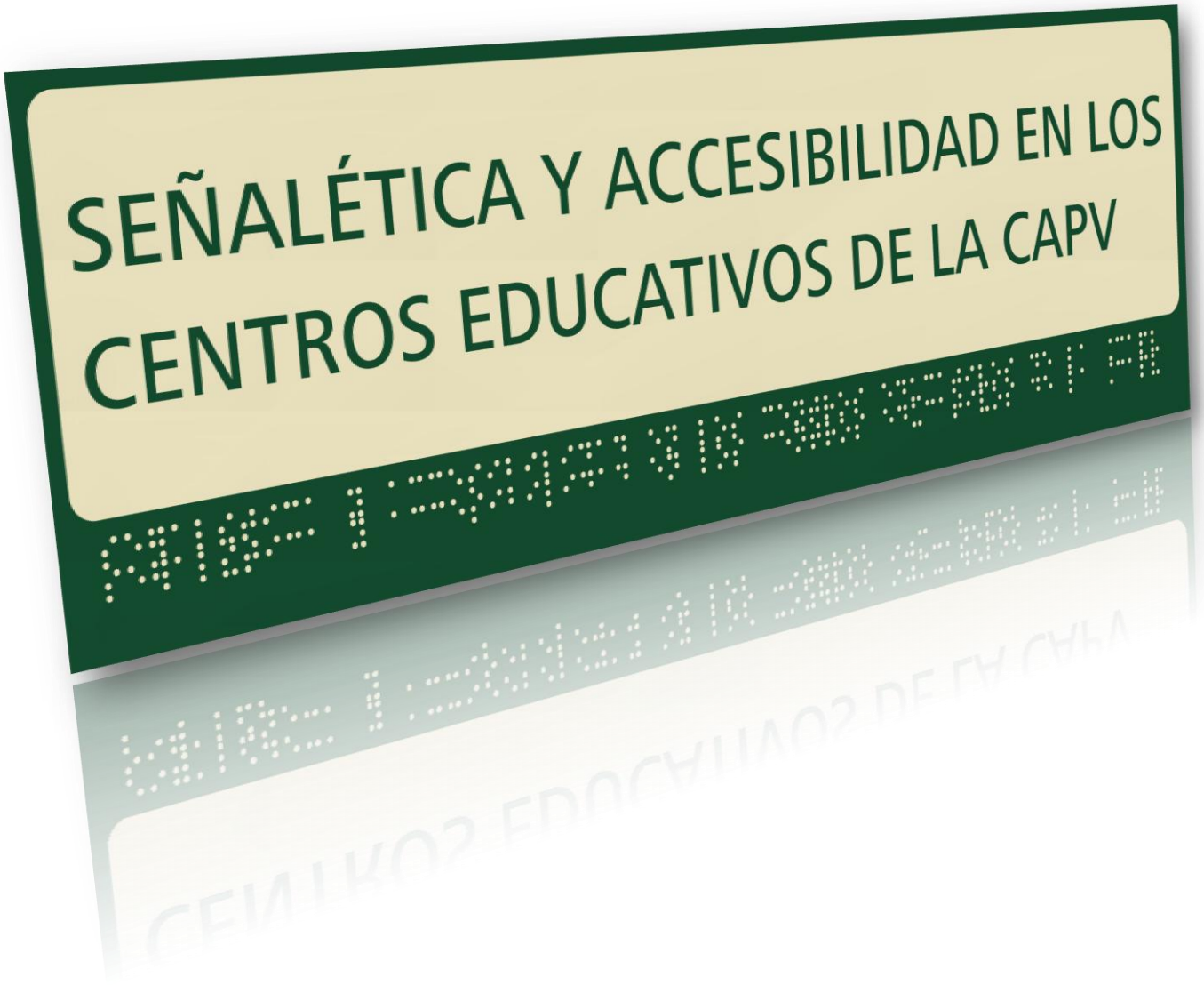
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN



Enero, 2011

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

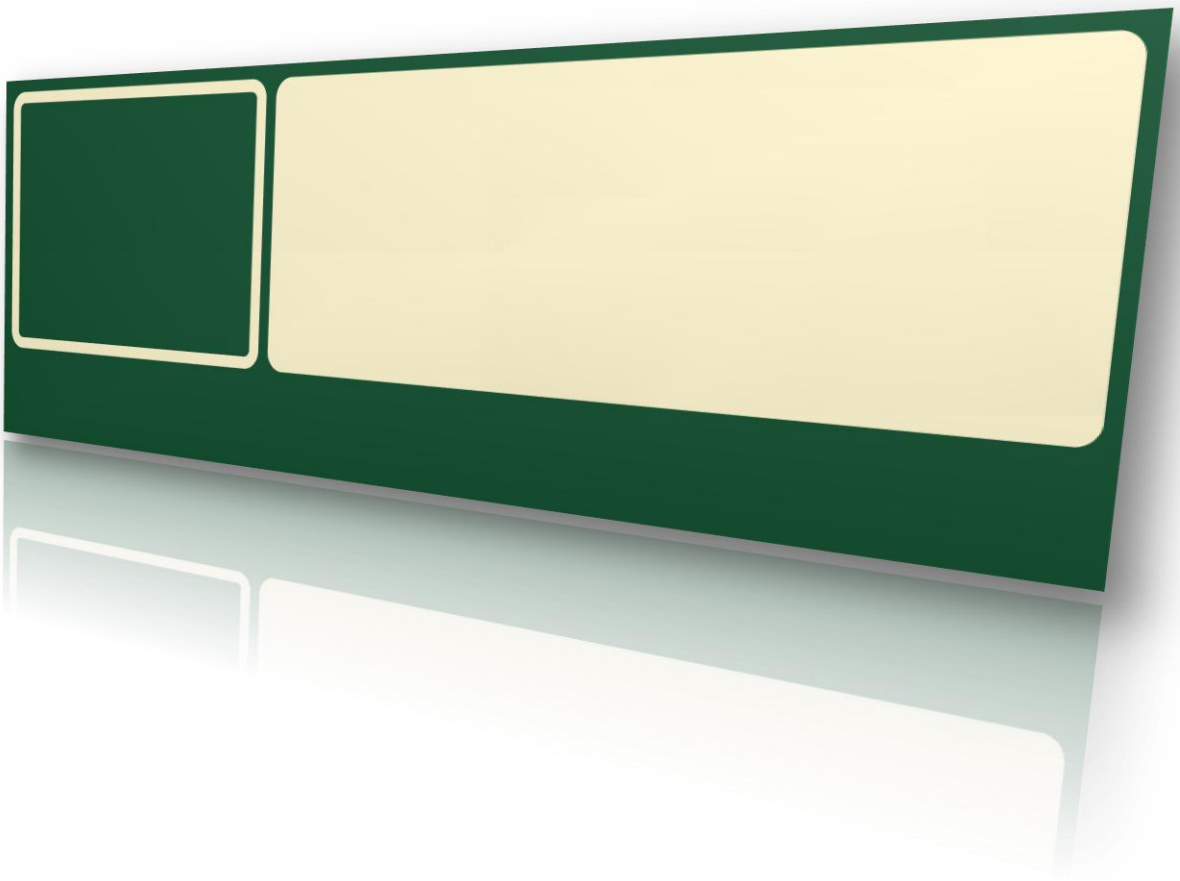
1.1 ANTECEDENTES EN EL SISTEMA EDUCATIVO DEL PAÍS VASCO 5
1.2 SITUACIÓN ACTUAL EN EL PAÍS VASCO. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL 6
1.3 CRITERIOS DIRECTORES 6
1.4 CENTROS EDUCATIVOS EN EL PAÍS VASCO 7
1.5 ESTIMACIÓN DE RÓTULOS 9
1.6 DECISIONES PREVIAS 9

2. PRINCIPALES NOVEDADES DEL NUEVO SISTEMA 11

2.1 CRITERIOS LINGÜÍSTICOS 11
2.2 TAMAÑO DE LOS RÓTULOS 12
2.3 MAYÚSCULAS 13
2.4 TIPOGRAFÍA 14
2.5 ESTRUCTURA DEL RÓTULO 15

3. CONTENIDO DEL RÓTULO 17

3.1 COLORES 17
3.2 CONTRASTE 18
3.3 LEYENDAS 18
3.3.1 TIPOGRAFÍA 18
3.3.2 TAMAÑOS PARA CARACTERES VISUALES Y ALTORRELIEVE 21
3.3.3 TAMAÑOS PARA LOS CARACTERES BRAILLE 21
3.3.4 COLORES DE LAS LEYENDAS 23
3.3.5 MAQUETACIÓN DE LAS LEYENDAS 23
3.3.6 CONSIDERACIONES SOBRE EL ALFABETO BRAILLE 28



3.3.7 ALTORRELIEVE 34

3.3.8 MAQUETACIÓN DE LOS RÓTULOS INDICADORES DE CURSO 36

3.4 FLECHAS 38

3.4.1 INFORMACIÓN SOBRE FLECHAS DE LA NORMA UNE 170002 38

3.4.2 DISEÑO Y TAMAÑO DE LAS FLECHAS DENTRO DEL SISTEMA 39

3.5 PICTOGRAMAS 42

4. SISTEMA PARA ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN 45

4.1 INDICATIVO NUMÉRICO DE PLANTA-DEPENDENCIA 45

4.2 UBICACIÓN DE LOS RÓTULOS: BARRIDO ERGONÓMICO 49

4.3 EMPLAZAMIENTO DE LOS RÓTULOS 50

5. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA 52

6. ANEXO I - CUESTIONES DE USO FRECUENTE 53

7. ANEXO II - LEGISLACIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD 55

7.1 NORMATIVA UNE 170002 – EXTRACTO DE LA NORMA 55

7.2 LEGISLACIÓN EN EL PAÍS VASCO 57

7.2.1 LEY 20/1997, DE 4 DE DICIEMBRE, PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD 57

7.2.2 DECRETO 68/2000, DE 11 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBAN LAS NORMAS TÉCNICAS... . 62

7.2.3 DECRETO 68/2000, DE 11 DE ABRIL, ANEJO IV 64

7.3 LEGISLACIÓN ESTATAL 71

7.3.1 REAL DECRETO 173/2010 71

7.3.2 DOCUMENTO BÁSICO SUA (FEBRERO 2010) 74

7.3.3 DOCUMENTO BÁSICO (DB SI). SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO» (ABRIL 2009) 78

7.3.4 REAL DECRETO 505/2007 80

7.4 LEGISLACIÓN EUROPEA / LEGISLACIÓN DE LA ONU 81

7.5 LEGISLACIÓN DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS 82

8. ANEXO III - INTRODUCCIÓN A LA SEÑALIZACIÓN Y LA SEÑALÉTICA 85

9. ANEXO IV - BIBLIOGRAFIA 90

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes en el sistema educativo del País Vasco

El manual de 1995 "***Ikastetxeen Errotulazioa – Rotulación de Centros Educativos"*** ha servido como Manual de Identidad Corporativa de cara a orientar la rotulación, tanto interior como exterior, de todos los centros educativos ubicados en el País Vasco, desde que fue editado. Los dos principios directores del manual son:

- Dar con un sistema moderno, adecuado y útil para mejorar la vida escolar y facilitar su organización
- Promover la Normalización Lingüística y la posibilidad de que el alumnado que estaba estudiando euskera se habituara a la presencia diaria de esta lengua fuera de su propia clase, siendo este uno más entre los pasos a dar para la euskaldunización del ámbito escolar

La natural evolución y la mayor sensibilización social hacia la integración de todos los miembros de nuestra sociedad, han animado cambios legislativos en todos los ámbitos, local, autonómico, estatal y comunitario, tendentes a facilitar dicha integración a través de la promulgación de leyes que promueven la accesibilidad.

Uno de los aspectos que se ha tenido en cuenta, es la necesidad de disponer en los centros públicos de sistemas de información que permitan el acceso a la misma por parte de todos los ciudadanos. Dentro de ellos, un apartado especial es el dedicado a la señalética.

Han pasado ya 15 años desde la publicación por parte del Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco de "***Ikastetxeen Errotulazioa – Rotulación de Centros Educativos"***, documento base para la señalización de los Centros Educativos de la CAPV, y se hace necesaria una revisión del mismo para adecuarnos a la normativa vigente y a las necesidades actuales.

1.2 Situación Actual en el País Vasco. Accesibilidad Universal

Eusko Jaurlaritza
HEZKUNTZA SAILA
Itsuentzako Baliabidetegia

Gobierno Vasco
DEPARTAMENTO DE EDUCACION
Centro de Recursos para Invidentes

La accesibilidad universal: Es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de «diseño para todos» y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse.

1.3 Criterios Directores

El sentido común nos lleva a definir una adecuación que esté dirigida por los siguientes criterios:

- **Continuidad** con el sistema anterior en todo aquello que no sea susceptible de mejora o de modificación por las nuevas regulaciones legislativas
- **Prioridad** de la accesibilidad de la información y la simplificación de los mensajes
- **Armonía** entre la accesibilidad y la situación lingüista de la CAPV que garantice ambos derechos
- **Economía,** mantenemos lo existente siempre que sea posible, añadimos lo necesario escalonadamente y aplicamos el nuevo sistema de aquí en adelante
- **Sencillez,** en la definición e instalación del sistema

1.4 Centros Educativos en el País Vasco

Si se toma como referencia el número de centros en activo y la tipología de cada uno de ellos se observa que en nuestra Comunidad Autónoma son 1012 los centros que imparten alguna de las enseñanzas de régimen general de niveles no universitarios, de los cuales 672 son de titularidad pública y 340 de titularidad privada.

HEZKUNTA-ETAPA BAKOITZA ESKAINTZEN DUEN IKASTETXE KOPURUA
NUMERO DE CENTROS QUE IMPARTE CADA ETAPA EDUCATIVA

LURRALDEA	TITULARTASUNA	H.H. 1. ZIKLOA	H.H. 2. ZIKLO	LEHEN EZKUNTZA	DBH	BACHILLERRA	EMLH	GMLH
TERRITORIO	TITULARIDAD	E. INF. 1º CICLO	E. INF. 2º CICLO	PRIMARIA	ESO	BACHILLER	FPGM	FPGS
	H.SAILA/DTO.EDUC	39	53	52	16	15	13	11
ARABA	HAURRESK.AYUNT	39	-	-	-	-	-	-
	PRIBATU/PRIVADO	26	29	26	28	12	3	6
	GUZTIRA/TOTAL	**104**	**82**	**78**	**44**	**27**	**16**	**17**
	H.SAILA/DTO.EDUC	169	169	165	70	51	32	37
BIZKAIA	HAURRESK.AYUNT	60	-	-	-	-	-	-
	PRIBATU/PRIVADO	118	109	106	107	61	38	31
	GUZTIRA/TOTAL	**347**	**278**	**271**	**177**	**112**	**70**	**68**
	H.SAILA/DTO.EDUC	103	107	104	46	30	27	31
GIPUZKOA	HAURRESK.AYUNT	75	-	-	-	-	-	-
	PRIBATU/PRIVADO	84	84	79	75	41	21	19
	GUZTIRA/TOTAL	**262**	**191**	**183**	**121**	**71**	**48**	**50**
	H.SAILA/DTO.EDUC	311	329	321	132	96	72	79
EAE	HAURRESK.AYUNT	174	-	-	-	-	-	-
CAPV	PRIBATU/PRIVADO	228	222	211	210	114	62	56
	GUZTIRA/TOTAL	**713**	**551**	**532**	**342**	**210**	**134**	**135**

		EAEko IKASTETXE MOTA/TIPOLOGIA DE CENTROS EN LA C.A.P.V								
	IKASTETXE MOTA-TIPO DE CENTRO	PUBLIKOAK/PÚBLICOS				PRIBATUAK/PRIVADOS				EAE
	ESKATZEN DITUEN ETAPAK-ETAPAS QUE OFERTA	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	GUZTIRA	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	GUZTIRA	CAPV
1	H.HEZK..1.ZIKLOA/E.IFAN.1ºCICLO	39	60	75	**174**	4	28	10	**42**	**216**
2	H.HEZK.2.ZIKLOA/E.INFANTIL2ºCICLO	-	-	1	**1**	-	3	2	**5**	**6**
3	H.HEZK..1.+H.HEZK.2.ZIKLOA/E.INFANTIL1º+E.INFANTIL2º	1	4	2	**7**	3	5	5	**13**	**20**
4	H.H.1.ZIK+H.H.2.ZIK+L.HEZ./E.INFAN.1º+E.INFAN2º+E.PRIMARIA	38	164	101	**303**	1	3	9	**13**	**316**
5	H.HEZ.2.ZIKLO+L.HEZK/E.INFAN2ºCICLO+E.PRIMARIA	13	-	3	**16**	-	-	1	**1**	**17**
6	H.H.1.eta2.ZIK+L.H.+DBH/E.INF1º+E.INF2º+E.PRIMARIA+ESO	-	1	-	**1**	12	48	33	**93**	**94**
7	H.H.2.ZIK+L.H.+DBH/E.INFAN2º+E.PRIMARIA+ESO	-	-	-	**-**	3	3	3	**9**	**9**
8	H.H.1.eta2.ZIK+L.H+DBH+LHEM/E.INF1ºy2ºCICL+E.P+ESO+FPGM	-	-	-	**-**	-	1	1	**2**	**2**
9	H.H.1.eta2.ZIK+LH+DBH+LHGM/E.INF1ºy2ºCICLO+E.P+ESO+FPGS	-	-	-	**-**	-	-	1	**1**	**1**
10	HH1.eta2.ZI+LH+DBH+LHEM+LHGM/E.I.1ºy2ºCIC+E.P+ESO+FPGM+FPGS	-	-	-	**-**	-	1	1	**2**	**2**
11	HH1.ZIK+LH+DBH+LHEM+LHGM/E.I1º+E.P+ESO+FPGM+FPGS	-	-	-	**-**	-	1	-	**1**	**1**
12	HH.1.eta2.ZIK+LH+DBH+BAT/E.I1ºy2ºCICLO+E.P+ESO+BAC	-	-	-	**-**	4	28	22	**54**	**54**
13	HH2.ZIK+LH+DBH+BAT/E.IN2º+E.P+ESO+BAC	1	-	-	**1**	3	14	4	**21**	**22**
14	HH.2.ZIK+LH+DBH+BAT+LHEM/E.IN2º+E.P+ESO+BACH+FPGS	-	-	-	**-**	1	-	-	**1**	**1**
15	HH.1.eta2.ZIK+LH+DBH+BAT+LHEM/E.I1ºy2ºCIC+E.P+ESO+BAC+FPGM	-	-	-	**-**	-	1	1	**2**	**2**
16	HH1.eta2.ZIK+LH+DBH+BAT+LHGM/E.I1ºy2ºCIC+E.P+ESO+BAC+FPGS	-	-	-	**-**	2	1	-	**3**	**3**
17	HH1.eta2.ZIK+LH+DBH+LHEM+LHGM/E.I1ºy2º+EP+ESO+BAC+FPGM+FPGS	-	-	-	**-**	-	1	1	**2**	**2**
18	L.HEZ.+DBH/E.PRIMARIA+ESO	-	-	-	**-**	-	2	-	**2**	**2**
19	L.HEZK+DBH+BAT/E.PRIMARIA+ESO+BACH	-	-	-	**-**	-	2	2	**4**	**4**
20	DBH/ESO	3	23	25	**51**	1	-	-	**1**	**52**
21	DBH+LHEM/ESO+FPGM	-	-	1	**1**	-	1	-	**1**	**2**
22	DBH+LHEM+LHGM/ESO+FPGM+FPGS	1	-	-	**1**	-	-	-	**-**	**1**
23	DBH+BAT/ESO+BACH	5	14	5	**24**	-	1	2	**3**	**27**
24	DBH+BAT+LHEM/ESO+BACH+FPGM	2	5	3	**10**	-	-	1	**1**	**11**
25	DBH+BAT+LHGM/ESO+BACH+FPGS	-	9	6	**15**	-	1	1	**2**	**17**
26	DBH+BAT+LHEM+LHGM/ESO+BACH+FPGM+FPGS	4	18	6	**28**	2	1	2	**5**	**33**
27	BATXILERRA/BACHILLER	1	1	2	**4**	-	1	1	**2**	**6**
28	BATXILERRA+LHGM/BACHILLER+FPGS	-	1	2	**3**	-	2	-	**2**	**5**
29	BATXILERRA+LHEM+LHGM/BACHILLER+FPGM+FPGS	2	3	6	**11**	-	8	4	**12**	**23**
30	LHEM/FPGM	-	-	-	**-**	-	11	4	**15**	**15**
31	LHGM/FPGS	-	-	-	**-**	-	3	3	**6**	**6**
32	LHEM+LHGM/FPGM+FPGS	4	6	11	**21**	1	12	6	**19**	**40**
	IKASTETXE GUZTIRA SAREZ/TOTALES DE CENTROS POR REDES	**114**	**309**	**249**	**672**	**37**	**183**	**120**	**340**	**1.012**

1.5 Estimación de Rótulos

Cada centro Educativo utiliza, por término medio, entre 50 y 80 rótulos para identificar las diferentes dependencias: aulas lectivas, aulas especializadas, despachos de profesores, de administración, bibliotecas, vestuarios, laboratorios, etc. En cualquier caso, esta cifra puede llegar a duplicarse en aquellos centros que imparten todos los ciclos educativos, desde infantil a Bachillerato.

De estos rótulos, un alto porcentaje, son los indicadores del curso / aula, que presentan un formato específico. Además, hay una serie de rótulos que pueden ser sustituidos por pictogramas: salidas de emergencia, servicios de señoras, de caballeros, de discapacitados, información, teléfonos, vestuarios, etc…

1.6 Decisiones Previas

En el presente Manual Director se han tenido en cuenta una serie de criterios con el objetivo de poder ofrecer directrices claras a utilizar a partir de ahora para conseguir que todos nuestros centros educativos sean universalmente accesibles. Los criterios utilizados son:

- Normativa y legislación vigente, tanto estatal como autonómica
- Criterios directores de la ONCE
- Normativa UNE 170002
- Criterios continuistas y de ahorro económico para mantener, en la medida de lo posible, parámetros utilizados en el sistema actual como, por ejemplo: gama de colores a utilizar, organización de los rótulos en los centros, modelo lingüístico establecido, etc.
- Criterios de globalidad: Determinar la magnitud del proyecto, ámbito numérico y temporal, número de colegios, aperturas previstas, reformas programadas y creación de lotes para la implantación. Una buena coordinación a la hora de elaborar los rótulos supondría un ahorro muy importante en todo el proceso
- Instalación y Mantenimiento. Optar por aquellos sistemas que ofrezcan un mantenimiento sencillo y económico y un proceso de instalación que no invalide los sistemas actuales y obligue a gastos adicionales al sustituir los rótulos actuales

- Focalizar el proyecto en la señalética interior, buscando la accesibilidad universal y mencionar, sin entrar a profundizar, otras acciones importantes que facilitan la accesibilidad de los centros:
    - Señalización exterior
    - Señalización de emergencia
    - Franjas señalizadoras en el suelo
    - Zonas de aparcamiento para minusválidos
    - Bucles de inducción para personas afectadas por hipoacusia
    - Placas de orientación en el interior de los pasamanos

2. Principales Novedades del Nuevo Sistema

2.1 Criterios lingüísticos

Los criterios a nivel internacional sugieren utilizar los pictogramas, como idioma universal, siempre que sea posible. En el manual de 1995, págs. 27 a 29, se establecen los "criterios para la elección del sistema". Mantenemos la base del sistema anterior, sin embargo, optamos por la inclusión de pictogramas priorizando la accesibilidad de la información que es el objetivo principal de esta adaptación.

Los textos estarán escritos en las dos lenguas oficiales de la CAPV euskera y castellano. Primamos la versión en euskera frente a la de castellano para potenciar su normalización como se está haciendo hasta ahora.

Los mensajes contenidos en los rótulos permitirán el acceso visual y el acceso háptico y se dividen en dos bloques con mensajes idénticos:

- Un bloque superior escrito en caracteres visuales con altorrelieve centrado en el trazo, primero con el texto en euskera y después en castellano
- Un bloque inferior escrito en braille primero con el texto en euskera y después en castellano

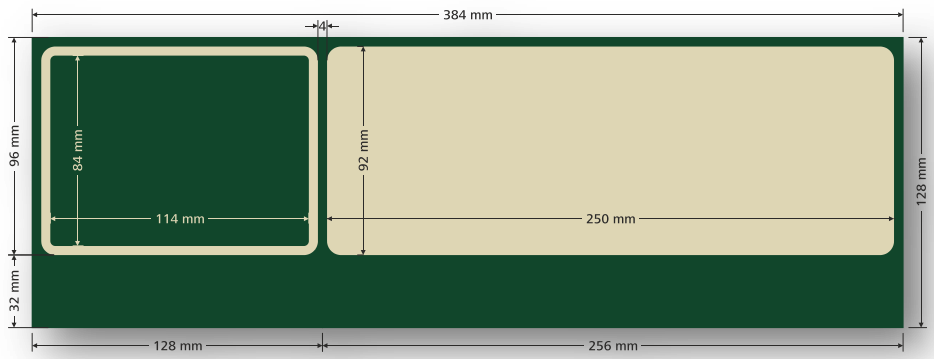
Primamos la versión en euskera situándola por encima de la versión en castellano y utilizando una tipografía de mayor peso para la versión en euskera.

Cuando la palabra en euskera sea un préstamo del castellano o ambas tengan un origen común y un gran parecido, mantenemos la opción única del euskera, siempre y cuando no comprometa la comprensión del texto. En cambio, mantendremos siempre dos líneas, la primera en euskera y la segunda en castellano en el bloque escrito en braille.

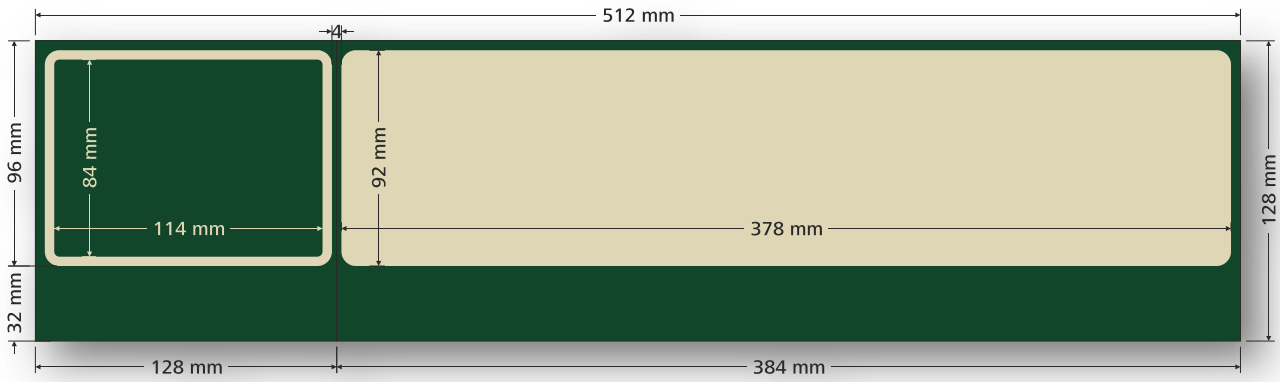
Finalmente y siempre que sea posible, utilizamos pictogramas acompañados de rotulación en braille en ambos idiomas, la primera línea en euskera y la segunda en castellano.

2.2 Tamaño de los Rótulos

El tamaño establecido para los nuevos rótulos es de 384 mm. de ancho y 128 mm de alto, ligeramente mayores a los del sistema actual (294 mm. x 96 mm.), para que nos permita contener hasta 4 líneas de caracteres visuales y altorrelieve con una altura mínima de 15 mm y otras dos líneas de texto en braille con la altura recomendada.



Se establece la posibilidad de dar un ancho adicional a los letreros que dispongan de textos muy largos y no quepan en el rótulo estándar (512 mm. x 128 mm.).



Siempre que se pueda, el rótulo será sustituido por pictogramas informativos especialmente indicados para Emergencias, Contraincendios, Rutas accesibles y Orientación en edificios, WC, Información, Teléfonos, Zonas con sistemas de bucle de inducción, etc.

La mayoría de los fabricantes disponen de rótulos con pictogramas estándar, incluyendo texto en braille en euskera y castellano y cumpliendo las normativas y estándares internacionales sobre tamaños, colores, fotoluminiscencia, etc.

2.3 Mayúsculas

El modelo anterior establece la escritura en minúsculas, sin embargo y conforme a la legislación actual vigente y al Decreto 68/2000 de 11 de abril del Gobierno Vasco en su Anejo IV, en el artículo 2.2 se regula que la información contenida en los indicadores será accesible mediante la inclusión de caracteres remarcados con un altorrelieve centrado en el trazo, y conforme a la UNE 170002 en su apartado 5.2.2 se indica que leer táctilmente más de un número o palabra resulta poco efectivo y muy costoso en tiempo, y que en estos casos las letras deben estar escritas con letra mayúscula. **En base a lo anterior establecemos la escritura en mayúsculas como la recomendada para ser utilizada en la rotulación interior con caracteres visuales y en altorrelieve.**

Por su parte, en braille, para escribir letras en mayúscula se utiliza un carácter braille delante del signo de la letra en minúscula, de modo que transforma su condición a mayúscula. Esto supone que la letra mayúscula en braille ocupa el doble de espacio que la letra en minúscula. Este aumento de tamaño dificulta el objetivo que se pretende con la señalización ("la orientación precisa y rápida en un entorno físico"), ya que es necesario hacer un recorrido mayor con el dedo para decodificar la información. **Por lo tanto, en braille sólo se escribirán en mayúscula aquellas letras que sean estrictamente imprescindibles para transmitir la información, esto es, sólo aquellas que por el contexto deban estar en mayúscula, como los nombres propios y, especialmente, la primera y sólo la primera letra de cada palabra en siglas y acrónimos en los rótulos indicativos del curso ó nivel educativo.**

Según la norma UNE 170002, en su apartado D.5: *"Está justificado no utilizar el signo de mayúscula, aunque fuera preciso por ser inicio de escritura o por el contexto, cuando no haya espacio suficiente en la señal. Es preferible que haya información en braille a que no la haya."*

2.4 Tipografía

En el manual de 1995 "***Ikastetxeen Errotulazioa – Rotulación de Centros Educativos"*** se optaba por una tipografía *Helvética* por estar reconocida como una de las de mayor y más rápida lectura, sin embargo siguiendo el criterio de priorizar la accesibilidad hemos elegido entre las tipografías recomendadas por la UNE 170002 la tipografía Frutiger por ser, por su reducido nivel de cegado de letras, la de lectura más fácil especialmente para personas con visión borrosa.

El tamaño de letra utilizado en el sistema anterior es como norma 16 mm. si bien permite su reducción para textos largos. La norma UNE 170002 fija un mínimo de 14 mm. y uno recomendado de 28 mm. para rótulos que se vayan a leer a una distancia de 1 metro. Si se utiliza el altorrelieve, el mínimo de altura de letra debe ser de 15 mm. Teniendo en cuenta todo lo anterior, la legislación vigente y buscando un diseño de rótulo lo más pequeño posible para facilitar su ubicación y el coste de fabricación más ajustado, optamos por determinar:

- Una altura de letra de 15 mm para los textos visuales descriptivos del uso de la dependencia, las siglas del nivel educativo y los mensajes maila / curso y urte / años. Esta altura de letra permite la lectura del texto con facilidad a una distancia de 1 metro
- Una altura de letra de 40 mm para el indicativo de la planta-dependencia, para el número indicativo de curso y para la letra indicativa de grupo. Esta altura de letra permite la lectura del texto con facilidad a una distancia de 3 metros

En el modelo actual seguimos la recomendación de la UNE 170002, que aconseja un espaciado de entre un 5% y un 10% mayor al utilizado en la composición con espaciado automático. El modelo anterior permitía una compresión o expansión de los textos de hasta un 20%, que ahora no es recomendable.

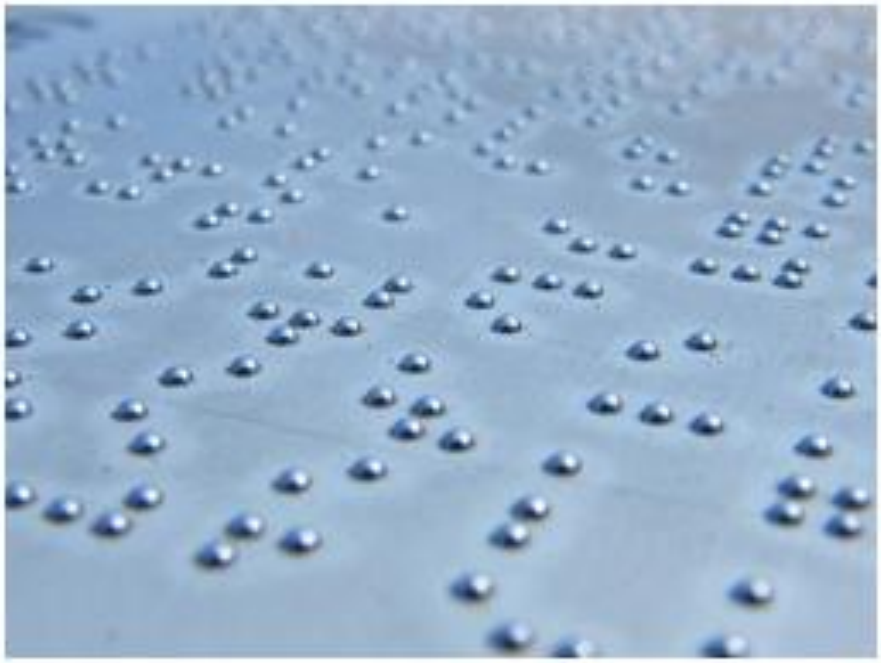
La legislación del País Vasco, Ley 20/1997, desarrollada por el Decreto 68/2000 en su anejo IV artículo 2.4.1.3, apartado 4 punto 3 establecía para todos los rótulos una altura de 40 mm y una separación entre caracteres de 5 mm. Posteriormente el Decreto 42/2005 corrige esta redacción indicando que dichas condiciones sólo serán necesarias para indicadores colgantes o salientes.

2.5 Estructura del rótulo

Tras el examen de los rótulos existentes y sus características detectamos los siguientes problemas:

- El tamaño de los rótulos actuales es insuficiente para poder cumplir la normativa actual, en cuanto a tipografía, tamaño de letra, textos en altorrelieve y caracteres en braille
- Los rótulos actuales llevan una placa de protección de acrílico antireflectante que imposibilitaría la lectura de altorrelieve y de caracteres en braille

Tras analizar las posibilidades que en la actualidad ofrecen los distintos fabricantes de sistemas de señalización interior hemos encontrado diversas alternativas, mayoritariamente válidas y recomendamos la utilización de cualquiera de ellas prestando especial atención a, siguiendo las recomendaciones de la ONCE, evitar la elección de soportes curvos para evitar posibles reflejos y seleccionar sistemas de fabricación en los que el punto braille sea resistente al uso y agradable al tacto. Es preferible un punto braille con cabeza redondeada frente a uno puntiagudo.



El soporte del rótulo, en función del fabricante, puede ser de aluminio o de policarbonato, y los sistemas de rotulación pueden ser, mediante fresado, estampación o serigrafía.







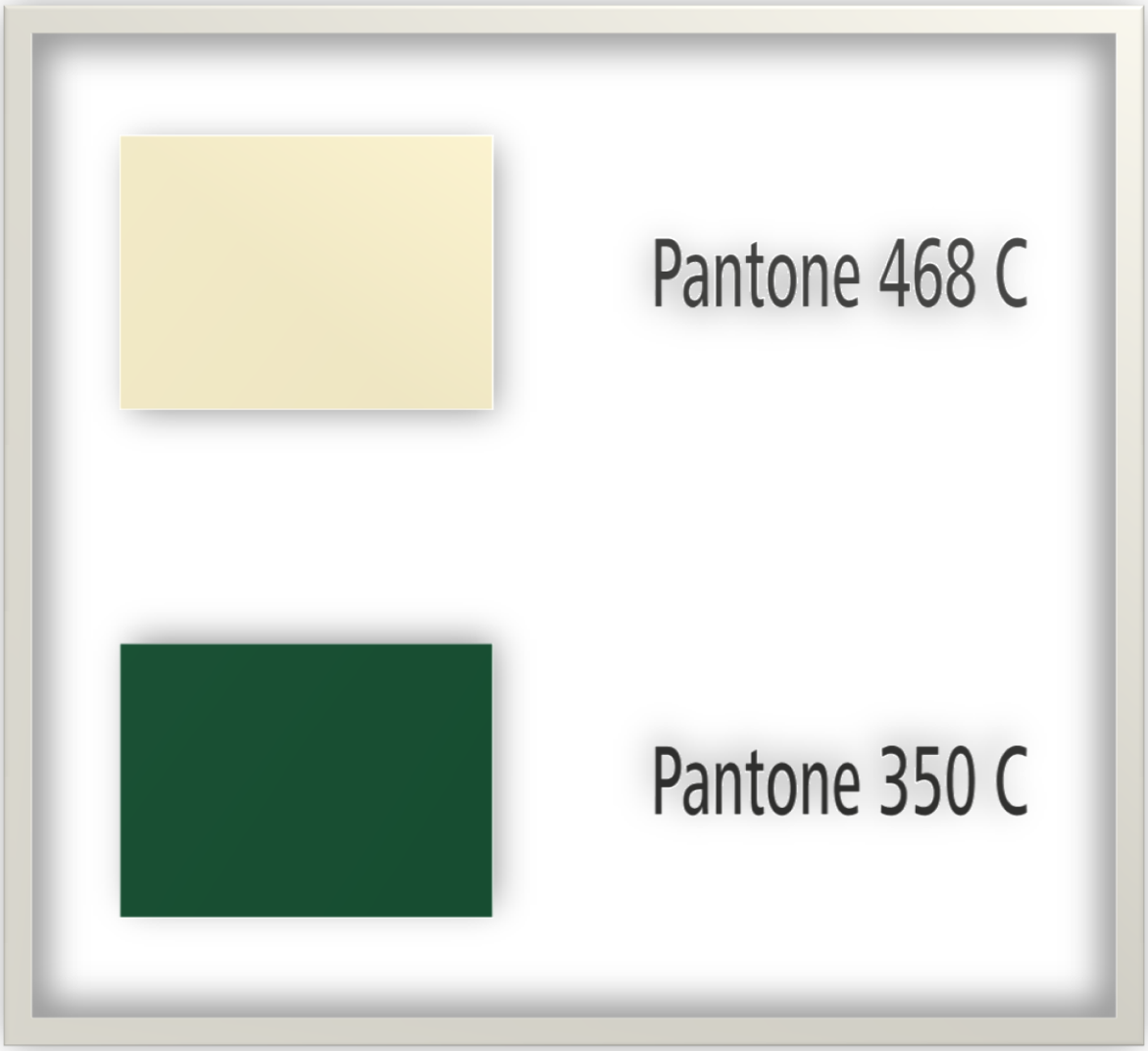


3. Contenido del Rótulo

3.1 Colores

El sistema de rotulación propuesto mantiene los colores utilizados en el modelo anterior:

- Verde (Pantone 350 C y RAL 6005 o equivalente) para el porta-número, el porta-flecha, el texto indicativo del uso al que se destina la dependencia, el soporte, los cierres laterales y la tornillería.
- Crema (Pantone 468C) para el porta-texto, los indicativos numéricos de planta-dependencia y las flechas de dirección.



3.2 Contraste

La norma UNE 170002 establece que el contraste pertinente entre figura y fondo debe ser como mínimo de un 60%. Los colores elegidos, crema y verde, ofrecen un contraste del 83,27% y superan ese mínimo.

3.3 Leyendas

Conforme al anejo IV del Decreto del Gobierno Vasco nº 42 de 25 de Marzo del 2005 la información contenida en los rótulos será accesible mediante la inclusión de caracteres remarcados en altorrelieve centrado en el trazo y en sistema braille.

La escritura de los caracteres visuales se realiza siempre en mayúscula por sus formas sencillas y fácilmente reconocibles, independientes del tipo de letra que se utilice y para permitir la inclusión del altorrelieve centrado en el trazo, siguiendo las directrices de la norma UNE 170002.

El siguiente paso es elegir una tipografía simple ,con la mejor legibilidad posible, de las variantes regular y seminegra, que permita la inclusión de altorrelieve, de gran tamaño visual sin tener que aumentar el cuerpo de la letra y con un blanco interno grande y abierto, para evitar el cegado de las letras y especialmente el de las cifras.

3.3.1 Tipografía

La tipografía seleccionada es la Frutiger Next en sus variantes Frutiger Next LT Regular para los textos en castellano y Frutiger Next LT Semibold para los textos en euskera.



Frutiger Next LT Medium y Braille Ansi-6



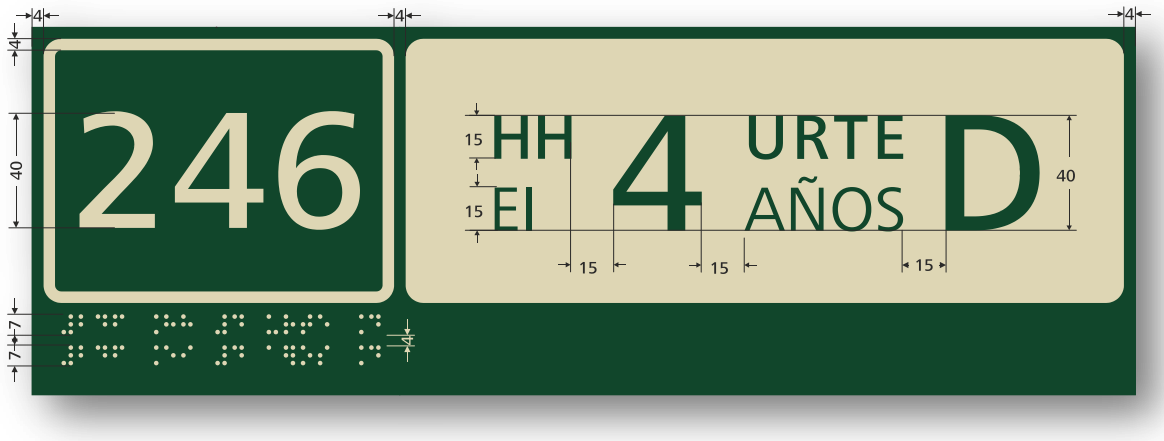
Frutiger Next LT Regular y Braille Ansi-6

3.3.2 Tamaños para caracteres visuales y altorrelieve

La altura de la letra es de **15 mm** para los textos visuales descriptivos del uso de la dependencia, las siglas del nivel educativo y los mensajes maila / curso y urte / años. Esta altura de letra permite la lectura del texto con facilidad a una distancia de 1 metro.

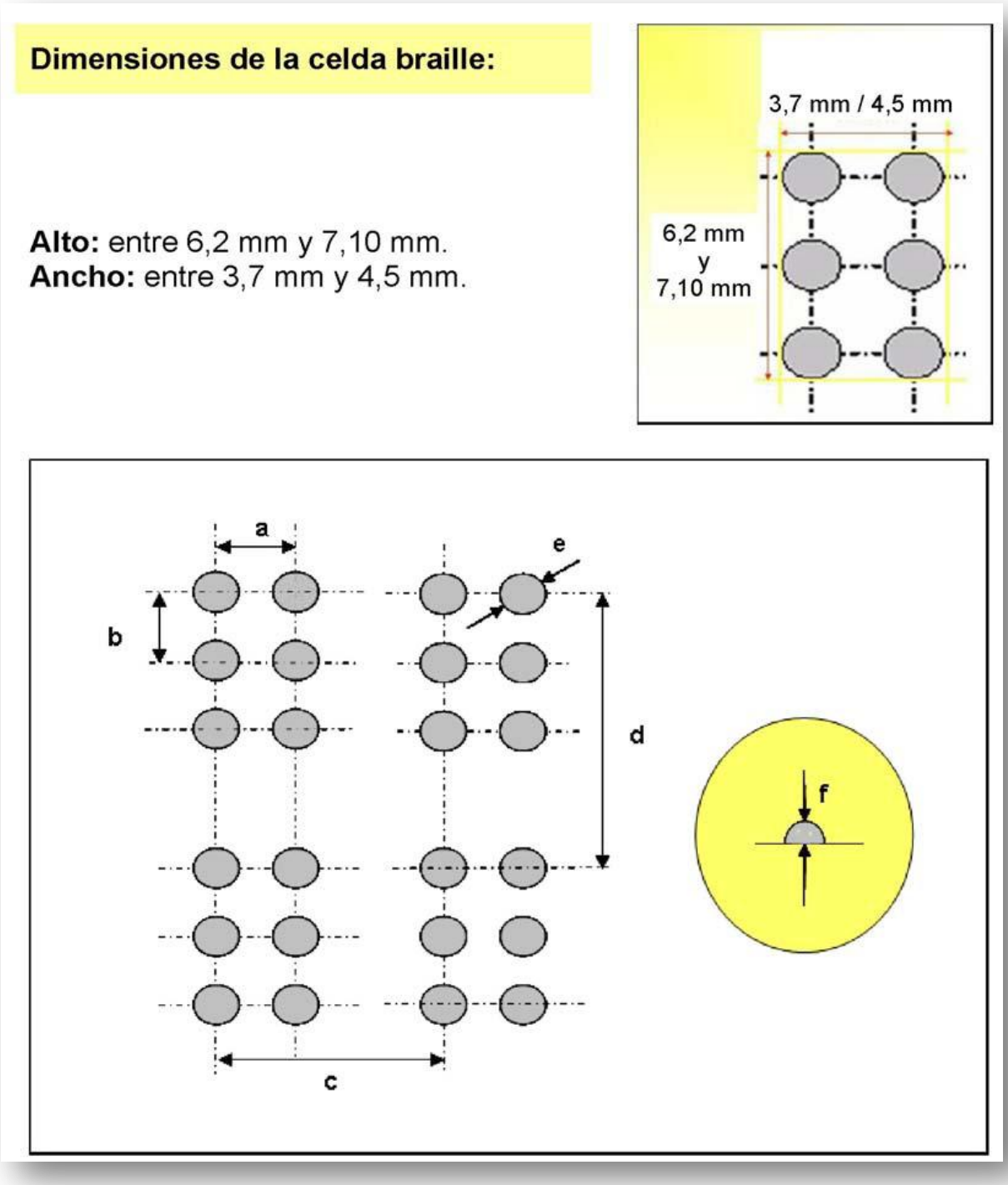


La altura de la letra es de **40 mm** para el indicativo de la planta-dependencia, para el número indicativo de curso y para la letra indicativa de grupo. Esta altura de letra permite la lectura del texto con facilidad a una distancia de 3 metros.



3.3.3 Tamaños para los caracteres braille

Un carácter braille tiene el tamaño aproximado de la yema de un dedo. Si es demasiado pequeño la separación entre los puntos y caracteres no se percibe y se confunde con una «mancha» en relieve. Si es demasiado grande, la yema del dedo no puede abarcar todo el carácter braille.



Fuente: Norma UNE 170002 AENOR

Donde:

a = Distancia horizontal entre los centros de puntos contiguos de la misma celda: de 2,4 a 2,75 mm.
b = Distancia vertical entre los centros de puntos contiguos de la misma celda: de 2,4 a 2,75 mm.
c = Distancia entre los centros de puntos idénticos de celdas contiguas: de 6,0 a 6,91 mm.
d = Distancia entre los centros de puntos idénticos de líneas contiguas: 10,0 a 11,26 mm.
e = Diámetro de la base de los puntos: entre 1,2 y 1,9 mm.
f = Altura mínima del relieve de los puntos: 0,50 mm.

3.3.4 Colores de las Leyendas

Todos los textos, tanto en euskera como en castellano, van en color verde (Pantone 350 C) sobre un fondo en color crema (Pantone 468 C).

Los números indicadores de planta – dependencia y las flechas indicadoras de dirección así como los textos en braille van en color crema (Pantone 468 C) sobre un fondo en color verde (Pantone 350 C).

3.3.5 Maquetación de las leyendas

División del rótulo en Bloques

El rótulo se divide en 3 bloques diferentes:

En la parte superior izquierda va el bloque donde se ubica el número indicador de planta y dependencia, o la flecha direccional.



En los casos en los que la flecha indique hacia la derecha, este bloque se traslada a la parte derecha del rótulo.



A la derecha del bloque anterior se sitúa el bloque de texto de caracteres visuales y altorrelieve ocupando el ancho restante.

En la parte inferior alineado a la izquierda se sitúa el bloque de texto con los caracteres en braille; este último bloque tiene una altura de 18 mm. y deja un margen de 10 mm. sobre los bordes inferior e izquierdo.



Bloques de texto de caracteres visuales

El bloque superior está escrito en caracteres visuales en mayúscula y con altorrelieve centrado en el trazo. Ocupa una o dos líneas como máximo por cada lengua y siempre con la versión en euskera en la parte superior.

El texto estará siempre justificado a la izquierda, salvo cuando se opte por el mismo texto para euskera y castellano en una única palabra, válida para ambos idiomas, que irá centrada en el bloque.



Como norma, los textos en cada lengua están escritos en una línea y en letra de 15 mm. Cuando los textos no caben en una línea optamos por utilizar dos líneas. Si todavía no caben, elegimos el siguiente tamaño de rótulo y aplicamos los criterios anteriores y en ese mismo orden.



Rótulo básico una línea, válida para euskera y castellano



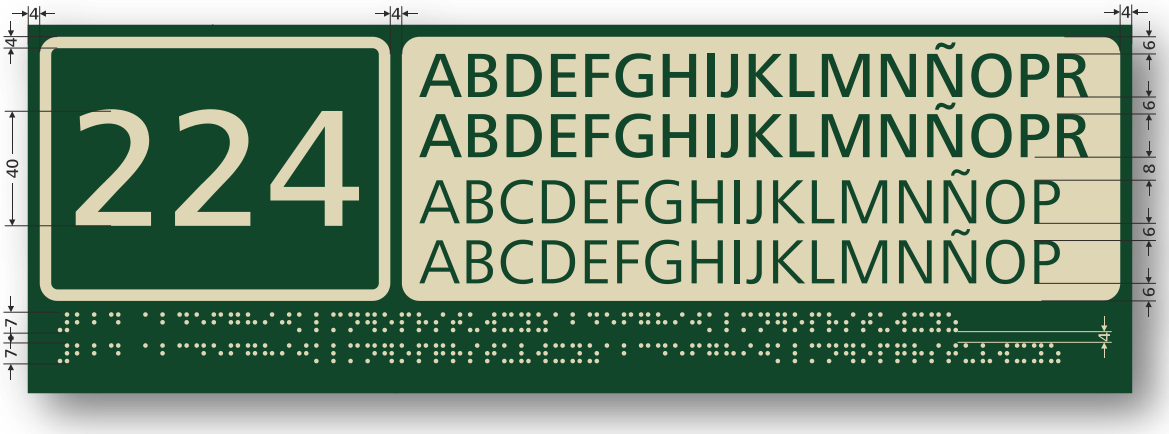
Rótulo básico dos líneas, una en euskera y otra en castellano



Rótulo básico tres líneas, una en euskera y dos en castellano



Rótulo básico tres líneas, dos en euskera y una en castellano



Rótulo básico cuatro líneas, dos en euskera y dos en castellano

Bloques de texto de caracteres braille

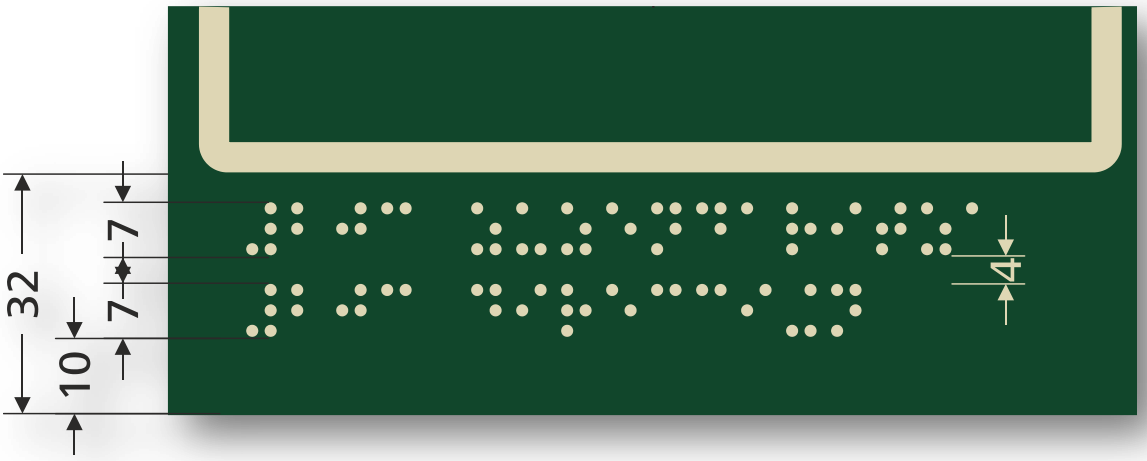
El bloque inferior del rótulo está escrito en caracteres braille. Ocupa una línea por cada lengua como máximo y siempre con la versión en euskera en la parte superior. Los caracteres braille están siempre justificados a la izquierda y a una distancia de 10 mm de los bordes izquierdo e inferior del rótulo.

El espacio en blanco que separa palabras, ocupa el mismo espacio que un carácter cualquiera. La separación entre caracteres ha de ser respetada según las medidas de los parámetros dimensionales descritos en el apartado 3.3.3.- Tamaños para los caracteres braille.

El texto en braille, además de estar en relieve, tendrá un color crema (Pantone 468 C) sobre un fondo en color verde (Pantone 350 C), para que las personas con resto de visión puedan captar que existe rotulación braille y el lugar en donde se encuentra.

El bloque tiene una altura total de 32 mm. que se reparten de la siguiente manera:

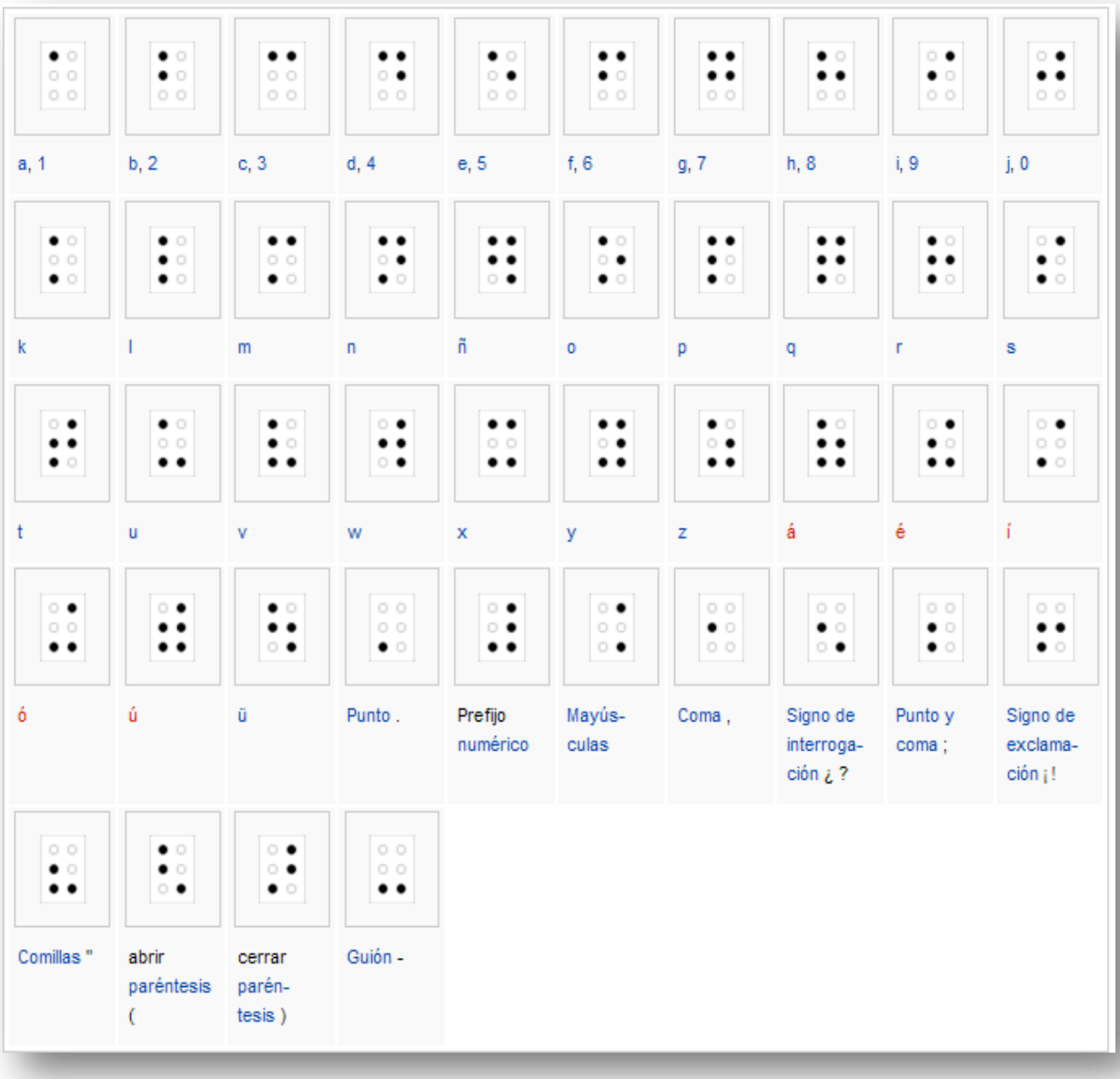
- 4 mm. de margen superior
- 18 mm. para el texto braille (7 mm. para cada línea más 4 mm. de separación)
- 10 mm. de margen inferior



3.3.6 Consideraciones sobre el alfabeto braille

Todas las lenguas que utilizan el alfabeto latino usan los mismos signos para las letras básicas. En braille las vocales acentuadas y los signos especiales tienen un signo distinto según la lengua en la que estemos escribiendo.

El alfabeto común está formado por los siguientes signos, debajo de cada signo se muestra también la correspondencia de puntos braille:

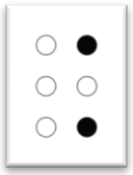


Signos especiales

En braille hay signos especiales que no tienen su correspondencia en caracteres visuales. Éstos son el “signo de mayúscula” y el “signo de número”.

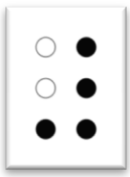
a) Signo de mayúscula:

El signo de mayúscula está formado por los puntos 4 y 6. Se escribe delante de cada letra con el fin de indicar que está escrita en mayúscula.



b) Signo de número:

Está formado por los puntos 3, 4, 5 y 6. Se escribe delante de cada una de las diez primeras letras, para indicar que es un número. El signo de número delante de la letra “a” forman el número 1, delante de la letra “b” forman el número 2, etc.



Signos específicos del euskera y del castellano

El texto debe estar escrito con los signos braille específicos de la lengua en la que está escrita la información en caracteres visuales. Como ya hemos dicho, las vocales acentuadas y letras específicas de cada lengua tienen signos especiales que no están recogidos en el alfabeto común.

Las lenguas cooficiales de la CAPV tienen los siguientes signos específicos.

Euskera:

- La letra eñe (ñ)

Castellano:

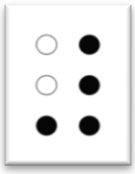
- La letra eñe (ñ)
- La “u” con diéresis (ü)
- Las vocales acentuadas (á, é, í, ó, ú)

Escritura de los números cardinales, ordinales y romanos

Números cardinales

Los números han de ser escritos siguiendo los recursos que tiene el braille para tal fin: signo de número delante de las diez primeras letras del alfabeto. Al igual que ocurre con las mayúsculas, para escribir los números se utiliza un signo delante de las primeras diez letras.

Este signo de número está formado por los puntos 3, 4, 5 y 6.

Sólo es necesario escribir el signo de número delante de la primera cifra  o dígito que tenga el número, no de cada una de las cifras.

Números ordinales

Los números ordinales han de ser escritos siguiendo los recursos que el braille tiene para tal fin:

- signo de número (puntos 3, 4, 5, 6)
- número en posición baja (combinaciones de puntos 2, 3, 5 y 6)
- calificativo masculino o femenino del ordinal (puntos 1, 3, 5 para la “o” y 1 para la “a”)

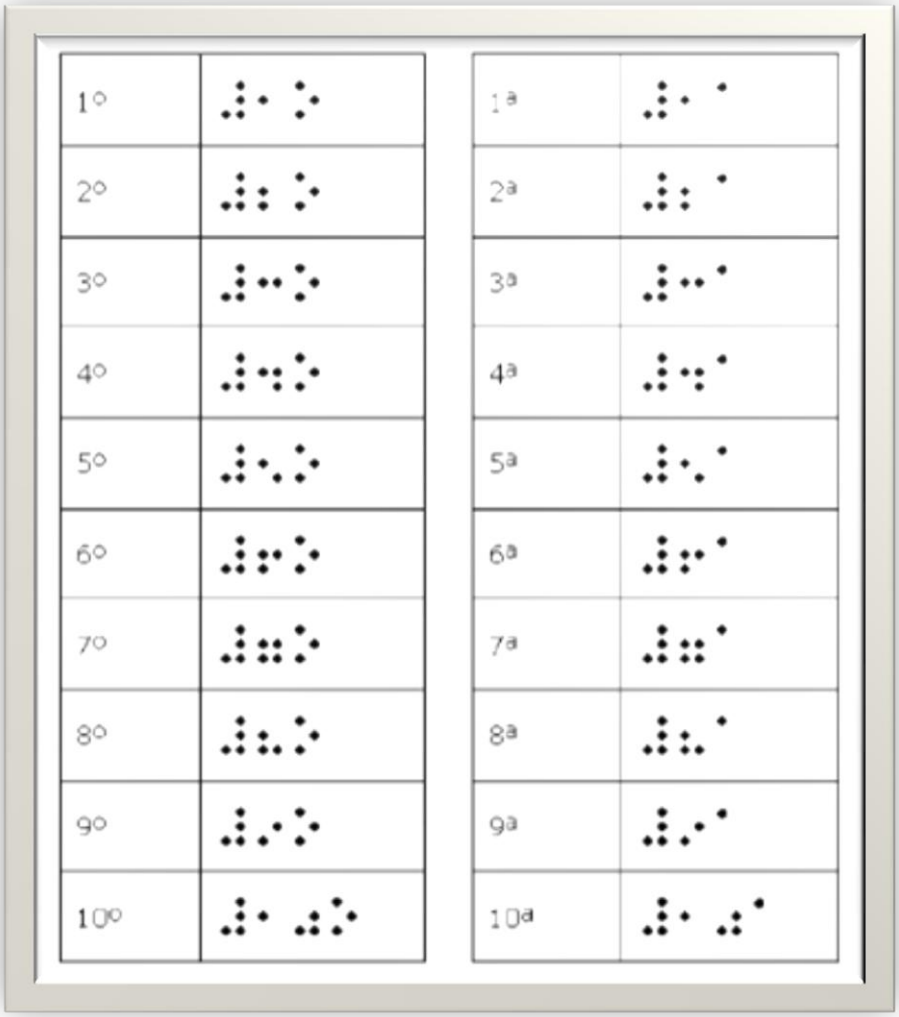
La escritura de los números ordinales tiene un tratamiento distinto a la escritura de los números cardinales. Para ello se utiliza la misma forma que tiene cada uno de los diez dígitos pero dejando libre la primera fila del signo generador, formada por los puntos 1 y 4.En braille esto se denomina, números en posición baja.

De este modo, los diez dígitos cardinales y los números en posición baja son:

	Número cardinal	Número en *posición baja*
1	⠼⠁	⠣⠁
2	⠼⠃	⠣⠃
3	⠼⠉	⠣⠉
4	⠼⠙	⠣⠙
5	⠼⠑	⠣⠑
6	⠼⠋	⠣⠋
7	⠼⠛	⠣⠛
8	⠼⠓	⠣⠓
9	⠼⠊	⠣⠊
0	⠼⠚	⠣⠚

Para escribir el número ordinal, a continuación del número en posición baja se escribe la letra correspondiente al calificativo del ordinal, es decir “o” si es masculino y “a” si es femenino.

Los 10 primeros ordinales masculinos y femeninos son:



Como se puede ver en el último caso, cuando el número tiene dos cifras, ambas se escriben en posición baja.

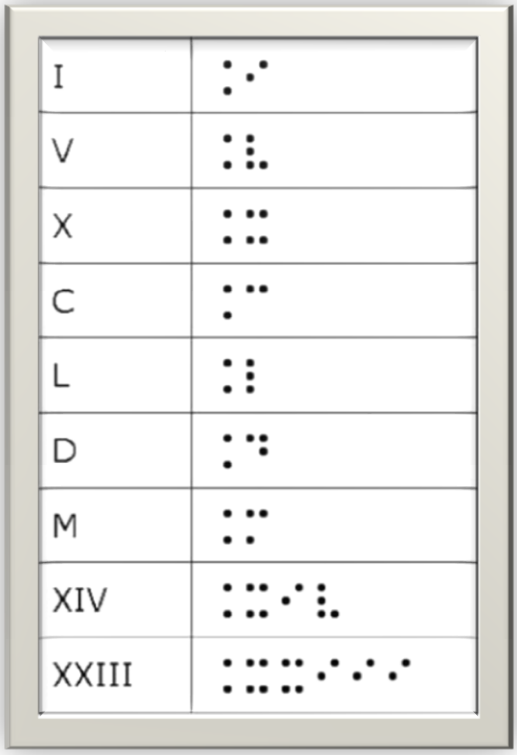
En algunos casos, en caracteres visuales se escribe un punto entre el número y el calificativo (ejemplo 10º). En braille no se escribirá nunca el punto.

Para los ordinales que tienen como letra final una “r” (casos de 1er y 3er). En braille no se escribe la “e”, sino sólo la “r” después del número en posición baja.

Números romanos

Los números romanos se deben escribir con los signos de las letras braille que contengan, precedidos por un solo signo de mayúscula.

Es decir, se tratarán como si fuera una palabra escrita en mayúsculas.

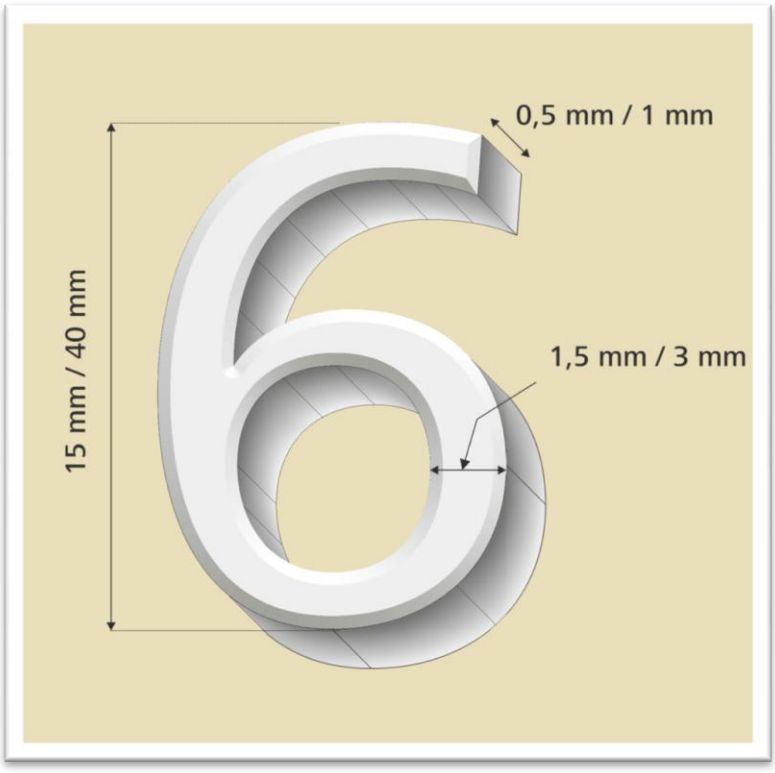


3.3.7 Altorrelieve

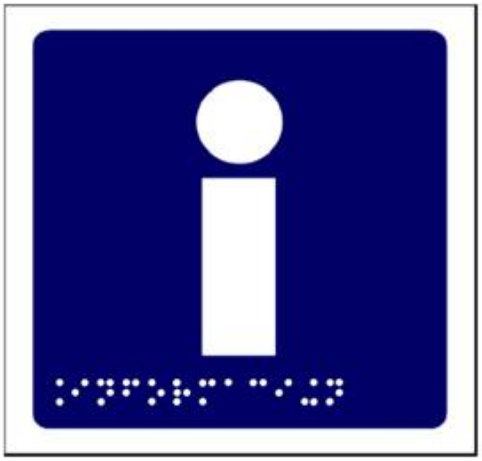
La norma UNE 170002, en su anexo "E" nos da las siguientes indicaciones sobre el Altorrelieve:

La información táctil debe realizarse en altorrelieve.

- El relieve tanto para letras como para símbolos, debe tener una altura mínima de 0,5 mm y recomendable de 1 mm.
- El ancho del trazo debe tener entre 1,5 mm–3 mm, los bordes deben estar suavemente redondeados
- La altura mínima de la letra debe ser de 15 mm y máxima de 40 mm.
- La altura mínima del símbolo debe ser de 100 mm y guardar proporción con su anchura
- El espacio entre caracteres oscilará entre 5 mm y 10 mm en función del tamaño de la letra

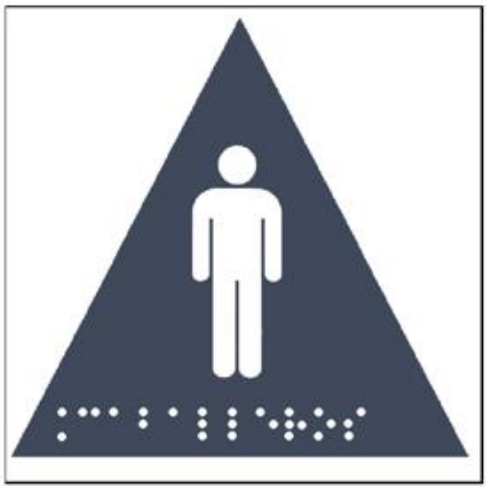


En el caso de los símbolos, debajo y alineado a la izquierda debe aparecer escrito en sistema braille la descripción textual del pictograma (por ejemplo, si aparece el dibujo de un teléfono, se escribirá la palabra “teléfono” en braille).





En el caso de los rótulos con símbolos de aseos, se sugiere que éstos sean de forma triangular para “hombres” y circulares para “mujeres”, con el texto en braille correspondiente en la parte inferior izquierda siempre con denominaciones concordantes (hombres-mujeres, caballeros-señoras).





3.3.8 Maquetación de los rótulos indicadores de curso

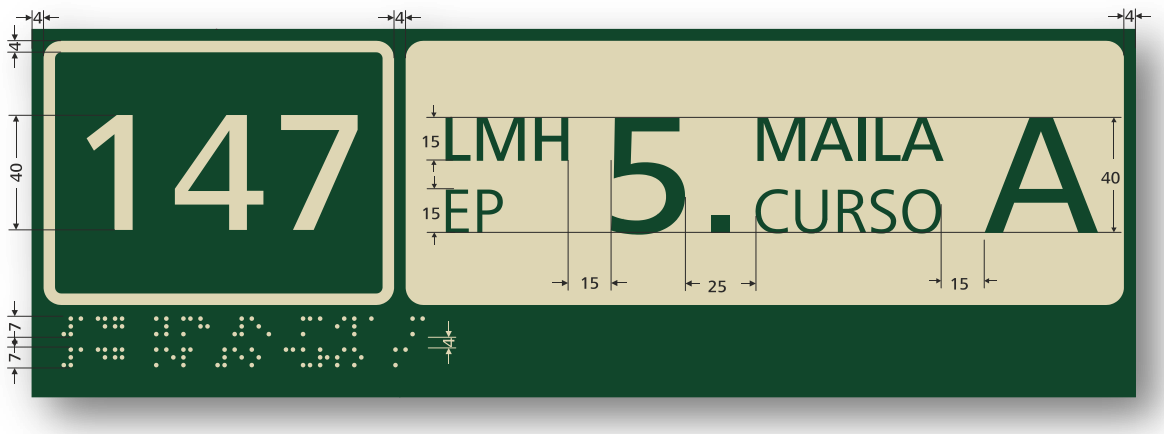
Siglas indicativas del nivel educativo

Las siglas indicativas del nivel educativo son bilingües y se sitúan en dos bloques: un bloque superior escrito en caracteres visuales y altorrelieve y un bloque inferior escrito en caracteres braille.

El primer bloque está escrito en caracteres visuales en mayúsculas de 15 mm de alto y con altorrelieve centrado en el trazo, y siempre con la versión en euskera en la parte superior. Adaptamos el espacio entre ambas versiones para que la altura del conjunto sea de 40 mm. Emparejamos las siglas como se especifica a continuación:



El segundo bloque está escrito en caracteres braille, justificados a la izquierda y a una distancia mínima de 10 mm del borde inferior izquierdo del rótulo y siempre con la versión en euskera en la parte superior. Las siglas están escritas en mayúsculas y el resto en minúsculas.

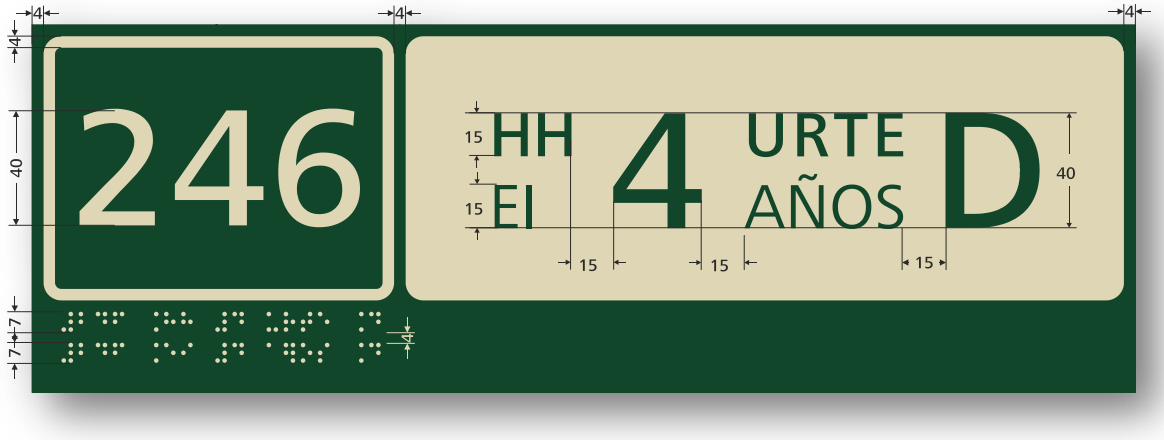


Número indicativo de curso

El número indicativo de curso es de 40 mm de alto y lleva un punto cuadrado en la parte inferior derecha (ordinal en euskera). Emparejamos las versiones en euskera y castellano de los textos *maila / curso* y *urte / años* que van a su derecha.

Letra indicativa de grupo

Cuando en un mismo curso tenemos grupos distintos los diferenciamos con una letra mayúscula de 40 mm (A, B, C…) a la derecha.



3.4 Flechas

3.4.1 Información sobre flechas de la norma UNE 170002

La norma UNE 170002, en su anexo "F" nos da las siguientes indicaciones sobre las Flechas:

Distancias entre Flechas y texto

Las flechas deben situarse junto al texto que acompañen, tanto en los caracteres visuales (a 20 mm) como en braille (a 10 mm).

Situación de las flechas

Se deben colocar a la izquierda del texto cuando indiquen dirección hacia la izquierda, arriba o abajo. Se deben ubicar a la derecha cuando indiquen dirección hacia la derecha.

Flechas con pictogramas o caracteres visuales en altorrelieve

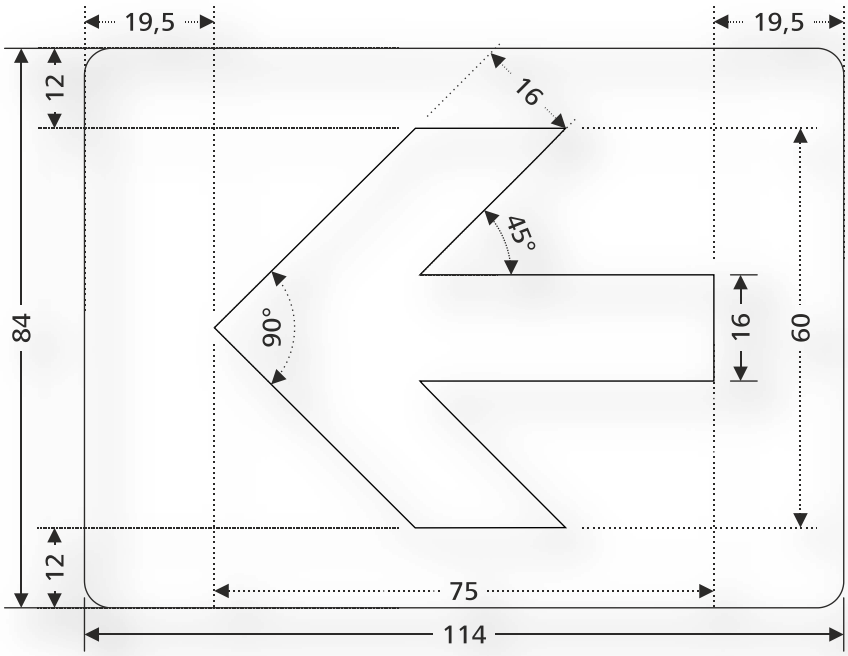
Las flechas en altorrelieve deben tener las mismas características que el texto, tal y como se observa en nuestro gráfico del capítulo 3.3.7 – Altorrelieve. El ancho del trazo será de entre 1,5 mm. y 3 mm. y la altura del relieve será mínimo de 0,5 mm. y recomendable de 1 mm.

Flechas con texto en braille

Las flechas con braille deben tener las mismas características que el texto en braille. El ancho del trazo será de entre 1,2 mm. y 2 mm. y la altura del relieve será mínimo de 0,5 mm. y recomendable de 1 mm. El carácter flecha tendrá una longitud de 12 mm ± 2 mm y una altura de 10 mm. ± 2 mm.

3.4.2 Diseño y Tamaño de las flechas dentro del sistema

Medidas y diseño de la flecha:



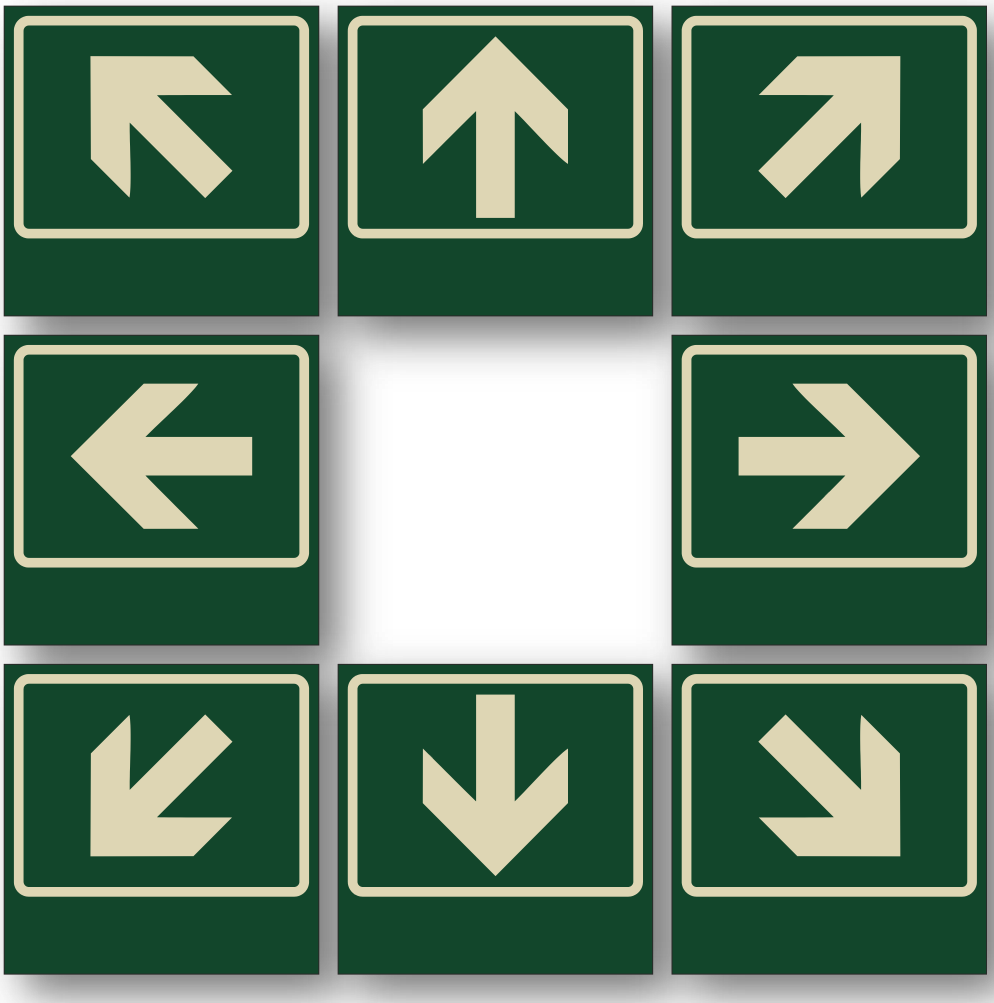
Ejemplo de rótulo con flecha a la izquierda en altorrelieve y flechas en el texto en braille:



Ejemplo de rótulo con flecha a la derecha en altorrelieve y flechas en el texto en braille:

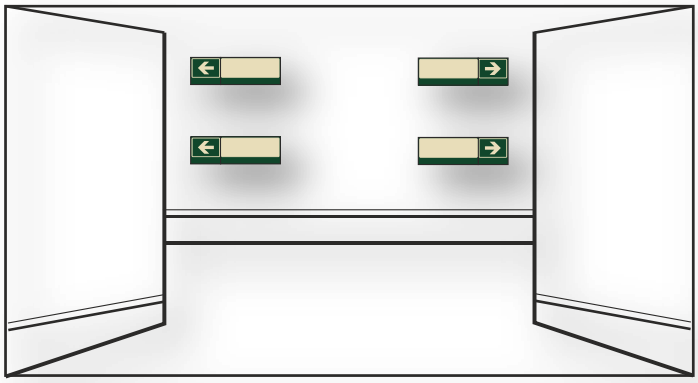


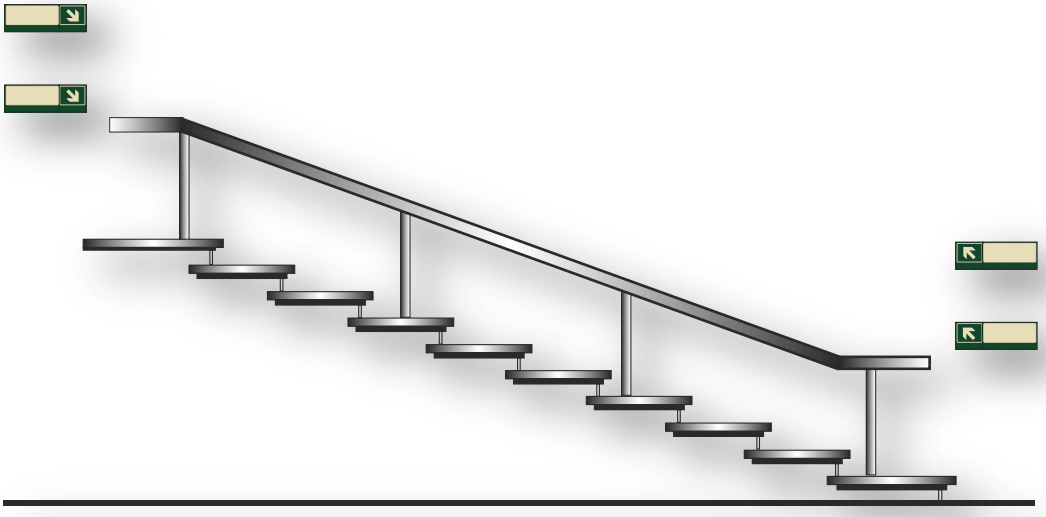
Diseño de flechas en las 8 posiciones posibles:



Ubicación de los rótulos en pasillos, escaleras y puertas.

En el caso de las puertas, cuando no haya espacio a la derecha de la puerta, se ubicará a la izquierda de la misma y si tampoco se puede (puerta al final de un corredor), en la propia puerta y encima de la misma.







3.5 Pictogramas

El Documento Básico SUA, sobre Seguridad de Utilización y Accesibilidad, aprobado en febrero de 2010, establece en el apartado SUA 9 sobre Accesibilidad, en su artículo 2 "Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad" las siguientes características, de las cuales los puntos 1 y 3 afectan directamente a este informe:

1 Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los ***servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.***

2 Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

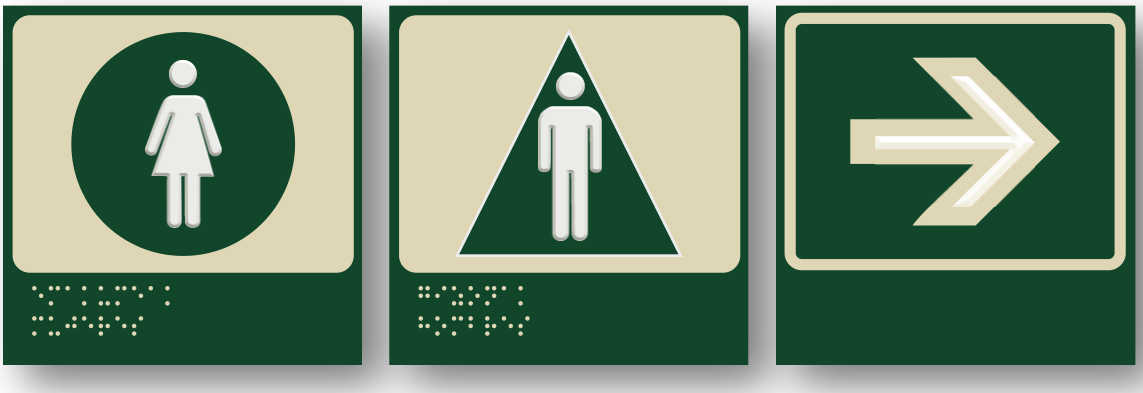
3 ***Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.***

4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

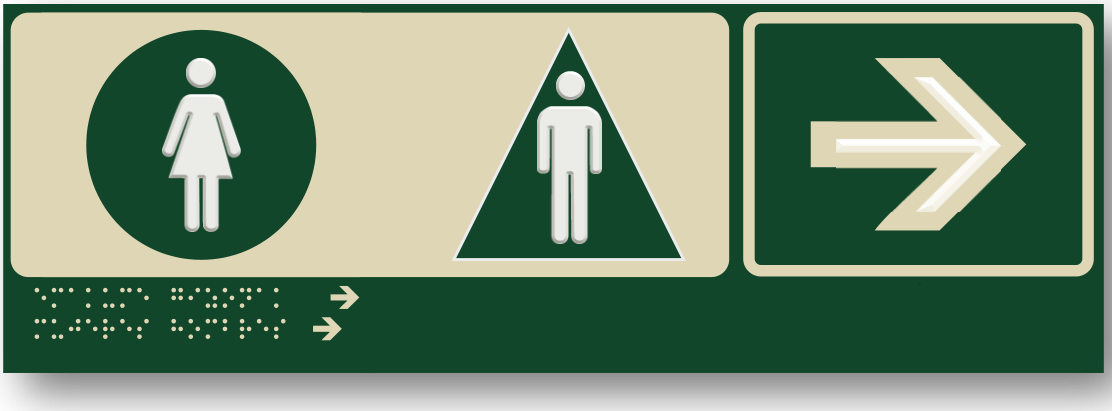
Por su parte, la Norma UNE 170002 define los pictogramas como "*la formalización icónica de una información que tiene por objeto sustituir un texto por una imagen asociada a su significado. Permite informar de modo inmediato, por medio de elementos simples, a un público heterogéneo, manteniendo un lenguaje universal para superar barreras idiomáticas, culturales y cognitivas.*"

Tal y como marcan las recomendaciones internacionales sobre accesibilidad, siempre que se pueda, el rótulo será sustituido por pictogramas informativos especialmente indicados para Emergencias, Contraincendios, Rutas accesibles y Orientación en edificios, WC, Información, Teléfonos, Zonas con sistemas de bucle de inducción, etc.



La mayoría de los fabricantes disponen de rótulos con pictogramas estándar, incluyendo texto en braille en euskera y castellano y cumpliendo las normativas y estándares internacionales sobre tamaños, colores, fotoluminiscencia, etc. En caso de querer integrar los Pictogramas dentro del sistema de rotulación descrito en este informe, sugerimos las siguientes soluciones:





Si, adicionalmente, para potenciar el euskera se desea añadir texto en caracteres visuales, sugerimos incorporar al pictograma el texto, sólo en euskera, con altorrelieve centrado en el trazo y manteniendo el texto en braille en dos líneas, la primera en euskera y la segunda en castellano, siguiendo todos los principios directores contenidos en este manual.

A modo de ejemplo:





4. Sistema para estructurar la información

En lo que respecta al indicativo numérico de planta – dependencia, mantenemos básicamente los criterios establecidos en el modelo anterior para estructurar la información.

4.1 Indicativo numérico de planta-dependencia

El número indicativo de planta o dependencia es de color crema Pantone 350 C y va enmarcado en una orla del mismo color, todo ello sobre fondo de color verde Pantone 468 C.

El número indicativo está compuesto por 2 o 3 cifras y su significado es el siguiente:

La primera cifra por la izquierda hace referencia al **número de planta**:

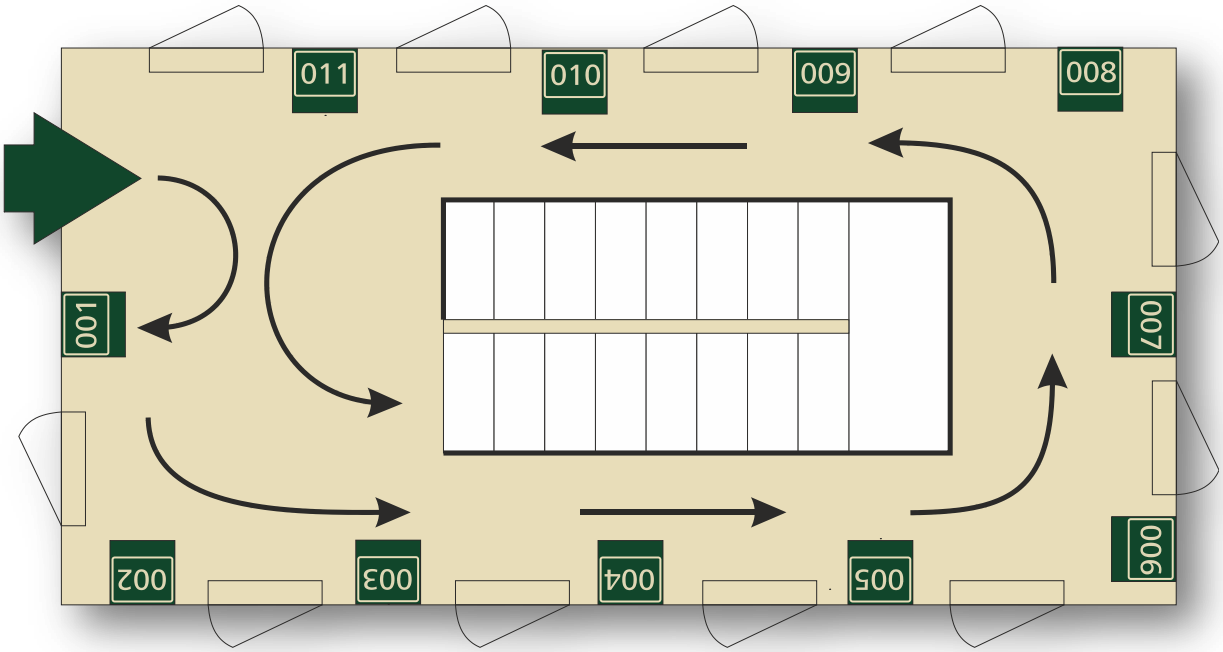
- 0 planta baja
- 1 planta primera
- 2 planta segunda
- 3 planta tercera
- …
- Y así sucesivamente

La cifra o las dos cifras siguientes indican las distintas **dependencias de una misma planta** de manera correlativa.

La asignación de número de dependencia de cada planta se realiza siguiendo los siguientes pasos:

1. Determinación del punto de partida:

   - De acuerdo con la dirección del centro se determina cuál es el punto de partida de la numeración y se elige entre la puerta principal de acceso al centro o la puerta más frecuente cuando son distintas. Se inicia el recorrido por el lado derecho y se numeran las dependencias correlativamente
   - Para cada planta se determina cuál es el punto de partida y se elige entre la escalera o el acceso más frecuente. Se inicia el recorrido por el lado derecho y se numeran las dependencias correlativamente



2. Sistema de numeración:

- Los centros que están distribuidos en diferentes edificios independientes (administrativo, educativo, deportivo…) siguen una numeración propia para cada edificio
- Cada dependencia tiene un número único e independiente del número de puertas o accesos del que disponga
- Cuando no se concreta numeración ni se coloca flecha indicativa, el bloque de texto en caracteres visuales y altorrelieve ocupa el tamaño total del rótulo, por ejemplo en las dependencias con acceso exclusivo desde el exterior



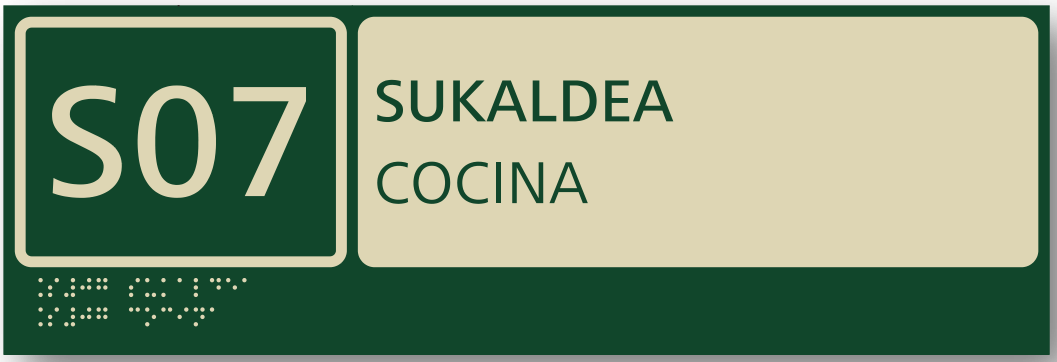
- En los centros en las que todas sus plantas tienen menos de 10 dependencias el indicativo consta de 2 cifras. La primera cifra indica el número de planta y la segunda el número de dependencia



- En los centros en las que alguna planta tiene más de 9 dependencias el indicativo consta de 3 cifras. La primera cifra indica el número de planta y las siguientes el número de dependencia. La primera dependencia es la 01, la segunda la 02, la undécima la 11, la vigésimo cuarta la 24 y análogamente el resto



- Los sótanos y las entreplantas utilizan las letras indicativas de sótano (S) y de entreplanta (SA). Cuando hay un solo sótano, el indicativo comienza por la letra **"S"** seguida por 2 cifras indicativas del número de dependencia. Este es correlativo comenzando desde el punto de partida e iniciando el recorrido por la derecha



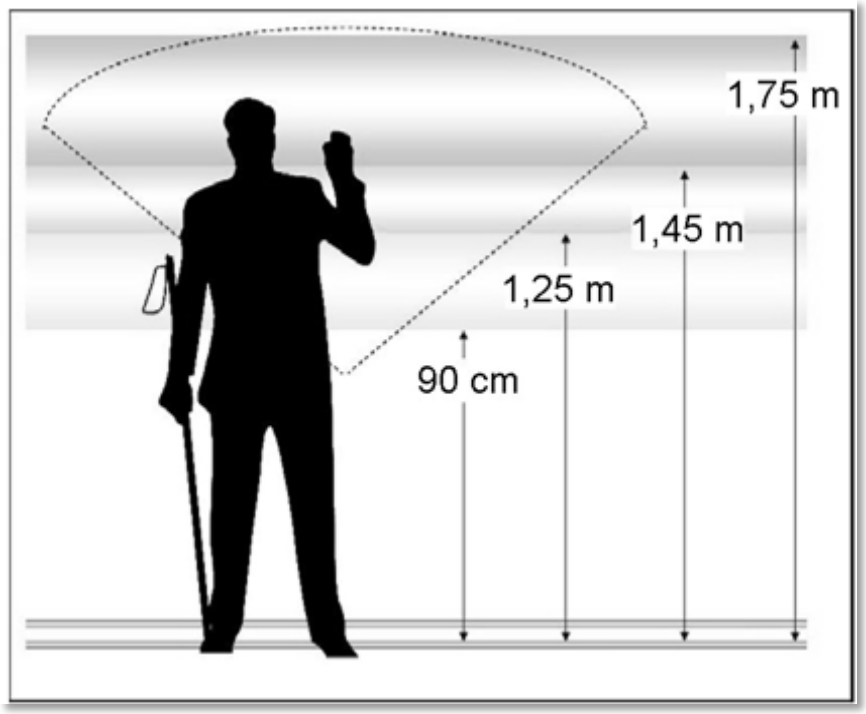
- Cuando hay más de un sótano el indicativo del primer sótano comienza por 1S, el del segundo sótano por 2S y así sucesivamente. La tercera cifra corresponde al número de dependencia, que es correlativo iniciando el recorrido por la derecha desde el punto de partida
- El indicativo de las entreplantas con menos de 10 dependencias comienza por las letras SA seguido por la cifra indicativa del número de dependencia correlativo iniciando el recorrido por la derecha desde el punto de partida



- La entreplanta con más de 9 dependencias se considera una planta más y se sigue el criterio general
- Los centros con más de una entreplanta o sótano las consideran plantas normales y siguen el criterio general

4.2 Ubicación de los rótulos: Barrido ergonómico

Los rótulos que contienen la señalización en braille y altorrelieve deben estar situados en el área de barrido ergonómico. Dentro de esta zona el perceptor, permaneciendo parado y moviendo el brazo, puede acceder a la información que se encuentra en su recorrido. Fuera de estas dimensiones la lectura táctil es muy difícil y muchas veces imposible.

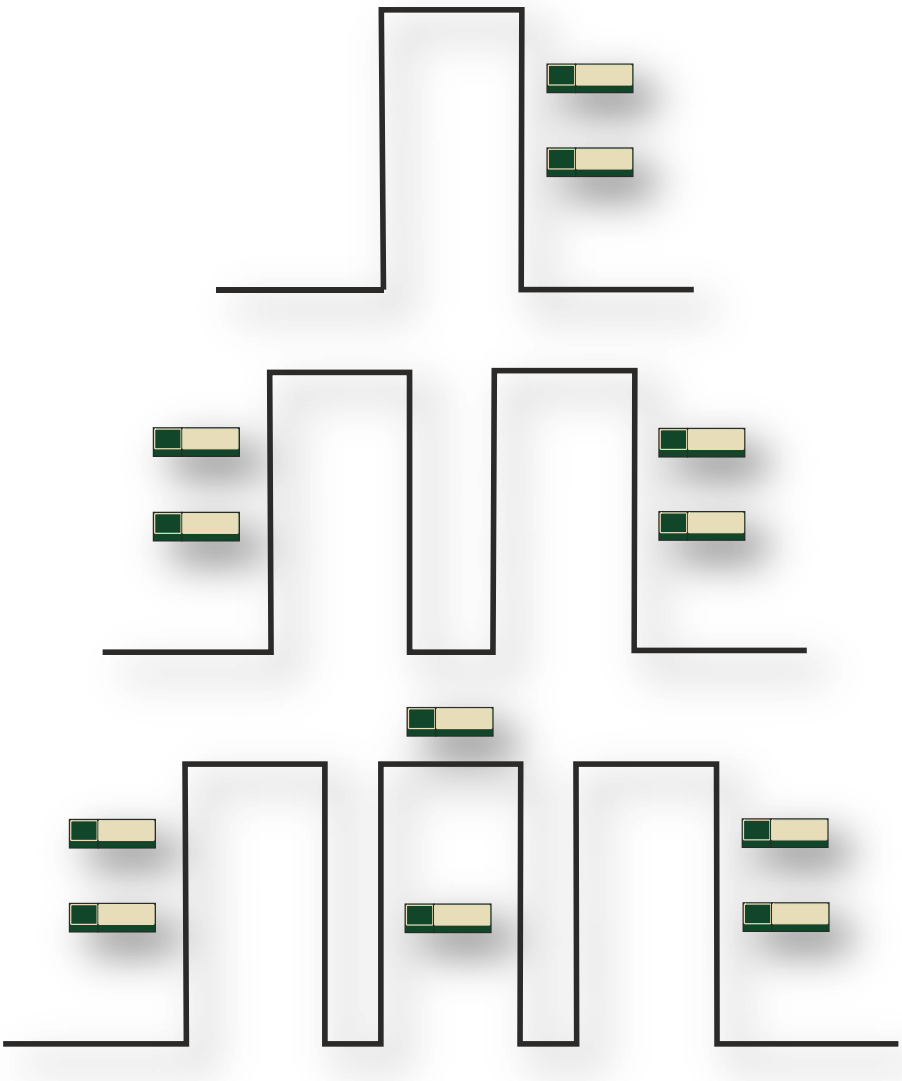


A su vez, las dimensiones del área de barrido ergonómico varían en función de que la persona sea un niño o un adulto. Teniendo esto en cuenta y conforme a las recomendaciones de la norma UNE 170002 y al contenido del Anejo IV al DECRETO 68/2000, de 11 de abril del Gobierno Vasco, en las zonas específicas donde se da una pública concurrencia de niños pequeños (ikastolas, guarderías, colegios, zonas de esparcimiento, etc.) se impone la necesidad de una doble señalización.

4.3 Emplazamiento de los rótulos

Los rótulos están diseñados para ser leídos a una distancia muy corta, 50 cm, y para ser tocados, por lo tanto, se evitará la colocación de cualquier objeto delante de los mismos que obstaculice su acceso. La ley así lo indica e incluso menciona que lo ideal sería que el lector pudiera acercar su nariz a 3 cm. de distancia de lo que quisiera leer.

Normalmente irán ubicados sobre la pared al lado derecho de la puerta. En el caso de que esto no fuera posible, se situarán en la pared al lado izquierdo de la puerta y por último, cuando ninguna de ambas localizaciones fuese posible, se situarán sobre la misma puerta, centrados y a la altura del picaporte. En este último caso, se colocará siempre un segundo rótulo por encima de la puerta a una altura mínima de 220 cm.

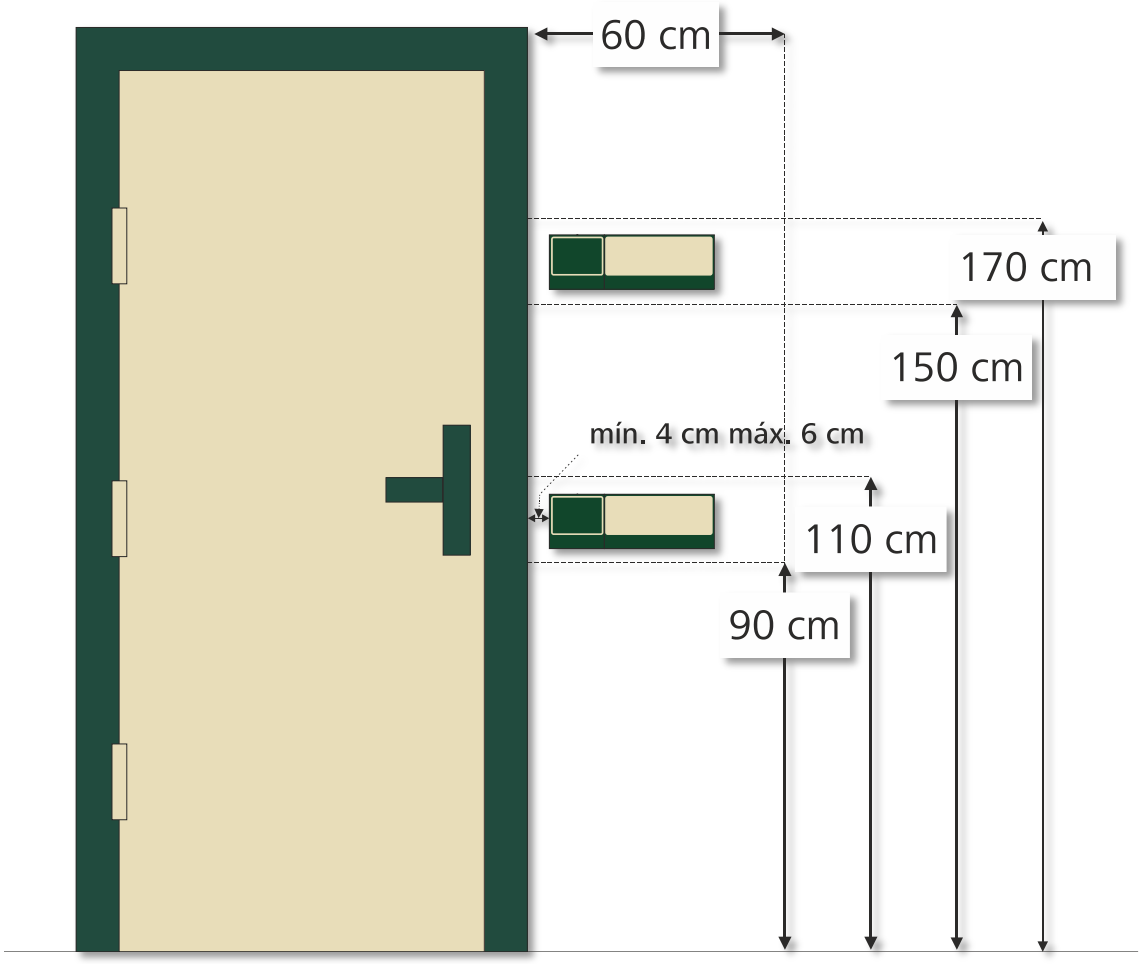


Para su fijación al paramento se respetarán las siguientes medidas:

- Altura máxima desde el suelo 170 cm.
- Altura mínima desde el suelo 150 cm.
- Distancia máxima desde la jamba 6 cm.
- Distancia mínima desde la jamba 4 cm.

En los centros con presencia de niños, se ha de colocar un segundo rótulo idéntico al anterior. Para que los rótulos sean accesibles a los niños pequeños se respetarán las siguientes medidas:

- Altura máxima desde el suelo 110 cm.
- Altura mínima desde el suelo 85 cm.
- Distancia máxima desde la jamba 6 cm.
- Distancia mínima desde la jamba 4 cm.



5. Mantenimiento del sistema

El sistema elegido para la implantación de cada centro educativo tendrá las indicaciones propias de cada fabricante pero, en todos los casos, el mantenimiento será sencillo y básico, permitiendo la limpieza de los rótulos y de los soportes con productos y materiales habituales en los procesos de limpieza de los centros educativos de la CAPV, no debiendo ser susceptibles de pérdida de letras ó puntos braille a causa de la limpieza normal de los mismos.

Las Garantías de los rótulos serán las propias del fabricante.





6. Anexo I - Cuestiones de uso frecuente

- ¿Cuál es el alfabeto braille? Pág. 28
- ¿El alfabeto braille sirve indistintamente para las distintas lenguas? Pág. 28
- ¿Cuáles son los caracteres especiales para el Euskera? Pág. 29
- ¿Cómo se lee en braille? Pág. 21
- ¿Cómo se escriben las mayúsculas en braille? Pág. 29
- ¿Cómo se escriben los números en braille? Pág. 30
- ¿Cómo se escriben los ordinales en braille? Pág. 30
- ¿Cómo se escriben los números romanos en braille? Pág. 33
- ¿Cómo se escriben los distintos signos en braille? Pág. 28
- ¿Qué son los signos especiales del braille? Pág. 29
- ¿Qué es una celda braille? ¿Cuál es el tamaño mínimo y máximo de una celda braille? Pág. 22
- ¿Cuál debe ser la altura del relieve de los puntos braille para que se puedan leer? Pág. 22
- ¿De qué color tienen que ser los textos en braille? Pág. 27
- ¿Por qué tienen los textos braille que ser en color? Pág. 27
- ¿Por qué las celdas braille tienen un tamaño mínimo y uno máximo? Pág. 21
- ¿Cuál es la separación entre dos celdas braille? Pág. 27
- ¿Cuál es la separación entre dos palabras escritas en braille? Pág. 27
- ¿Cuál debe ser la separación entre dos líneas escritas en braille? Pág. 27
- ¿Cómo se justifica un texto escrito en braille dentro de un rótulo? Pág. 27
- ¿Cuál debe ser la separación mínima y máxima de un texto escrito en braille respecto al lateral izquierdo y la parte inferior de un rótulo? Pág. 27
- ¿Debo escribir el símbolo de mayúsculas antes de cada letra de una palabra? Pág. 13
- ¿Qué palabras debo escribir en mayúsculas en braille? Pág. 13
- ¿Qué es el altorrelieve? Cap. 3.3.7
- ¿Qué es la señalización accesible? ¿Qué criterios generales hay que seguir para la creación de rótulos accesibles? Cap. 8

- ¿Qué es el área de barrido ergonómico? Cap. 4.2
- ¿Un niño y un adulto tienen idénticas áreas de barrido ergonómico? Cap. 4.2
- Letras, números y símbolos en altorrelieve Cap. 3.3.7
- ¿Qué tipografías se recomiendan para una rotulación accesible? Cap. 2.4
- ¿Qué contraste debe haber entre texto y fondo? Cap. 3.2
- ¿Cuáles son los tamaños de tipografía mínimos y recomendables para que un rótulo pueda ser leído a distancia? Pág. 14
- ¿Cuál debe ser la altura y el ancho del trazo del relieve para letras y para símbolos? Pág. 34
- ¿Cuál debe ser el ancho del trazo para las letras / símbolos? Pág. 34
- ¿Cuál debe ser el espaciado entre caracteres? Pág. 14
- ¿Dónde deben situarse las flechas en relación al texto, el altorrelieve y el texto en braille? Cap. 3.4
- ¿Cuál es el orden de colocación de los distintos elementos dentro de un rótulo? Cap. 3.3.5
- Dónde se ubica el texto braille dentro de un rótulo? Pág. 27
- Dónde deben colocarse las flechas en un rótulo con símbolos? Cap. 3.4
- Cómo se deben maquetar los textos, los gráficos y el texto en braille dentro de un rótulo? Cap. 3.3.5
- Dónde deben ubicarse los rótulos? Cap. 4.2
- A qué distancia de la jamba deben situarse los rótulos? Pág. 51
- Dónde se deben colocar los rótulos cuando no es posible a x cm de la jamba? Cap. 4.3

7. Anexo II - Legislación sobre Accesibilidad

7.1 Normativa UNE 170002 – Extracto de la norma

1. **OBJETO**. La Norma UNE 170002 especifica los requisitos que deben cumplir los rótulos para que sean comprensibles por todas las personas; se circunscribe a la rotulación en paramentos verticales de interiores de edificios de uso colectivo. No establece requisitos sobre el material con el que se fabrican los rótulos y no es de aplicación a rótulos luminosos ni a señales de emergencia.

2. **DEFINICIONES**. En su apartado 2 ofrece definiciones y conceptos varios sobre tipografía, palo seco, ojo medio, blanco interno, etc.

3. **GENERALIDADES**. La principal función de un sistema de señalización es aportar información a todas las personas. Para que esto ocurra deben ofrecerse alternativas diferentes para acceder a la información que respeten la diversidad humana, especialmente en lo relativo a las capacidades y las habilidades, y aplicar siempre los criterios de diseño para todos. El mejor sistema de señalización es aquel que es utilizado indistintamente por cualquiera. Las necesidades de las personas que tienen algún tipo de discapacidad varían en función de cuál sea la deficiencia que la origine y el grado de afectación de ésta, por lo que la señalización debe tener en cuenta los siguientes criterios:

    a) La información debe ser concisa, básica y con símbolos sencillos
    b) Siempre que sea posible se debe aportar la información simultáneamente de forma visual y táctil (braille y macrocaracteres en altorrelieve)
    c) Cuando se utilicen letras, símbolos, flechas, etc. en relieve, se deben realizar siempre en altorrelieve
    d) Los rótulos que contengan la señalización en braille y altorrelieve se deben ubicar en el área de barrido ergonómico, que es la zona de interacción entre el movimiento del brazo y la información que encuentra en su recorrido mientras permanece estática la persona que percibe

e) Área de barrido ergonómico: Altura: • Máxima 1,75 m. • Mínima: 90 cm (ambas medidas desde el suelo). Anchura máxima: 60 cm

f) En cada edificio o instalación se deben mantener criterios homogéneos en cuanto diseño, altura y ubicación de los rótulos

4. **CLASIFICACION DE LOS ROTULOS**. Por su función, por la forma de acceso a la información y por el sistema de comunicación utilizado.

5. **ROTULOS COMPRENSIBLES.** Bien sea en su versión visual bien sea en su versión háptica, a través de:

   a. Letras: Tipografía, Tamaños, Contraste Cromático
   b. Palabras y estructura de la frase
   c. Iconos, Símbolos y Flechas
   d. Utilización del braille y el altorrelieve

6. **MAQUETACION**. Márgenes, alineación de textos, bloques de texto, iconos.

7. **UBICACIÓN DE LOS ROTULOS**. Siempre en la zona de Barrido ergonómico, bien iluminados, de forma uniforme en todo el edificio, sin obstáculos, etc.

8. **MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN**. Para facilitar el acceso a la información háptica y visual es imprescindible que los rótulos se mantengan limpios. Por otra parte, la información que contengan debe estar permanentemente actualizada, sustituyendo las fotos, pictogramas, palabras, etc. cuando sea necesario e incorporando símbolos -interrogante o un aspa- que indiquen que algo se ha modificado, no está operativo o se desconoce por estar en una situación transitoria. Por ejemplo: médico suplente por baja del médico habitual en una consulta.

7.2 Legislación en el País Vasco

7.2.1 LEY 20/1997, de 4 de diciembre, para la Promoción de la Accesibilidad

LEY 20/1997, de 4 de diciembre, para la Promoción de la Accesibilidad. B.O.P.V. Número 246 – miércoles 24 de diciembre de 1997

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS:

La sociedad en su conjunto, y los poderes públicos como representantes de aquella, deben favorecer y garantizar el acceso al medio físico y a la comunicación de toda la ciudadanía.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante Resolución 48/46, de 20 de diciembre de 1993, adoptó las normas estándar en materia de igualdad de oportunidades de las personas con minusvalía, estableciendo como objetivo global el garantizar que dichas personas puedan ejercitar los mismos derechos y obligaciones que los demás ciudadanos, objetivo incluido en el Libro Blanco «Política Social Europea-Un paso adelante para la Unión», adoptado por la Comisión Europea el 27 de julio de 1994.

La Carta Comunitaria de los derechos sociales fundamentales de los trabajadores, adoptada en el Consejo Europeo de Estrasburgo el 9 de diciembre de 1989, establece que toda persona con algún tipo de minusvalía, con independencia de su origen y naturaleza, debe poder beneficiarse de medidas adicionales encaminadas a favorecer su integración profesional y social, debiendo dichas medidas referirse, según la capacidad de los interesados, a la formación profesional, la ergonomía, la accesibilidad, la movilidad, los medios de transporte y la vivienda.

La Resolución de 20 de diciembre de 1996, del Consejo y de los representantes de los Gobiernos de los Estados miembros de la Unión Europea, sobre la igualdad de oportunidades de las personas con minusvalías, considera que el principio de igualdad de oportunidades de toda la ciudadanía representa un valor inalienable común a todos los Estados miembros lo que implica la eliminación de la discriminación negativa ejercida contra dichas personas y la mejora de su

calidad de vida, posibilitando a los Estados miembros que en la consecución del mencionado objetivo promulguen sus correspondientes normativas con toda la amplitud que los recursos de la sociedad permitan.

Artículo 1.– Objeto

1.– La presente ley tiene por objeto garantizar la accesibilidad del entorno urbano, de los espacios públicos, de los edificios, de los medios de transporte y de los sistemas de comunicación para su uso y disfrute de forma autónoma por todas las personas y en particular por aquellas con movilidad reducida, dificultades de comunicación o cualquier otra limitación psíquica o sensorial, de carácter temporal o permanente.

Artículo 3.– Disposiciones generales sobre accesibilidad del entorno urbano y de los espacios públicos

1.–

a) Los espacios de uso público, en particular las vías públicas, los parques y plazas, así como los respectivos equipamientos comunitarios, las instalaciones de servicios públicos y el mobiliario urbano, garantizarán su accesibilidad en los términos que establece esta ley y sus normas de desarrollo

b) Los poderes públicos promoverán la adaptación gradual de los ya existentes a las prescripciones de la presente ley

c) Se contemplará la paulatina adaptación del patrimonio histórico-artístico de la Comunidad Autónoma del País Vasco a los criterios de accesibilidad marcados por esta ley

Artículo 4.– Disposiciones generales sobre accesibilidad de la edificación

4.– Las obras de reforma, ampliación o modificación, conforme a la acepción conferida por la normativa urbanística, de los edificios y locales de uso o servicio público existentes se ejecutarán ajustándose a los requerimientos funcionales y de dimensión que garanticen su accesibilidad en los términos establecidos en la presente ley y en sus normas de desarrollo. En los demás casos,

las citadas obras se ejecutarán, cuando afecten a elementos relativos a la accesibilidad de los edificios, ajustándose igualmente a los requerimientos funcionales y de dimensión que garanticen su accesibilidad en los mencionados términos.

Artículo 6.– Disposiciones generales sobre accesibilidad en los sistemas de comunicación

1.– Los sistemas de comunicación serán accesibles a toda la ciudadanía en los términos previstos en la presente ley y en sus normas de desarrollo

2.– Las Administraciones públicas velarán por la incorporación de los medios técnicos más apropiados en los sistemas de comunicación al objeto de garantizar el derecho a la comunicación a toda la ciudadanía y en particular a las personas con dificultades de comunicación

3.– Las Administraciones públicas impulsarán la formación de profesionales intérpretes en lenguaje de signos y guías intérpretes de sordo-ciegos, a fin de facilitar la comunicación directa con las personas con dificultades de comunicación, y fomentará su progresiva incorporación en la función pública

4.– Los medios de comunicación de titularidad pública elaborarán un plan de medidas técnicas que, de forma gradual, permita garantizar debidamente el derecho a la comunicación a toda la ciudadanía

Artículo 7.– Reservas en el entorno urbano, espacios públicos y edificaciones de uso público

1.– Espacios y edificios de uso público:

a) En auditorios, salas de conciertos, salas de espectáculos, estadios deportivos, aulas y en otros espacios de concurrencia pública de análoga naturaleza se dispondrán espacios reservados de uso prioritario para personas con movilidad reducida

b) La proporción mínima de espacios y zonas reservadas se determinará reglamentariamente

2.– Aparcamientos:

a) En las zonas y espacios abiertos así como en los edificios destinados a garajes y aparcamientos de uso público se reservarán en la proximidad de los accesos peatonales plazas destinadas al uso exclusivo de vehículos de personas con movilidad reducida

b) El número de plazas reservadas será de 1 por cada 40 o fracción

3.– Servicios higiénicos, vestuarios y duchas:

En los aseos, vestuarios, duchas y otros elementos de análoga naturaleza ubicados en los espacios públicos y edificios de uso público y/o abiertos al público se reservará un elemento por sexo por cada diez o fracción, debidamente adaptados para el uso de personas con movilidad reducida. En los edificios, la proporción indicada se aplicará por acumulación de elementos

4.– Teléfonos:

a) En los teléfonos, locutorios y cabinas abiertas al público y/o abiertos al público ubicados en los espacios y edificios públicos se reservará un aparato por cada diez o fracción, debidamente adaptado para el uso de personas con movilidad reducida o dificultades de comunicación. En los edificios, la proporción indicada se aplicará por acumulación de elementos

b) En los locutorios de uso público se instalará, al menos, un teléfono de texto

Artículo 12.– Obligación de anunciar la accesibilidad en las reservas

El símbolo internacional de accesibilidad será de obligada instalación en los espacios de uso público, en los edificios públicos, en los alojamientos turísticos, en las instalaciones y medios de transporte y en los sistemas de información en los que existan reservas conforme a lo previsto en la presente ley.

Artículo 13.– Promoción de la accesibilidad

1.– Para garantizar y promover la accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificios, transportes y sistemas de información y comunicación ya existentes, de titularidad, uso o servicio público, el Gobierno Vasco, las Diputaciones Forales, las Ayuntamientos y demás entidades públicas elaborarán programas cuadrienales para la promoción de la accesibilidad. Su objeto será la adaptación progresiva de los elementos mencionados a las condiciones de accesibilidad previstas en esta ley y en sus normas de desarrollo. El primer programa cuadrienal deberá estar elaborado en el plazo de dos años a partir de la publicación de esta ley en el BOPV.

Artículo 24.– Creación

Se crea el Consejo Vasco para la Promoción de la Accesibilidad como órgano consultivo y de participación adscrito al Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, en el que estarán representadas las Administraciones públicas vascas, las entidades asociativas más representativas cuya finalidad sea la defensa de los derechos de las personas con dificultades en la accesibilidad, así como las organizaciones de consumidores y usuarios, las asociaciones de promotores y constructores más representativas, y los Colegios de Arquitectos, de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, y de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

7.2.2 DECRETO 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas…

DECRETO 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación. 110 ZK. BOPV Número 110 – lunes 12 de junio de 2000. Extracto:

La disposición final segunda de la ley preveía la elaboración de las correspondientes Normas de carácter técnico en desarrollo del texto legal en las que se determinen las condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, los espacios públicos, los edificios, los medios de transporte y los sistemas de información y comunicación, refundiendo y armonizando las normas referentes a accesibilidad y supresión de barreras urbanísticas articuladas a través de diferentes normas.

El Anejo I, sobre Elementos Antropométricos incluye las definiciones básicas en materia de accesibilidad entre las que se incluye el concepto europeo de accesibilidad. Este concepto se basa en la propuesta universal de accesibilidad estableciendo como objetivo el que el entorno deba de disponerse de modo que permita a todos desenvolverse igualmente y de la forma más independiente posible. Esto se consigue integrando las distintas necesidades de las personas en instalaciones que pueda utilizar todo el mundo. Esta es la base de un «diseño universal» que presenta el Concepto europeo de accesibilidad. Como resumen, el concepto europeo de accesibilidad persigue que cualquier persona debe tener la posibilidad de usar con independencia y de forma normalizada el entorno construido.

El Anejo I identifica igualmente los grupos de personas con dificultades en la accesibilidad, y establece las medidas, dimensiones corporales, situaciones de alcance y control, necesidades de espacio para los movimientos y transferencias, y aquellos aspectos que se han tenido y deben tenerse en cuenta para el diseño del entorno urbano, la edificación, el transporte y los sistemas de comunicación, que resultan fundamentales para el desarrollo de la ley.

El Anejo II regula las Condiciones de Accesibilidad en el Entorno Urbano, en particular en los espacios públicos y los equipamientos comunitarios, con la finalidad de garantizar su uso y disfrute por las personas.

En el Anejo III se establecen las Condiciones de Accesibilidad en la Edificación, afectando a todos los edificios ya sean de titularidad pública o privada, con la finalidad de garantizar su uso y disfrute por todas las personas. Por último los Anejos IV y V establecen respectivamente las Condiciones de Accesibilidad en los Sistemas de Comunicación y en las Obras de ampliación, reforma o modificación.

Artículo único.– Se aprueban las Normas Técnicas sobre Condiciones de Accesibilidad de los Entornos Urbanos, Espacios Públicos, Edificaciones y Sistemas de Información y Comunicación, que figuran como Anejos I, II, III, IV y V del presente Decreto.

7.2.3 DECRETO 68/2000, de 11 de abril, Anejo IV

DECRETO 68/2000, de 11 de abril, Anejo IV

Artículo 1.– Objeto

El presente Anejo recoge las condiciones técnicas de accesibilidad que han de reunir los diferentes sistemas de comunicación para garantizar el derecho de las personas a la información y/o comunicación básica y esencial. A su vez complementa y desarrolla los Anejos anteriores en los apartados relacionados con los sistemas de comunicación.

Artículo 2.– Sistemas de señalización

2.3.– Para la homologación de los diferentes sistemas de señalización, se recabará un informe de la Delegación Territorial de la Organización Nacional de Ciegos (O.N.C.E.) en el País Vasco, en el que se indique su idoneidad.

2.4.1.– Indicadores

1.– Se entiende por indicadores todo tipo de elementos como rótulos, pictogramas, planos, carteles y otros de análoga naturaleza, que sirven de soporte para comunicar una información mediante la rotulación

2.– La información contenida en los indicadores será accesible mediante la inclusión de caracteres remarcados con un altorrelieve centrado en el trazo y en sistema braille

3.– Como norma general se seguirán los criterios siguientes:

- En la parte superior del indicador se situará el texto impreso con caracteres dispuestos en altorrelieve, dicho altorrelieve tendrá una altura mínima de 1 mm. y máxima de 1,5 mm. y una anchura máxima de 1 mm.
- Justamente debajo del texto impreso en altorrelieve, se incluirá el mismo texto en sistema braille

- No estarán en ningún caso protegidos por pantallas o cristaleras, ya que se podrían producir reflejos y/o deslumbramientos
- Estarán iluminados uniformemente, con elevado nivel luminoso, tanto interior como exterior (direccional), evitándose en todo momento los deslumbramientos, refractancias y brillos. Se garantizará que exista un buen contraste luz - color

4.– Igualmente se recomienda que:

- Los indicadores en general, estén situados siempre en lugares accesibles, fácilmente localizables y de interés general
- En cualquier caso, no debe existir una excesiva información en el mismo espacio

2.4.1.1.– Indicadores adosados a superficies

1. Serán fácilmente accesibles y se ubicarán de modo que para su consulta se puedan tocar y las personas puedan aproximarse a una distancia máxima de 5 cm. (lo ideal sería que el lector pudiera acercar su nariz a 3 cm. de distancia de lo que quisiera leer). Se situarán a nivel de los ojos, sin colocar nada delante que impida acercarse a ellos. La altura media aproximada de colocación será entre 1,50 y 1,70 m.
2. En zonas específicas donde se de una pública concurrencia de niños pequeños (ikastolas, guarderías, colegios, zonas de esparcimiento, etc.), la altura de colocación será entre 0,85 m. y 1,10 m.
3. Los caracteres de la rotulación tendrán un contorno nítido, y una coloración viva y contrastada con el fondo, y a su vez, ambos contrastados con el fondo de la superficie (pared, puerta, etc.) a la que estén adosados
4. Estarán debidamente enmarcados para que no presenten aristas cortantes ó hirientes
5. En el caso de murales o de indicadores que incorporen mucha información, se colocarán próximos a ellos unos indicadores que contengan la información principal, remitiendo a la persona al punto de información más cercano para ampliar y/o aclarar el resto de la información contenida en el mural

2.4.1.3.– Rotulación

1. Se entiende por Rotulación todos los elementos impresos con caracteres de todo tipo, líneas, letras, símbolos, macrotipos, etc., que recogen la información que aparece en los indicadores (rótulos, pictogramas, planos, carteles y otros elementos de análoga naturaleza)
2. Como premisa a la hora de realizar una rotulación se tendrá en cuenta la información que se vaya a incluir, su localización y su comprensión
3. Como norma general toda rotulación se realizará impresa con caracteres en altorrelieve y en sistema braille
4. Para que el material impreso sea legible, comprensible, y por tanto accesible, los caracteres tendrán las siguientes características:

- Contorno nítido
- Coloración viva y bien contrastada con el fondo (preferiblemente caracteres claros y fondo oscuro)
- Cuando exista texto, estará realizado con letras de imprenta, preferiblemente en minúsculas, de 4 cm. Como tamaño mínimo, con 0,5 cm de separación entre caracteres (tamaño ideal para la percepción táctil). «Cuando exista texto, estará realizado con letras de imprenta, con 0,5 cm de separación entre los caracteres. En los indicadores colgantes y/o salientes, los caracteres tendrán un tamaño mínimo de 4 cm.» DECRETO 42/2005, de 1 de marzo, de modificación del Decreto por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación
- Los puntos y comas deben ser más grandes que los usados tradicionalmente. El punto debe ser aproximadamente el 30% de la "o" minúscula, y la coma debe ser el 55% de la altura de la "o" minúscula

5. Igualmente se recomienda:

- Contraste entre caracteres dentro de la misma rotulación. Cada carácter debe ser trazado con claridad, ser fácilmente distinguible uno de otro, y deben constituir un

conjunto armónico. Ningún carácter se debe destacar de los otros, debiendo evitarse todo adorno o elemento superfluo que lo desfigure o modifique (ver figura n.º 1)



2.4.3.– Contraste cromático

1. El aumento del contraste de un objeto lo hace más visible, y al mismo tiempo, aumenta el contraste con y entre los elementos del entorno
2. De los colores interesa el tono y el grado de saturación (claro u oscuro). Se recomienda por tanto que a la hora de planificar ambientes se tenga en cuenta los colores, buscando los que tengan un buen contraste entre sí, pudiéndose crear códigos de colores
3. La cantidad de colores que podemos reconocer, depende de la capacidad reflectante de la superficie y de la iluminación, por lo que a la hora de planificar los colores, habrá que tener en cuenta la luz

2.4.3.1.– Contraste cromático en indicadores

En los indicadores el fondo oscuro y los caracteres claros proporcionan mayor contraste y facilitan su lectura.

En concreto se recomienda el fondo verde oscuro con los caracteres en amarillo pálido.

2.4.3.2.– Contraste cromático para superficies grandes

1. Se recomienda que a la hora de planificar ambientes se tengan en cuenta los colores. Las características principales que más interesan de los colores son el tono y el grado de saturación tanto del fondo (superficie) cómo de la forma (detalles)

2. Siempre que sea posible se evitarán los contrastes que produzcan deslumbramiento y los que produzcan poco contraste

3. Se recomienda la diferenciación de entornos y/o ambientes mediante el contraste cromático y la intensidad de iluminación, creando códigos que faciliten la orientación y movilidad a las personas con problemas sensoriales, resaltando aquellos puntos de interés o problemáticos como puntos de información, puertas de aseos y dependencias principales, escaleras, ventanas etc.

2.5.– Señalización táctil

2.5.1.– Franjas señalizadoras

1. Las franjas señalizadoras táctiles se utilizarán para señalizar depresiones y cambios de cota (escaleras, rampas, pasos de peatones, bocas de metro, etc.), cumpliendo una doble función de información y/o aviso

2. Dichas franjas táctiles consisten en unas franjas señalizadoras de anchura mayor o igual a 1 m., según el módulo de la baldosa o pavimento utilizado, que se colocarán, ocupando la totalidad de la anchura del itinerario peatonal, perpendicularmente al sentido de la marcha cruzándola transversalmente en su totalidad

3. Serán antideslizantes tanto en seco como en mojado

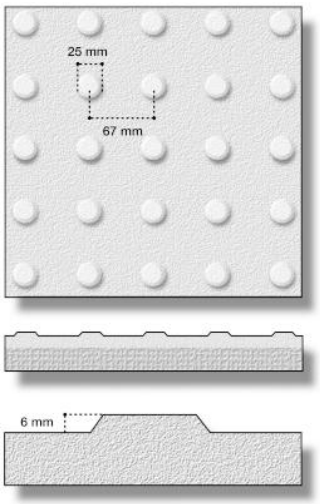
4. No deben utilizarse de forma excesiva o inadecuada, debiéndose restringir su uso a: Pasos de Peatones: Se recomienda una baldosa con protuberancias o tetones

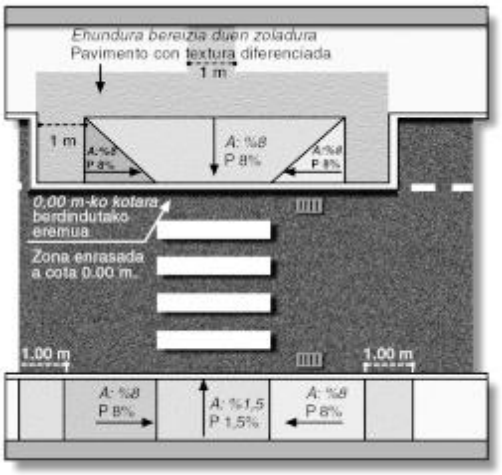
de 25 mm. de diámetro, 6 mm. de altura y separación de 67 mm. entre sus centros; baldosas o pavimentos con punta de diamante o similares

5. En todos los casos deben tener una textura bien diferenciada con el pavimento circundante, de tal manera que puedan percibirse claramente tanto con los pies cómo con el bastón blanco de movilidad

6. En los accesos a escaleras, bocas de metro, etc., se recomienda la utilización de baldosas con acanaladuras pronunciadas, formando líneas elevadas, combinadas alternativamente con líneas a nivel, con acabado semicircular o similares

7. Como en el caso anterior deben percibirse claramente tanto con los pies cómo con el bastón blanco de movilidad (Ver figuras n.º 2 y 3)





2.5.2.– Franja-guía de dirección

2.5.3.– Placas de orientación

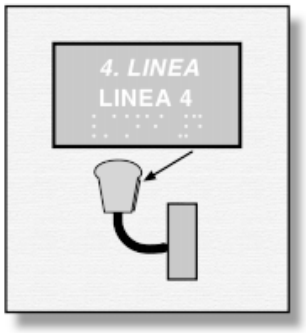
1. Son unas placas que sirven a las personas con problemas visuales para orientarse en el entorno en el que se encuentran y saber hacia donde quieran desplazarse

2. Se utilizarán en edificaciones de grandes dimensiones que ofrezcan amplias posibilidades de toma de direcciones

3. Se recomienda su utilización en edificios públicos de interés general que contengan vestíbulos con varias opciones de realización de recorridos

4. Se colocarán en el borde lateral interno del pasamanos, de tal forma que la persona al asirse al pasamanos e ir deslizando la mano por el mismo, el pulpejo del dedo índice entre en contacto con dicha funda

5. La información contenida en dichas fundas se rotulará con caracteres en altorrelieve, así como en sistema braille (ver figura n.º 5)



2.6.– Señalización sonora

Artículo 3.– Condiciones básicas de iluminación

3.1.– Los factores de vital importancia dentro de la iluminación para una persona con problemas visuales son la adaptación a la luz, a la oscuridad, y el deslumbramiento.

Artículo 4.– Sistemas de información

4.9.– Las Administraciones públicas garantizarán que en los servicios donde haya teléfonos de atención al público, al menos uno de ellos incorpore un aparato de fax, un amplificador de sonido y un teléfono de texto.

Artículo 5.– Elementos Interactivos

5.1.– Las normas establecidas en este apartado son aplicables a aquellos elementos electromecánicos que para su funcionamiento requieren de una interacción de la persona con el mismo (cajeros, sistemas de llamada o apertura, maquinas expendedoras, equipos multimedia, elementos de información informáticos, etc.).

7.3 Legislación Estatal

7.3.1 REAL DECRETO 173/2010

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

La Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad estableció, en su artículo 10 y en su disposición final novena, que **el Gobierno regularía, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las comunidades autónomas y a las corporaciones locales, unas condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación que garanticen unos mismos niveles de igualdad de oportunidades a todos los ciudadanos con discapacidad**, en los distintos ámbitos de aplicación de la ley, entre los que figuran los edificios.

En cumplimiento de lo anterior, el Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, aprobó, al amparo de lo previsto en el artículo 149.1.1.ª de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia exclusiva para regular las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos, el mandato para la incorporación y desarrollo, en el Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, de las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y la utilización de los edificios.

A pesar del indudable avance que en materia de accesibilidad ha supuesto el gran desarrollo normativo llevado a cabo por las comunidades autónomas en los últimos años, cabe subrayar que el Real Decreto 505/2007 constataba en su exposición de motivos que «… transcurridos más de 20 años desde la promulgación de esta Ley [Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos], la existencia de diferentes leyes y reglamentos de ámbito autonómico sin

un referente unificador, se ha traducido en una multitud de diferentes criterios que ponen en cuestión la igualdad y la no discriminación, entre las personas con discapacidad de diferentes comunidades autónomas».

Por ello, el desarrollo de las condiciones de accesibilidad en el Código Técnico de la Edificación, se ha realizado con el grado de detalle y de especificación técnica que requieren, tanto la obligada armonización con el enfoque global del Código Técnico de la Edificación, como la necesidad de establecer el referente unificador efectivo, a cuya ausencia durante estos últimos años el Real Decreto 505/2007 atribuyó las desigualdades y discriminaciones que, a pesar de la indiscutible mejora global experimentada, presenta el actual panorama normativo de las condiciones de accesibilidad de las personas con discapacidad en los edificios en el ámbito autonómico.

La estrecha relación existente entre las nuevas exigencias de accesibilidad y el requisito básico ya presente en el Código Técnico de la Edificación «Seguridad de utilización (SU)», muchas de cuyas condiciones afectan, al igual que las de accesibilidad, a los elementos de circulación de los edificios, ha hecho aconsejable unir ambos requisitos básicos en uno solo, el cual pasa a denominarse «Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA)» así como, consecuentemente, desarrollar dichas condiciones en un mismo documento básico, el cual se pasa a denominar «DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad».

Como excepción a lo anterior, las condiciones de evacuación de las personas con discapacidad en caso de incendio, se incorporan al requisito básico «Seguridad en caso de incendio» (SI) y a su Documento Básico (DB SI), los cuales no precisan cambiar su denominación.

La aprobación de este real decreto hace aconsejable la derogación del Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios, así como de la Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de 3 de marzo de 1980, sobre características de los accesos, aparatos elevadores y condiciones interiores de las viviendas para minusválidos proyectadas en inmuebles de protección oficial, dado que las condiciones que establecen ambas disposiciones quedan ampliamente superadas por las que ahora se aprueban.

Igualmente se hace necesario modificar las disposiciones finales del Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, con el fin de acompasarlas al calendario de entrada en vigor de las disposiciones que nacen de ese decreto, como es el caso de la presente.

En la tramitación de este real decreto se han cumplido los trámites establecidos en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información, en aplicación de la Directiva 98/34/CE del Consejo, de 28 de marzo, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas, y se ha oído a las comunidades autónomas, a través de la Comisión del Código Técnico de la Edificación.

El Consejo Nacional de Discapacidad ha participado por medio de informes o consultas en el proceso de elaboración de este real decreto, dando cumplimiento así a lo establecido en el artículo 24 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno y en el artículo 15.3 de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. Asimismo, el proyecto ha sido sometido a audiencia de las entidades que representan a los ciudadanos afectados por el mismo y cuyos fines guardan relación con su objeto.

El presente real decreto incorpora, con carácter de normativa básica estatal, al Código Técnico de la Edificación, las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y la utilización de los edificios, considerando que este proyecto resulta ser el instrumento idóneo para regular tales requisitos, dado su carácter marcadamente técnico, por lo que precisan, atendiendo a su contenido, ser regulados mediante norma reglamentaria.

Este real decreto tiene carácter básico y se dicta al amparo de las competencias que se atribuyen al Estado en los artículos 149.1.16.ª, 23.ª y 25.ª de la Constitución Española, en materia de bases y coordinación general de la sanidad, protección del medio ambiente y bases del régimen minero y energético, respectivamente.

7.3.2 Documento Básico SUA (Febrero 2010)

Documento Básico SUA

Documento Básico SUA

Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

SUA 9 Accesibilidad

La estrecha relación existente entre las nuevas exigencias de accesibilidad y el requisito básico ya presente en el Código Técnico de la Edificación «Seguridad de utilización (SU)», muchas de cuyas condiciones afectan, al igual que las de accesibilidad, a los elementos de circulación de los edificios, ha hecho aconsejable unir ambos requisitos básicos en uno solo, el cual pasa a denominarse «Seguridad de Utilización y Accesibilidad (SUA)» así como, consecuentemente, desarrollar dichas condiciones en un mismo documento básico, el cual se pasa a denominar «DB-SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad».

Como excepción a lo anterior, las condiciones de evacuación de las personas con discapacidad en caso de incendio, se incorporan al requisito básico «Seguridad en caso de incendio» (SI) y a su Documento Básico (DB SI), los cuales no precisan cambiar su denominación.

La SUA 9 es la que hace referencia a la Accesibilidad.

1. **Condiciones de accesibilidad**. Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

    a. **Condiciones Funcionales**. Se establecen los requisitos de accesibilidad en el exterior del edificio, entre plantas del edificio y en las plantas del edificio. Itinerario accesible
    b. **Dotación de elementos accesibles**. Viviendas, alojamientos, plazas de aparcamiento, piscinas, servicios e higiénicos, mobiliario fijo y mecanismos

2. **Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad**

    a. **Dotación**. Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización[1]

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

b. Características:

i. Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional

ii. Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina

iii. Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada

iv. Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las

exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

v. Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002

7.3.3 Documento Básico (DB SI). Seguridad en caso de incendio» (Abril 2009)

Documento Básico SI

El Documento Básico SI de Seguridad en caso de incendio, establece en su apartado 3 las condiciones de evacuación de las personas con discapacidad en caso de incendio.

Documento Básico SI

Seguridad en caso de incendio

SI 1 Propagación interior

SI 2 Propagación exterior

SI 3 Evacuación de ocupantes

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

SI 5 Intervención de los bomberos

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Más concretamente en su apartado 7, se reflejan las condiciones de señalización de los medios de evacuación en caso de incendio.

7 Señalización de los medios de evacuación

1. Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a. Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio

b. La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia

c. Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo

d. En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e. En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas

f. Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección

2. Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

7.3.4 REAL DECRETO 505/2007

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

7.4 Legislación Europea / Legislación de la ONU

La Carta Comunitaria de los derechos sociales fundamentales de los trabajadores, adoptada en el Consejo Europeo de Estrasburgo el 9 de diciembre de 1989, establece que toda persona con algún tipo de minusvalía, con independencia de su origen y naturaleza, debe poder beneficiarse de medidas adicionales encaminadas a favorecer su integración profesional y social, debiendo dichas medidas referirse, según la capacidad de los interesados, a la formación profesional, la ergonomía, la accesibilidad, la movilidad, los medios de transporte y la vivienda.

La Resolución de 20 de diciembre de 1996, del Consejo y de los representantes de los Gobiernos de los Estados miembros de la Unión Europea, sobre la igualdad de oportunidades de las personas con minusvalías, considera que el principio de igualdad de oportunidades de toda la ciudadanía representa un valor inalienable común a todos los Estados miembros lo que implica la eliminación de la discriminación negativa ejercida contra dichas personas y la mejora de su calidad de vida, posibilitando a los Estados miembros que en la consecución del mencionado objetivo promulguen sus correspondientes normativas con toda la amplitud que los recursos de la sociedad permitan.

Poe su parte, la Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante Resolución 48/46, de 20 de diciembre de 1993, adoptó las normas estándar en materia de igualdad de oportunidades de las personas con minusvalía, estableciendo como objetivo global el garantizar que dichas personas puedan ejercitar los mismos derechos y obligaciones que los demás ciudadanos, objetivo incluido en el Libro Blanco «Política Social Europea-Un paso adelante para la Unión», adoptado por la Comisión Europea el 27 de julio de 1994.

7.5 Legislación de Comunidades Autónomas

Relación de la normativa en vigor a nivel estatal:

- 11-03-2010 Real Decreto 173/2010
- 01-01-2010 Documento Básico SUA
- 01-04-2009 Documento Básico SI
- 04-12-2007 Decreto 1544/2007, Medios de transporte
- 11-05-2007 REAL DECRETO
- 01-01-2005 Análisis Comparado de las Normas Autonómicas y Estatal de Accesibilidad
- 01-01-2004 I Plan de Accesibilidad 2004-2012
- 03-12-2003 Ley 51/2003 (igualdad de oportunidades…)
- 17-05-1999 Plan Estatal de Accesibilidad

Andalucía

- 23-05-1992 Decreto 72/92 Normas Técnicas para la accesibilidad

Aragón

- 01-01-1999 LEY 3/1997 Promoción de la accesibilidad

Asturias

- 06-04-1995 LEY 5/1995 Promoción de la accesibilidad

Baleares

- 30-07-2009 Decreto 20/2003
- 27-07-1994 DECRETO 96/1994 Reglamento para la Accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas
- 04-05-1993 LEY 3/1993 Mejora de la accesibilidad

Canarias

- 09-07-2001 DECRETO 148/2001
- 18-09-1997 DECRETO 227/1997
- 06-04-1995 LEY 8/1995 de Accesibilidad

Cantabria

- 24-09-1996 LEY 3/1996 Sobre Accesibilidad y Supresión de barreras
- 06-07-1990 DECRETO 61/1990 Evitación y Supresión de barreras

Castilla-La Mancha

- 02-12-1997 DECRETO 158/1997
- 27-02-1996 DECRETO 25/1996
- 24-06-1994 LEY 1/94 De Accesibilidad

Castilla-León

- 30-08-2001 DECRETO 217/2001
- 10-05-2000 DECRETO 100/2000
- 24-06-1998 LEY 3/1998 de Accesibilidad y Supresión de Barreras

Cataluña

- 24-03-1995 LEY 135/1995
- 25-11-1991 LEY 20/1991 Promoción de Accesibilidad

Comunidad Valenciana

- 05-03-2004 Decreto 39/2004
- 05-05-1998 LEY 1/1998 De Accesibilidad

Extremadura

- 24-01-1998 DECRETO 153/1997

Galicia

- 20-08-1997 LEY 8/97
- 06-06-1996 LEY 5/1996 Promoción de Accesibilidad

La Rioja

- 28-04-2000 DECRETO 19/2000
- 19-07-1994 LEY 5/1994
- 18-04-1991 DECRETO 12/1991

Madrid

- 24-04-2007 DECRETO 13/2007
- 21-12-1998 LEY 23/1998 Promoción de la accesibilidad
- 29-11-1996 LEY 10/1996 Promoción de la accesibilidad
- 22-06-1993 LEY 8/1993 Promoción de la accesibilidad

Murcia

- 07-04-1995 LEY 5/1995 Promoción de la accesibilidad
- 15-10-1991 ORDEN del 15 de Octubre de 1987 sobre Accesibilidad en espacios públicos y edificación
- 04-06-1987 DECRETO 39/1987

Navarra

- 27-10-2000 DECRETO 325/2000
- 29-06-1989 DECRETO FORAL 154/1989 sobre Barreras físicas y sensoriales

País Vasco

- 11-03-2005 Decreto 42/2005 de Accesibilidad
- 12-06-2000 Decreto 68/2000 y Anejos (accesibilidad entornos urbanos…)
- 24-12-1997 Ley 20/1997 de Promoción a la Accesibilidad

8. Anexo III - Introducción a la Señalización y la Señalética

Antiguamente el hombre, movido por las necesidades más elementales, procuró referenciar su entorno, su mundo, sus espacios, etc., por medio de marcas o señales. Así, la señalización comenzó en forma intuitiva en respuesta a una necesidad, como fue el hecho de orientarse por medio de objetos y marcas que se dejaban al paso de uno.

A medida de que la disciplina fue avanzando en el tiempo comenzó a surgir un lenguaje simbólico que debería ser captado en forma instantánea y por todos. De esta manera comienzan las primeras tentativas de normalización de una forma de comunicación espacial, que debía ser general, sistemática e inmediata, es decir, "universal".

La información que aporta cualquier código de señales debe facilitar con rapidez, en ciertos casos de forma casi instantánea, la percepción clara del mensaje que se intenta transmitir. Esta información se ofrece al usuario a través de un conjunto de señales – gráficas o tipográficas – a lo largo de un trayecto o en un lugar determinado.

Los elementos a utilizar deberán contener en sí mismos valores informativos, lo cual determinará que puedan presentarse solos, o formando conjunto con otros, para comunicar un mensaje más extenso. Si se considera especialmente, que transitando en un vehículo las señales se perciben de manera fugaz, debe concluirse que si la señal es confusa, contiene exceso de información o es poco atractiva, el mensaje será ignorado. Por ello tanto los símbolos gráficos (dibujos, flechas, pictogramas, logotipos, etc.) como las composiciones tipográficas deben utilizar fórmulas muy sintéticas y de rápida percepción.

Señalización y señalética. El porqué del diseño de señales

El diseño de los elementos de señalización busca la funcionalidad de la información ofrecida por estos, con aplicaciones a la empresa, mobiliario urbano, centros educativos, complejos residenciales, complejos industriales, etc. Sus formas, pictogramas y leyendas deberán tener en cuenta el lugar donde se ubican y a quien van dirigidos.

Las ventajas de una buena señalización se traducen la mayoría de veces en ahorro de tiempo, tan importante en todos los aspectos de la vida actual.

La señalización y la señalética son trabajos complejos y delicados, cada proyecto tiene retos diferentes y distinto manejo de la información ya que las reacciones de los usuarios son diversas.

Señal:

- Marca; símbolo o elemento utilizado para representar algo o para distinguir el soporte sobre el que se encuentra
- Gesto o acción para transmitir información. una orden, una petición, etc.
- Letrero público que ofrece información, poste indicador, etc.

El término «señal» puede tener significados muy diversos, en Diseño Gráfico se utiliza desde un punto de vista más específico para referirse a las señales que nos guían cuando vamos a algún sitio, ya sea a pie o en bicicleta, en coche o en transporte público. Estas señales poseen una larga historia que se remonta a los tiempos romanos, y actualmente constituyen uno de los elementos gráficos más obvios de muchas ciudades.

La Señalización:

La señalización es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos.

Es de carácter “autodidáctico”, entendiéndose éste como modo de relación entre los individuos y su entorno.

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio a un lugar determinado, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones.

Existe un aumento en el flujo de individuos de procedencias y niveles socio-culturales muy distintos. Pero este movimiento demográfico tiene el carácter de circunstancial; esto implica que el individuo se encuentra constantemente frente a situaciones nuevas de organización y morfología del espacio, lo cual acarrea problemas en su desenvolvimiento y por consiguiente una mayor necesidad de información y orientación. Por ejemplo, usuarios de diferentes nacionalidades, con su diversidad lingüística y cultural, grados de alfabetización, componentes

psicológicos, etc., reunidos en un lugar determinado: aeropuerto, centro médico, administración pública.

Precisamente la señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado, que llama discretamente su atención y da la información requerida en forma "instantánea" y "universal".

Características de la señalización:

- Tiene por objeto la regulación de flujos humanos en el espacio exterior
- Es un sistema determinante de conductas
- El sistema es universal y esta creado como tal
- Las señales preexisten a los problemas itinerarios
- El código de lectura es conocido a priori por los usuarios
- Las señales son materialmente organizadas y homologadas y se encuentran disponibles
- Es indiferente a las características del entorno
- Aporta al entorno factores de uniformidad
- No influye en la imagen del entorno
- Concluye por sí misma

Señalética

La señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica. Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico. Se aplica, por tanto, al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones.

"Es la ciencia que estudia el empleo de signos gráficos para orientar a las personas en un espacio determinado e informar de los servicios que se encuentran a su disposición." Esta exige un lenguaje universal entre los usuarios que permita que la información llegue sin errores e inmediatamente al receptor, la señalética se emplea en lugares de gran flujo humano.

La Señalética es una de las formas específicas y evidentes de la comunicación funcional. Su campo de acción es un didactismo inmediato en el transcurso de los actos de la vida cotidiana.

Aparte responde a una necesidad de comunicación social o de orientación que esta provoca de modo que la señalética se aplica al servicio de individuos, a la orientación del espacio determinado y para dar seguridad en el desplazamiento de un lugar especifico; aquí es en donde la identidad corporativa es apoyada por la señalética ya que esta nos permite ubicar al usuario donde nos interesa que se encuentre.

La señalética responde a un lenguaje predominante visual que constituye una puntuación del espacio. Por esto responde a un lenguaje universal e instantáneo mediante mensajes visuales o mensajes espaciales de comportamiento, por esto la exposición será más clara en cuanto a señalamientos táctiles y sonoros. Si se pretende utilizar señalamientos visuales, especialmente con colores adecuados para el caso de los débiles visuales, debemos apoyarnos en el sistema comunicacional de la señalización que se compone de un código universal de señales y signos (símbolos icónicos, lingüísticos, y cromáticos) y por un programa previamente establecido de diseño.

La señalética obedece a espacios arquitectónicos en donde se deben identificar los servicios requeridos en espacios interiores. Su funcionamiento implica la interacción automática de mensajes visuales que afectan a individuos en reacción a estos mensajes.

Su estrategia de comunicación es la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos, dispuestos a la atención voluntaria y selectiva del usuario en aquellos puntos clave del espacio que plantean dilemas de comportamiento.

La señalización pretende adaptarse al medio por la razón de que todo espacio de acción obedece a una necesidad precisa; por ejemplo, un centro educativo puede ser simple y fácil de recorrer a los ojos del usuario o bien puede ser oscuro e imposible de recorrer; por esto se debe tomar en cuenta la opinión y el punto de vista del usuario sobre el lugar a señalizar. Para esto es indispensable definir o conocer el estilo arquitectónico en conjunto del lugar a señalizar, la identidad corporativa de la entidad.

Características principales de la Señalética:

- Identifica, regula y facilita los servicios requeridos por los individuos
- Los sistemas señaléticos son creados o adaptados en cada caso particular
- Utiliza códigos de lectura conocidos por los usuarios estos no necesariamente tienen que ser universales, pueden ser locales
- Las señales son unificadas y producidas especialmente
- Se atiene a las características del entorno
- Refuerza la imagen pública o de marca

La señalética utiliza un sistema comunicacional mediante símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos a través de un programa de diseño previamente elaborado.

9. Anexo IV - BIBLIOGRAFIA

- Diseño de Sistemas de Señalización y Señalética, de la Universidad de Londres, del Licenciado Rafael Quintana Orozco
- Manual de Señalética Accesible de la ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Manual de Identidad Visual Corporativa de la Comunidad de Madrid
- Norma UNE 170002
- LEY 20/1997, de 4 de diciembre, para la Promoción de la Accesibilidad
- DECRETO 68/2000, de 11 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación
- DECRETO 68/2000, de 11 de abril, Anejo IV
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
- Documento Básico SUA (Febrero 2010)
- Documento Básico (DB SI). Seguridad en caso de incendio (Abril 2009)
- REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
- Legislación de Comunidades Autónomas: www.puntodis.com