Guía de soportes de reproducción de la marca visual del Ayuntamiento de València

Secció de Normalització Documental, Imatge Corporativa i Reprografia

mayo 2023
Guía de soportes de reproducción de la marca visual del Ayuntamiento de València

Secció de Normalització Documental, Imatge Corporativa i Reprografía
Índice

01 Introducción .................................................................................................................................................................................5
02 Consideraciones heráldicas ...............................................................................................................................................................6
03 Versiones actuales de la imagen visual del Ayuntamiento ........................................................................................................9
04 Los 10 soportes de marca más utilizados ......................................................................................................................................11
05 Soportes papeleros .........................................................................................................................................................................23
06 Soportes multimedia .......................................................................................................................................................................35
07 Soportes no papeleros ....................................................................................................................................................................43
08 Soportes textiles ...............................................................................................................................................................................53
09 Contratas de suministros ...............................................................................................................................................................57
01 · Introducción

Esta guía nace con el objetivo de convertirse en un documento de consulta para todos los servicios del Ayuntamiento que generen cualquier tipo de soporte relacionado con la marca municipal. Se trata de una guía técnica que clasificará los distintos soportes según el sistema de reproducción y/o fabricación, de manera que sea fácil saber cómo localizarlos y qué indicaciones técnicas hay que dar a las distintas empresas de suministros e impresión que tengan que reproducir la marca municipal.

Además, a la vista de su contenido, cualquier profesional del diseño gráfico o de la comunicación podrá tener una visión global de la gran cantidad de soportes en los que se puede reproducir la imagen del Ayuntamiento y podrá tomar decisiones en el caso de tener que crear una nueva marca o acometer el rediseño de la misma.

La actual marca municipal se creó en 1986, después de un concurso público que ganó la agencia de comunicación Troppo. Como resultado se publicó en 1987 un manual básico de normas gráficas que recogía las principales versiones de la marca y sus adaptaciones.

Entre 2018 y 2022 se amplió y revisó este manual, generando los actuales 8 manuales abreviados de normas gráficas, que modernizaron y racionalizaron las distintas versiones de la marca para tener en cuenta adaptaciones a nuevos soportes, tanto impresos como multimedia, que allá por los años 80 ni siquiera existían.
02 · Consideraciones heráldicas

Una de las principales controversias que se produjo, en aquel concurso de 1986, fue si era o no necesario mantener todos los elementos que constituyen el escudo de la ciudad como parte integrante de la nueva marca que se iba a crear. De hecho, la propuesta ganadora en una primera instancia no incluía todos los elementos, sino que sintetizaba mucho la gráfica y solo quedaban reconocibles el rombo cuatribarrado y las dos “eles”, aunque colocadas de manera simétrica. El imagotipo resultante, en su versión principal centrada, era sencillo, directo y con una legibilidad asegurada en cualquier tamaño y formato.

Sin embargo, el informe del archivero de la ciudad D. Santiago Bru i Vidal, funcionario de la casa, definió como elementos imprescindibles la corona, el rat penat, las cuatro barras, la doble L y la orla inferior de laureles. Por ello se tuvo que redefinir el diseño del escudo y darle el aspecto que hoy en día tiene como parte integrante del imagotipo.

Posteriormente, en enero de 1992, Encarnación Furió Martínez, jefa de la Sección de Archivos y Hemeroteca, emitió el siguiente informe, que transcribimos literalmente:

Las primeras armas de la ciudad empleadas con carácter oficial son las que aparecen en los sellos que autentican la expedición y origen de los documentos. Esto ocurre en la Edad Media. Hasta entonces no puede decirse con entera propiedad que Valencia tuviera escudo. Y por tanto no cabe considerar como tal la representación del cuerno de la abundancia descansando sobre un haz de rayos o flechas que lleva en el reverso las monedas romanas con la leyenda de VALENTIA.

En todo caso es emblema o símbolo que, aparte su significación mitológica, podía también hacer alusión a la reconocida fecundidad de la tierra valenciana.

El escudo de Valencia es el mismo del monarca que la conquistara, Don Jaime I de Aragón. Este escudo consta fundamentalmente de las barras rojas en campo de oro, rematadas por la corona real. Así lo confirma el acuerdo del “Consell Municipal” valenciano de 10 de marzo de 1377, en el que se determina el uso de un sello con estas armas, que viene a sustituir definitivamente aquel otro empleado en diversos tiempos y ocasiones que tiene como figura una ciudad representada por murallas con cuatro torres sobre dos líneas paralelas y onduladas representativas de las aguas abundantes en Valencia y que aparece por primera vez en un sello de la Corte de Justicia de Valencia, del año 1312, que se conserva en el Archivo de la Catedral de Valencia. Al escudo real antes indicado se le fueron añadiendo con el tiempo otros elementos heráldicos hasta llegar a constituir lo que hoy es el emblema de la ciudad, tal y como figura en los documentos, edificios, monumentos, reposteros, uniformes, etc. municipales y que se ha venido reproduciendo con ligeras variantes – algunas desaparecidas como las banderas que ostentó en el siglo XIX– según el destino y la moda de la época, a lo largo de la historia.

El escudo de la ciudad, actualmente, está constituido por los elementos que a continuación se indican y con la disposición siguiente, según el modelo que obra en la 1º sala del Archivo Histórico Municipal y cuya reproducción se adjunta.
Tiene forma tetragonal o de losange, propia de los escudos de las damas, por considerarse femenino, gramaticalmente, el nombre de la Ciudad de Valencia y ostenta los cuatro palos de gules campo de oro, blasón de los reyes de Aragón.

El acuerdo del “Consell” de 1377, anteriormente citado, aprobó, entre otros extremos, que a partir de esa fecha se colocara en lo alto de la enseña real una corona, por dos razones, la primera porque la Ciudad era cabeza del Reino y la segunda por desearlo expresamente el Rey Don Pedro el Ceremonioso, el cual en los diplomas que firmaba de su mano dibujaba una esquematizada corona sobre la ele de la palabra Valencia al enumerar sus títulos.

La corona real está rematada por un murciélago o “rat penat”. El origen de su aparición en el escudo no está totalmente establecido, aún cuando entre las distintas razones alegadas la admitida como la lógica por los historiadores es que se debió a la costumbre que en el siglo XIV se introdujo de llevar cimeras con animales fantásticos; y es a partir del siglo XVII cuando en los sellos que autorizan los documentos de la “Taulegería de la Cort del Racional” aparece “Lo Rat Penat” como cimera de alguno de ellos, alternando esta representación, indistintamente, con la del “Drach Alat” que llevan otros. Pudiendo apreciarse pues, que en el uso se confunden ya el “Drach Alat” y “Lo Rat Penat” y llegara un momento en que éste desplazará a aquél definitivamente.

A ambos lados del losange hay sendas eles coronadas. La primera vez que aparecen acuñadas es en el escudo de monedas valencianas las áureas de Felipe III de Valencia, donde se hallan representadas sin corona, siendo en 1633 en un impreso de los “Capitols del Quitament” de la Ciudad de Valencia donde se muestran ya coronadas.

En la parte inferior se cruzan dos ramas de laurel, que en algunos sellos y documentos, durante cierto tiempo, fueron palmas, teniendo su fundamento en la valerosa resistencia de la Ciudad en la Guerra de la Independencia, cuando la tropas francesas al mando del General Moncey pretendieron tomarla.

Por lo tanto, podemos deducir que los elementos imprescindibles del actual escudo, teniendo en cuenta consideraciones puramente heráldicas e históricas, serían:

1) **Losange cuatribarrado**: Corona de Aragón, Jaume I conquista València en 1238.

2) **Corona**: acuerdo del “Consell” de 1377.

3) **Rat penat**: documentos de la “Taulegería de la Cort del Racional” de los siglos XVI y XVII

4) **Dos eles coronadas**: impreso de los “Capitols del Quitament” en 1633.

5) **Laureles**: tras la Guerra de Independencia en 1814.
Como resultado de todo esto, la definición heráldica del escudo de la ciudad es esta (extraída de la Wikipedia): “en escudo cuadrado apoyado sobre uno de sus vértices, campo de oro con cuatro bastones de gules, dos eles coronadas como sostenes y dos ramas de laurel que se cruzan en la parte inferior. Al timbre, corona real abierta surmontada de un murciélago, visto de frente y con las alas extendidas, de sable”.

Asegurar si se deben incluir como obligatorios estos elementos en el futuro rediseño de la marca municipal, no debe ser objeto de esta guía, ya que se trata de una decisión con implicaciones políticas y sociales que van más allá de lo puramente técnico. Lo que sí que es muy importante remarcar es que, si se tienen en cuenta aspectos relacionados con la comunicación visual y la imagen corporativa, no se debe confundir el escudo como símbolo de la ciudad, con la marca visual del Ayuntamiento de València como “marca ciudad” o identidad visual de la institución municipal de gobierno local.

Otros ayuntamientos nacionales como Madrid, Zaragoza o a Coruña, han creado sus marcas municipales simplificando, o incluso sustituyendo por elementos visuales más sintéticos, el escudo de la ciudad. Nada tiene que ver el uso “insitucional” o histórico del escudo de una ciudad con la identidad visual de la administración pública territorial encargada de su gobierno.
03 · Versiones actuales de la imagen visual del Ayuntamiento

Las 4 versiones de la marca municipal

Del análisis y revisión del manual de 1986 se deduce que existen 4 versiones del imagotipo del Ayuntamiento de València, según donde se posicione el escudo respecto al logotipo y si este logotipo se redacta en 1 o en 2 líneas.

Estas 4 versiones son necesarias en la actualidad básicamente por dos motivos:

a) Es necesario tener prevista la reproducción del imagotipo acompañado del nombre del área, regidoria o servicio correspondiente.

b) El imagotipo ha de poder reproducirse en soportes en los que se coloca de manera centrada o de manera lateral, con poco o mucho espacio en vertical.

Para entender cómo utilizar estas 4 versiones, recomendamos consultar los actuales manuales abreviados de normas gráficas 01 y 02, que se pueden descargar actualizados de la siguiente URL: https://www.valencia.es/cas/descargas

Imagen pág. 11: las 4 versiones del imagotipo de la marca “Ajuntament de València”.

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

V1

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

NOM DE LA REGIDORIA, ÀREA O SERVICI

V2

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

V3

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA

V4

NOM DE LA REGIDORIA
Problemas derivados de la proliferación de submarcas

Han pasado casi 40 años desde que se creó la actual marca municipal y en el transcurso de ese tiempo han ido creándose distintas “submarcas” municipales. Los motivos son muchos, pero el principal es que ha enraizado, entre los distintos miembros de la corporación, la concepción errónea de que la marca municipal era anticuada y no era suficiente como marca identificativa “moderna” de una concejalía o de un servicio.

Este hecho es el origen de muchos problemas de visualización, ya que se hace necesario incluir tanto la marca municipal como la marca propia en las publicaciones y, sobre todo, de problemas de identificación, ya que en muchas ocasiones el receptor del mensaje desconoce si el emisor es el propio Ayuntamiento o una empresa privada u otra institución (como sucede en el caso de las publicaciones de “València Activa” o “Cultural València”).

Todas estas submarcas que representan a un servicio o a una concejalía (Educación, Joventut, Biblioteques, Festes de València…) serán susceptibles de ser revisadas cuando se acometa el rediseño de la marca municipal. Por lógica deberán desaparecer y los nuevos manuales de marca deberán tener previsto como identificar visualmente estas concejalías, programas y servicios municipales con las variaciones, elementos gráficos o textos necesarios.
04 · Los 10 soportes de marca más visibles

La marca “Ajuntament de València” se reproduce en multitud de soportes de todo tipo a lo largo y ancho de la ciudad. La encontramos en los edificios municipales, en las paradas de autobuses, en las tapas de alcantarillas, en los carteles de los parques, en los carteles publicitarios de los “mupis”... Los impactos visuales diarios que la ciudadanía recibe en los que está reproducida la marca municipal son muchos y, a menudo, los recibe de manera incosciente. Ya sea el escudo normalizado aislado o el imagotipo completo, la imagen de marca visual del Ayuntamiento está muy presente en nuestro día a día.

En las páginas siguientes se describen los soportes más característicos y que nos dan una idea clara de las posibilidades de reproducción que tiene la marca visual (sea la actual o la futura) y de la importancia de tener referenciados y localizados todos los soportes, de manera que sea más sencillo tomar decisiones en cuanto a la renovación de la imagen corporativa del Ayuntamiento.

Imagen pág. 12: ejemplos de submarcas de distintos servicios o concejalias
Paradas de autobús

Descripción: las paradas de autobús distribuidas por toda la ciudad sirven de soporte de identidad de la marca municipal, que se reproduce acompañada de la propia marca de la Empresa Municipal de Transportes (EMT).

Técnica de reproducción: impresión digital sobre vinilo adhesivo

Número de colores: 1 tinta blanca.

Cantidad aproximada: 900.

Responsable: EMT.

Tipo de empresa proveedora: empresas de rotulación con la capacidad de hacer grandes tiradas y de imprimir con tintas opacas de alta resistencia a la luz.

Observaciones: las marquesinas de autobús, además de servir de soporte de identidad de marca, constituyen un circuito para la exhibición de cartelería de campañas publicitarias. La renovación que se está realizando en 2023 posibilitará que existan nuevos espacios para cartelería por cada parada, además de la marquesina lateral. En este artículo se describen las nuevas paradas: https://emtvalencia.info/es/2020/10/emt-renueva-todas-sus-paradas-para-hacerlas-mas-inteligentes-accesibles-y-sostenibles/
Pàgines web

Descripció: el Ajuntament publica i mantiene diverses webs municipals. La principal està baix el domini valència.es.

Responsable: Secció d'Informació a la Ciutadania.

Tipus d'empresa proveedora: el desenvolupament de les pàgines web es suelen encargar a empreses de disseny i desenvolupament web acostumbrades a webs de gran volumen, expertes en el framework Liferay.

Observacions: els continguts de la web principal es gestionen des de la secció responsable, si bé hi ha altres serveis, com el Gabinet de Comunicacions, que disposa de accés per a publicar els continguts que és responsable.

![Imatge de la web oficial de l'Ajuntament de València](image_url)
Vallas de seguridad móviles

Descripción: vallas metálicas fabricadas en hierro, pintadas de amarillo y serigrafiadas con el imagotipo municipal. Están distribuidas por la ciudad para señalar obras y actos multitudinarios.

Técnica de reproducción: serigrafía con secado por calor.

Número de colores: 2 tintas.

Cantidad aproximada: 2.300.

Responsable: Secció de Ordenació i Planificació Viària.

Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en señalización, seguridad vial, movilidad y equipamientos urbanos.

Observaciones: es seguramente uno de los soportes de identidad más extendidos por la ciudad en los momentos de celebración de eventos, de ahí la importancia de reproducir adecuadamente la marca municipal. Es importante que se utilice la versión 4 de la misma.
Placas de vados

Descripción: placas metálicas que se colocan en los vados.
Técnica de reproducción: base pintada horneada. Serigrafía y vinilo al corte para los datos variables.
Número de colores: amarillo y blanco pintados, rojo, azul y negro por serigrafía y numeración por vinilo negro al corte.
Responsable: Secció de Ordenació i Planificació Viària.
Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en señalización, seguridad vial, movilidad y equipamientos urbanos.
Observaciones: las placas clásicas de vado no llevaban la información de licencia como las actuales, por lo que en ocasiones se observa que la nueva placa se ha colocado sobre la anterior.
Notificaciones administrativas

Descripción: recibos, apremios, cartas de pago, diligencias y otro tipo de impresos que se envían por correo a la ciudadanía.
Técnica de reproducción: impresión digital.
Número de colores: cuatricromía.
Cantidad aproximada: 950,000 ejemplares anuales.
Responsable: Servicio de Gestión de Emisiones y Recuperación (GER).
Tipo de empresa proveedora: empresas con la capacidad de imprimir en digital grandes lotes mensuales de PDFs.
Observaciones: desde el servicio se preparan lotes de documentos PDF que se envían a Meydis, que es la actual empresa proveedora y que se encarga de su impresión y su posterior envío a Correos para su entrega a las personas destinatarias.
Alcantarillado público

Descripción: sistemas de cierre y registro fabricados en fundición dúctil de hierro aleada con grafito.

Técnica de reproducción: por molde en la fabricación.

Número de colores: ninguno. Es el propio material el que reproduce la marca en relieve.

Cantidad aproximada: 78.000 unidades, entre tapas de pozos e imbornales con tapa en forma de media luna.

Responsable: Servici del Cicle Integral de l’Aigua.

Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en equipamiento y mobiliario urbano para obra civil.

Observaciones: existen varios modelos para las tapas y elementos de registro del sistema de alcantarillado de la ciudad, aunque los que se “marcan” principalmente con la imagen municipal son estas que aparecen en la foto, llamadas “tapas ventiladas tipo ostra” de los pozos de saneamiento. Todas las especificaciones técnicas de estos soportes se pueden consultar en la Ordenanza de Saneamiento, aprobada por acuerdo de 23/12/2015 publicada en el BOP de 10/02/2016.
Farolas clásicas

Descripción: conjuntos de iluminación fabricados en fundición de hierro.
Técnica de reproducción: por molde en la fabricación.
Número de colores: ninguno. Es el propio material el que reproduce la marca en relieve.
Cantidad aproximada: unas 80.000 farolas.
Responsable: Secció d’Enllumenat i Eficiència Energètica.
Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en el diseño, fabricación y comercialización de elementos de alumbrado público.
Observaciones: en las calles de València existen varios modelos de farolas para el alumbrado público, desde modelos clásicos en los distritos del centro, hasta modelos también de fundición para los demás barrios. Poco a poco se van sustituyendo, en las zonas de nueva urbanización, los elementos de fundición por otros de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
Placas de los nombres de las calles

Descripción: placas de identificación de calles de la ciudad. Existen básicamente dos tipos: las que se adosan a las fachadas (azules) y las que se incorporan en soportes de señalización vertical (verdes).

Técnica de reproducción: impresión digital con tintas de alta durabilidad sobre vinilo adhesivo sobre placa metálica (fachadas) o sobre PVC para las de la señalización vertical (verdes).

Número de colores: cutricromía.

Cantidad aproximada: 14,500 placas.

Responsable: Sección de Senyalització. Servici de Mobilitat Sostenible.

Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en señalización, seguridad vial, movilidad y equipamientos urbanos.

Observaciones: desde hace unos años se ha renovado el diseño de ambas placas, adaptándolo a las normas gráficas actualizadas. Por este motivo las placas actuales se personalizan por medio de impresión digital. En este artículo se puede ampliar la información sobre este diseño: https://www.europapress.es/comunitat-valenciana/noticia-asi-diseño-nuevas-placas-calles-valencia-20180608114830.html
Vehículos

Descripción: rotulación identificativa de los vehículos que forman parte del parque móvil municipal.

Técnica de reproducción: vinilo adhesivo al corte.

Número de colores: habitualmente 2 colores, cuando los vehículos son blancos.

Cantidad aproximada: el parque móvil municipal, sin contabilizar los vehículos de Policía Local y Bomberos lo forman unos 210 vehículos.

Responsable: cada servicio, a través de las contratas de servicios municipales, exige en los pliegos de los concursos la rotulación normalizada de estos vehículos.

Tipo de empresa proveedora: empresas de rotulación especialistas en vinilo al corte.

Observaciones: como regla general Servicis Centrals Tècnics y la Secció de Normalització Documental i Imatge Corporativa se encarga de la supervisión de la correcta colocación de esta rotulación.
Carteles en “mupis” y marquesinas

Descripción: carteles de gran formato que se distribuyen en soportes especiales llamados “mupis” o en las vitrinas de las marquesinas de las paradas de autobuses.

Técnica de reproducción: últimamente se reproducen en impresión digital de gran formato (inyección de tinta), aunque algunas campañas aún se imprimen en serigrafía. La resolución de las imágenes de los archivos que se envían a imprimir basta con que sea de 150 ppp.

Número de colores: cuatricromía.

Cantidad aproximada: 568 mupis de 3 formatos.

Responsable: suelen ser los propios estudios de diseño o agencias de comunicación ganadoras de los concursos los que se engargan de realizar los arte finales con las garantías de calidad exigidas. Los distintos servicios municipales se encargan la impresión de estos carteles, bien incluyéndolo en el concurso, bien con un presupuesto por separado.

Tipo de empresa proveedora: imprentas capaces de imprimir en gran formato. Habitualmente se trata de empresas especializadas en impresión digital en plotter de gran formato.

Observaciones: existen 8 circuitos de soportes gestionados por la empresa JCDecaux. La parte menos visible de estos mupis (habitualmente la trasera del sentido del tráfico), está reservada para las campañas municipales. Antes de su producción, toda la cartelería debe ser supervisada por la Secció de Normalització Documental, Imatge Corporativa i Reprografia, que velará por la correcta utilización de las distintas marcas municipales.
05 · Soportes papeleros

A pesar de la prometida “administración sin papeles” y de la pro-pleración de los trámites y las notificaciones digitales, los soportes papeleros siguen siendo los más utilizados para reproducir la marca municipal. Al tratarse de una administración pública, casi cualquier documento que se imprima y que tenga su origen en el Ayuntamiento, debe ser marcado con la marca municipal. Las notificaciones que se envían a la ciudadanía y los impresos que cualquier persona recibe al solicitar un certificado, una subvención o una ayuda, se acaban imprimiendo sobre papel.

También proliferan las actuaciones publicitarias, con el objetivo de dar a conocer a la ciudad determinados servicios o informaciones. Los soportes en los que se distribuyen estas campañas, a pesar de la comunicación multimedia a través de medios digitales (web, redes sociales, vídeo, televisión...), se reproducen en papel. Miles de carteles, folletos, libros, anuncios en prensa, “flyers” y otras piezas se imprimen al año con distintas tecnologías de impresión.

Estos sistemas de impresión industrial van desde los más tradicionales como offset de pliegos o bobina y la serigrafía, hasta los más innovadores como la impresión digital con dato variable y la impresión digital de gran formato.

Casi todas las oficinas municipales disponen de impresoras láser propias que sirven para proporcionar, a la persona que lo solicita en una visita presencial, copia del certificado o informe que necesita para cualquier tipo de trámite administrativo. Todas estas impresiones se realizan sobre papel offset A4 de 80 gr, marcado con el escudo de la marca municipal, a modo de marca de agua. Para hacerse una idea del volumen de impactos de la marca municipal, basta con apuntar que cada año se sirven a las distintas dependencias del Ayuntamiento alrededor de un total de 8.000.000 de hojas A4, con dicha marca de agua.

En las siguientes páginas se resumen los datos técnicos de los productos gráficos más utilizados en el Ayuntamiento y que se reproducen sobre soportes papeleros.
Papelería corporativa

Descripción: hojas A4, sobres y tarjetas de visita utilizados por los distintos departamentos y oficinas municipales.

Técnica de reproducción: offset o impresión digital

Número de colores: cuarticromía o dos tintas directas cuando solo se imprime en negro y rojo corporativo.

Cantidad aproximada: es imposible hacer un cálculo certero, más cuando desde hace unos años se está sustituyendo la impresión de de hojas A4 y A5 por la creación de plantillas específicas para cada documento, que cada servicio puede autoeditar. Se suelen imprimir alrededor de 100.000 sobres estándar al año y unos 8.000.000 ejemplares de A4 a una tinta (marca de agua).

Responsable: Secció de Compres i Suministraments.

Tipo de empresa proveedora: imprenta offset y/o de impresión digital. Existe una única empresa proveedora, que es la ganadora de la contrata que se renueva cada año.

Observaciones: para sobres y tarjetas de visita, que suponen el grueso de las peticiones, cada servicio debe realizar un pedido a través de la aplicación desarrollada con esa finalidad. Todas las plantillas y los imagotipos están disponibles en la intranet municipal en formatos de archivo vectoriales que permiten su óptima reproducción.
Boletines y documentos autocopiativos

Descripción: boletines y formularios autocopiativos utilizados para rellenar “in situ”.

Técnica de reproducción: offset sobre papel autocopiativo de 60 gr.

Número de colores: habitualmente 1 o 2 tintas (negro + rojo corporativo).

Cantidad aproximada: cada año se imprimen unos 170.000 documentos autocopiativos, en original más 1, 2 o 3 copias.

Responsable: Secció de Compres i Suministraments.

Tipo de empresa proveedora: imprenta offset. Existe una única empresa proveedora, que es la ganadora de la contrata que se renueva cada año.

Observaciones: el servicio que utiliza este tipo de impresos autocopiativos más a menudo es la Policía Local, junto con los departamentos de inspección de diversa índole (mercados, licencias, sanidad...).
Bolsas de papel

Descripción: bolsas de papel con asas de cuerda para eventos protocolarios.

Técnica de reproducción: offset sobre papel kraft o sobre estucado mate.

Número de colores: 2 tintas planas: negro y rojo corporativo para las bolsas “estándar” de papel kraft y granate y oro máquina para las bolsas de Alcaldía.

Cantidad aproximada: unas 500 anuales de cada modelo.

Responsable: Servici de Protocol.

Tipo de empresa proveedora: Imprenta especialista en la impresión de bolsas de papel.

Observaciones: este tipo de bolsas se unificarán próximamente en un único diseño con los dos o tres formatos necesarios por parte de la Secció de Normalització Documental i Imatge Corporativa.
Folletos y flyers

Descripción: diversas piezas de publicidad informativas sobre campañas y programas municipales editadas anualmente por cada servicio.
Técnica de reproducción: habitualmente offset o impresión digital.
Número de colores: cuatricromía.
Cantidad aproximada: indeterminada.
Responsable: cada servicio gestiona sus propias campañas y presupuestos.
Tipo de empresa proveedora: imprentas offset o de impresión digital.
Observaciones: Todos estos soportes debe ser supervisados por la Secció de Normalització Documental i Imatge Corporativa antes de su entrada en producción. El objetivo es comprobar que se cumplen los criterios adecuados en el uso de la marca municipal.
Anuncios en prensa diaria

Descripción: inserciones en prensa diaria para los anuncios oficiales.

Técnica de reproducción: offset en máquina de bobina.

Número de colores: cuarticromía (aunque habitualmente los anuncios oficiales del Ayuntamiento de València se imprimen solo en negro).

Cantidad aproximada: depende de la tirada de cada periódico.

Responsable: Oficina de Publicitat i Anuncis Oficials (OPAO).

Tipo de empresa proveedora: Periódicos locales.

Observaciones: Se suelen publicar este tipo de anuncios en el Levante EMV y en las Provincias, aunque a veces, según la importancia de los anuncios, se insertan también en otros periódicos locales y en las ediciones locales de periódicos de tirada nacional.
Descripción: cartelería efímera en formato A3 para informar en las dependencias municipales de diversos tipos de avisos.
Técnica de reproducción: Impresión digital láser color sobre papel offset 80 o 90 gr.
Número de colores: cuaticromía (láser color).
Cantidad aproximada: indefinida, dependiendo de la cantidad de avisos anuales. Pero casi siempre se trata de tiradas cortas de menos de 10 ejemplares.
Responsable: Secció de Normalització Documental i Imatge Corporativa.
Tipo de empresa proveedora: ninguna. Para estos soportes se utiliza el servicio de reprografía municipal.
Observaciones: los distintos servicios dispondrán de plantillas en la Intranet municipal que les facilitará la creación de archivos PDF normalizados que puedan autocompletar y mandar a imprimir al servicio municipal de reprografía.
Libros y publicaciones

Descripción: libros de distinta índole y formato.
Técnica de reproducción: offset o impresión digital.
Número de colores: las cubiertas habitualmente se imprimen en cuatricromía. Los interiores, dependiendo de las tiradas, se pueden imprimir a 1 o 2 tintas.
Cantidad aproximada: se editan unos 40 títulos al año con tiradas que oscilan entre los 200 y los 1.000 ejemplares cada uno.
Responsable: Servici de Patrimoni i Recursos Culturals.
Tipo de empresa proveedora: imprentas offset y de impresión digital.
Observaciones: todos los libros editados por el Ayuntamiento de València disponen de un punto de venta en la plaça de l’Ajuntament, en una de las casetas junto a las de venta de flores.
Bandos municipales

Descripción: bandos municipales que informan sobre campañas, actividades, programas y resoluciones del gobierno municipal. El tamaño es de 560x860 mm.

Técnica de reproducción: impresión digital.

Número de colores: una tinta.

Cantidad aproximada: unos 800 ejemplares al año.

Responsable: Servici d’Alcaldia y la Secció de Compres i Suministraments.

Tipo de empresa proveedora: imprenta con la capacidad de realizar impresión digital (contrata).

Observaciones: Cada bando se expone en los dos edificios municipales principales, en todas las juntas municipales de distrito y en todas las alcaldías de los Pobles de València (antiguas “pedanías”).
Carpetas protocolo

Descripción: carpetas especiales para la entrega de documentación especial sujeta a firma o consintente en menciones y premios.
Técnica de reproducción: termoimpresión con tinta metalizada.
Número de colores: una tinta.
Cantidad aproximada: unos 100 ejemplares anuales.
Responsable: Servici de Protocol.
Tipo de empresa proveedora: se imprimen en los centros ocupacionales municipales (COM), que se encargan tanto de su montaje en cartoné como de la termoimpresión.
Observaciones: existe un muestrario de varios colores, tanto de papeles como de tintas. Los pedidos se realizan a través de la Secció de Comprès i Suministraments.
Carteles publicitarios en dependencias municipales

Descripción: carteles en formato A3 que se distribuyen en los tablones de anuncios de todas las dependencias municipales.

Técnica de reproducción: impresión digital sobre papeles offset o estucados de un máximo de 150 gr.

Número de colores: cuatricromía.

Cantidad aproximada: se imprimen unos 150 ejemplares por cada original de campaña.

Responsable: cada servicio es responsable de la impresión y distribución de esta cartelería.

Tipo de empresa proveedora: imprentas de impresión digital.

Observaciones: en ocasiones, cuando las campañas han de distribuirse en locales municipales específicos, es decir, que no se distribuye en todos ellos, se pueden hacer tiradas mas cortas (de unos 50 ejemplares) que se realizan en el servicio municipal de reprografía.
06 · Soportes multimedia

Uno de los grandes retos del departamento fue añadir al manual de imagen de 1987 los criterios de reproducción de la marca que sirvieron para soportes que por aquel entonces no existían. Tan solo se reproducía la marca en las pantallas de las televisiones o de las salas de cine, a través de spots publicitarios. Todas las pantallas a las que hoy tenemos acceso y, sobre todo, la irrupción de Internet como principal soporte de campañas, trámites y redes sociales, hicieron necesaria la revisión de las distintas versiones de la marca municipal para que se reprodujeran con garantías de reconocimiento en los distintos medios.

A partir de 2017 la principal novedad fue la de incorporar el amarillo corporativo (ya presente en los manuales de señalética), como color principal de las redes sociales y en la página web. A la elección de este color amarillo, luminoso y mediterráneo, se añadió la utilización de las siglas aeroportuarias de la ciudad (VLC). Ambos recursos gráficos poco a poco fueron tomando fuerza en la identidad visual de la ciudad y, en cierta manera, se convirtieron en protagonistas en otros soportes, como en la cartelería efímera, en las apps, en la señalización viaria vertical y, por supuesto, en la señalética municipal.


Por lo tanto, hoy en día la marca municipal se reproduce tanto o más sobre soportes digitales como sobre soportes físicos o analógicos. La forma en la que se reproduce en los diferentes medios depende principalmente de las distintas tecnologías que estos utilizan. Es por ello que no consideramos necesario definir en cada ficha datos de resolución o sistema de reproducción. En todos los casos se reproducirá en RGB, a la resolución que la tecnología de cada medio requiera y utilizando formatos de archivo digitales como .JPG, .PNG o .SVG.

Tampoco se hará referencia a las cantidades, ya que los impactos o impresiones dependen del número de visitas o de interacciones que recibe la web, la red social o la aplicación. Esto hace que el cálculo sea poco menos que imposible y, con toda seguridad, inexacto.
Apps municipales

Descripción: aplicación para dispositivos móviles con información y servicios municipales.
Responsable: Servicio de Tecnologías de la Información I Comunicación (SerTIC).
Tipo de empresa proveedora: desarrollada por el propio servicio.
Observaciones: se trata de una app que recopila en tu móvil el acceso a distintos servicios municipales. La información está estructurada tanto por servicios como por áreas.
Redes sociales

Descripción: redes sociales oficiales del Ayuntamiento.

Responsable: Secció de Xarxes Socials i Documentació Audiovisual.

Tipo de empresa proveedora: mantenimiento propio.

Observaciones: El Ayuntamiento tiene perfil oficial en Twitter, Instagram, Facebook, Youtube y Flickr. Poco a poco se irán añadiendo perfiles en otras redes. Por otra parte, cada servicio o concejalía puede tener perfiles propios en las redes sociales, cuyos contenidos y publicaciones gestionan. Al tratarse también de perfiles oficiales, mantienen una imagen gráfica unificada y coordinada por la Secció de Xarxes Socials.
Vídeo

Descripción: cierres de vídeos corporativos de campañas y programas municipales.
Responsable: cada servicio es responsable de los vídeos que promueve y sube a las redes sociales o al canal oficial del Ayuntamiento.
Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en la edición y grabación de vídeo.
Observaciones: en los manuales abreviados de normas gráficas se especifica qué versiones de marca utilizar para el cierre de vídeos en formatos horizontales.
Aplicaciones de escritorio

Descripción: aplicaciones a medida, bien sean instalables, bien sean aplicaciones web, para la gestión de distintas tareas de los servicios municipales.

Responsable: Servicio de Tecnologías de la Información y Comunicación (SerTIC).

Tipo de empresa proveedora: las aplicaciones se desarrollan en el propio SerTIC o se encargan a empresas especializadas en el desarrollo de software.

Observaciones: para el diseño de iconos u otros elementos gráficos que se deban utilizar en estas aplicaciones, los servicios cuentan con el asesoramiento de la Sección de Normalización Documental y Imagen Corporativa.
**Descripción:** documentos en formato PDF que se ponen a disposición de la ciudadanía en la sede electrónica del Ayuntamiento (sede.valencia.es).

**Responsable:** Sección de Normalización Documental y Imatge Corporativa y la Oficina de Racionalización y Simplificación de Processos.

**Tipo de empresa proveedora:** ninguna. Todos los PDFs se desarrollan íntegramente en la Sección de Normalización Documental y se publican en la sede electrónica desde la Oficina de Racionalización y Simplificación de Processos.

**Observaciones:** todos los PDFs que se gestionan desde estas secciones son revisados en cuanto a lenguaje sexista y protección de datos. Además, todos los documentos descargables se protegen y normalizan para su integridad y su accesibilidad.
Sede electrónica

Descripción: subdominio específico de la web municipal donde se pueden realizar todos los trámites electrónicos susceptibles de ser realizados online.
Responsable: Servici de Societat de la Informació.
Tipo de empresa proveedora: desarrollo y mantenimiento por medios propios.
Observaciones: para interactuar con los trámites y la carpeta ciudadana es necesario disponer, en casi todos los casos, de un medio de certificación electrónica.
Soportes no papeleros

El imagotipo de la marca del Ayuntamiento y, sobre todo, el escudo de la ciudad, están presentes en todas las calles de València. Los soportes sobre los que podemos observarlo son múltiples. En muchos de los casos la marca se reproduce mediante procesos de impresión industrial preparados para perdurar a la intemperie (como es el caso de las serigrafías sobre mobiliario urbano o la impresión digital de alta resistencia a la luz sobre la señalización vertical)

Pero en muchos otros casos la reproducción del escudo no se imprime sobre el soporte, sino que se integra en su fabricación. Es el caso de los productos de fundición de farolas y tapas del sistema de alcantarillado, la inyección de plástico de las distintas arquetas de registro o la cerámica hidráulica del pavimento de las aceras que podemos observar si paseamos con ojos curiosos por la ciudad.

Todos estos elementos forman parte, en su mayoría, del mobiliario urbano con el que interactuamos en nuestro día a día. Por lo tanto constituyen soportes de marca eficaces que hablan de la institución y de su responsabilidad sobre el servicio que dan a la ciudadanía. No sólo nos informan de normas y reglamentos (como es el caso de la señalización vertical de una calle peatonal o de una zona de aparcamiento regulado). También nos dan idea de la implicación del gobierno de la ciudad con el servicio que se ofrece a través de ellos.

Si acudimos a un centro municipal y comprobamos que la bandeja de señalización exterior está vandalizada e ilegible o vamos a tirar un papel a una papelera y esta está quemada... O si cuando bajamos a tirar la basura la tapa del contenedor no funciona adecuadamente o el banco del parque en el que nos sentamos está roto...

En todas estas situaciones nos relacionamos con objetos que están "marcados" con el escudo o el imagotipo municipal. En esos momentos, la imagen que la institución transmite a la persona usuaria es de dejadez e indiferencia hacia su bienestar. De ahí la importancia de que estos soportes de la marca municipal tengan un mantenimiento constante y se diseñe su fabricación de manera que sea sencilla su limpieza, su reparación o su renovación.

Y de la importancia de estos soportes nos da una idea clara el hecho de que 7 de los 10 soportes que hemos considerado como "más visibles" sean de este grupo.
Señalización de edificios municipales

Descripción: bandejas de 600x400 mm para señalar edificios de dependencias municipales.

Técnica de reproducción: bandeja pintada en dos colores y secada al horno. Escudo y logotipo impresos por serigrafía y secada por calor. Rotulación de lugar (bajo el imagotipo) con vinilo al corte en negro y textos sobre zona gris con vinilo al corte en amarillo.

Número de colores: pintura: 2, serigrafía: 2, vinilo al corte: 2.

Cantidad aproximada: 450 bandejas.

Responsable: Secció de Manteniment i Neteja d’Edificis Municipals, Servicis Centrals Tècnics.

Tipo de empresa proveedora: empresa especializada en rotulación.

Observaciones: para señalar un edificio municipal en su exterior, existen básicamente dos métodos: con este tipo de bandejas o con los llamados “infopaneles”, que se marcan de la misma manera (pintura - serigrafía - vinilo al corte), pero con dos soportes laterales que permiten que no se instalen en fachada, sino en el suelo, lo que permite preservar los edificios históricos. Una única contrata se encarga de todos estos elementos, tanto en el exterior como en los directorios y despachos del interior de los edificios.
Arquetas de registro para el alumbrado público

Descripción: arquetas de registro con tapa para la instalación del alumbrado público.

Técnica de reproducción: por fabricación en relieve en composite plástico.

Número de colores: ninguno.

Cantidad aproximada: 160.000 arquetas.

Responsable: Secció d’Enllumenat i Eficiència Energètica.

Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en equipamiento y mobiliario urbano para obra civil.

Observaciones: si bien tienen el aspecto de ser metálicas, en realidad están fabricadas en un material plástico que cumple la norma UNE-EN 124. Hay una gran cantidad de arquetas instaladas en un material plástico gris más claro, pero poco a poco se están sustituyendo porque el resultado no es el adecuado y quiebran cuando se las somete a un peso excesivo.
Señalización zonas peatonales

Descripción: placas de señalización vertical instaladas a las entradas de las zonas y calles peatonales.
Técnica de reproducción: impresión digital con tintas de alta resistencia a la luz sobre soporte plástico retroreflectante.
Número de colores: cuatricromía.
Cantidad aproximada: 975 placas.
Responsable: Secció de Senyalització. Servici de Mobilitat Sostenible.
Empresa proveedora: empresas especialistas en señalización, seguridad vial, movilidad y equipamientos urbanos.
Observaciones: todas estas señales, junto con otras gestionadas por la misma sección (como las de ciudad 30 y las de las rutas escolares...) se desarrollan en programas de diseño vectorial y se entregarán a los proveedores en plantillas de Autocad para que las propias empresas puedan ir incorporando los elementos singulares (código QR, nombre de la calle y otros textos).
Banderolas y pancartas

Descripción: banderolas y pancartas anunciadoras de exposiciones o eventos que se colocan habitualmente en fachadas de edificios municipales.

Técnica de reproducción: impresión digital gran formato sobre loneta de vinilo con tintas de alta durabilidad. Por el gran tamaño suele bastar con una resolución de 150 ppp para las imágenes que incluyan.

Número de colores: cuatricromía

Cantidad aproximada: las tiradas suelen ser de 1 o 2 ejemplares y habrá unas 25 distribuidas por la ciudad que sean responsabilidad municipal.

Responsable: cada servicio se encarga del diseño y la impresión. Las suelen colocar empleados municipales.

Empresa proveedora: empresas especialistas de impresión digital de gran formato.

Observaciones: para cada uno de los formatos (verticales del Museo de la Ciudad y del Museo Histórico u horizontales para el balcón de la plaza del Ayuntamiento), existen plantillas de tamaños a la disposición de los servicios y de los estudios y agencias de comunicación.
Señalización de parques y jardines

Descripción: placas informativas de los servicios que se ofrecen en los parques y jardines de la ciudad.
Técnica de reproducción: impresión digital, habitualmente con tintas de alta durabilidad sobre soporte plástico retroreflectante.
Número de colores: cuatricromía
Responsable: Servici de Jardineria Sostenible.
Tipo de empresa proveedora: empresas de impresión digital especialistas en impresión para señalización exterior y empresas especialistas en señalización, seguridad vial, movilidad y equipamientos urbanos.
Cantidad aproximadas:
- Carteles de zona de juegos: unos 750.
- Carteles de ejercicio saludable: unos 120.
- Carteles de zona de socialización canina: unos 120.
- Carteles de prohibición y advertencia: unos 2.500.
- Carteles efímeros para avisos: unos 600 simultáneamente.
- Carteles de árboles: 306 monumentales y 144 singulares.
- Carteles pegados a los alcorques: unos 1.300 con la especie arbórea.
Señalización zona ORA

Descripción: placas informativas de la zona de aparcamiento regulado (ORA).

Técnica de reproducción: impresión digital con tintas de alta resistencia a la luz sobre soporte plástico retroreflectante.

Número de colores: cuatricromía.

Cantidad aproximada: unas 390 placas.

Responsable: Sección de Senyalització. Servici de Mobilitat Sostenible.

Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en señalización, seguridad vial, movilidad y equipamientos urbanos.

Observaciones: existen zonas azules (público general) y zonas naranjas (residentes). En todos los casos la normativa exige que las señales de tráfico vayan enmarcadas con una línea negra para separar los tipos de información. Existen otro tipo de placas relacionadas, cuyas cantidades aproximadas son:

- Rutes escolars: 80.
- Camions d’entrada a la ciudat: 14.
- Espai de cultura urbana: 2.
- APR: 18.
- Benvingudes Ciutat 30: 14.
- Senyalització carrils bici: 70 postes.
Carteles de obra

Descripción: carteles informativos para la señalización de obras responsabilidad del Ayuntamiento.

Técnica de reproducción: impresión digital sobre loneta de vinilo microperforada o sobre vinilo adhesivo que se coloca sobre placas metálicas.

Número de colores: cuatricromía.

Cantidad aproximada: dependiendo del número de obras que estén en marcha en la ciudad.

Responsable: Servici d’Arquitectura i de Servicis Centrals Tècnics.

Tipo de empresa proveedora: empresas especialista en impresión digital gran formato para exteriores.

Observaciones: cada servicio responsable de la obra se encarga del diseño y colocación del cartel. Para completar los contenidos existe una plantilla especial en la intranet municipal, preparada en Power Point, que permite cambiar los textos y exportar el PDF necesario para mandar a la empresa proveedora.
Contenedores de residuos

Descripción: adhesivos adaptados a los contenedores de residuos urbanos distribuidos por toda la ciudad.

Técnica de reproducción: impresión digital sobre vinilo adhesivo.

Número de colores: cuatriíncroma.

Cantidad aproximada: en la ciudad hay un total de unos 20,000 contenedores, aunque no todos están marcados con estos adhesivos.

Responsable: Servici de Gestió Sostenible de Residus Urbans i Neteja de l’Espai Públic.

Tipo de empresa proveedora: imprenta digital especialista en la impresión sobre vinilo adhesivo.

Observaciones: gracias a que son un elemento de mobiliario urbano visitado asiduamente por la ciudadanía, se han convertido en el soporte ideal para informar de cómo utilizarlos y de cuáles son los residuos que deben depositarse en cada uno de ellos. El éxito de la labor divulgativa de esta actuación está siendo muy elevado, ya que en los últimos años ha aumentado la capacidad de reciclaje de la ciudad y se está haciendo de una manera más ordenada y selectiva.
08 · Soportes textiles

Aunque los soportes textiles podemos considerarlos también como “no papeleros”, merecen un tratamiento singular. Habitualmente son soportes de identidad de marca que visten a personas que representan a la institución, bien desde el punto de vista de la autoridad y la protección, como la Policía Local, bien desde el punto de vista del servicio, como el personal de extinción de incendios o de protección civil. En estos casos la imagen de marca se transmite a la ciudadanía a través de personas que interactúan con nosotros. Es responsabilidad del Ayuntamiento dejar claro, en el diseño y marcaje de esta uniformidad, que nos estamos relacionando con la institución y que quien nos habla lo hace en representación del gobierno de la ciudad.

En otros casos se trata de soportes textiles destinados a propósitos protocolarios, como los bordados en las prendas del personal de Alcaldía o las bolsas de tela para obsequios del Servici de Protocol.
Uniformes de policía local y bomberos

Descripción: uniformidad de la Policía Local y de los Bomberos de València.
Técnica de reproducción: por serigrafía directamente sobre las prendas y por fabricación con PVC flexible sobre las insignias de brazo en tela tipo fieltro.
Número de colores: 4 colores de PVC flexible.
Cantidad aproximada: en València hay unos 1.600 agentes de Policía Local y unos 300 bomberos.
Responsable: Servei Protecció Ciutadana.
Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en grandes contratas de uniformidad laboral.
Observaciones: toda la uniformidad de la Policía Local de València se realiza según el Decreto 114/2005, de 17 de junio, del Consell de la Generalitat, regulador del sistema de homogeneización y homologación de la uniformidad de la Policía Local de la Comunidad Valenciana [2005/7306]. El escudo esta integrado en una “placa/estrella” del mismo color amarillo corporativo.
Uniformidad bordada

Descripción: escudo oficial de la ciudad bordado en los bolsillos de las camisas del personal del Servici de Protocol y de la Banda Municipal.

Técnica de reproducción: bordado mecanizado.

Número de colores: hilo de un color gris plata.

Cantidad aproximada: unas 300 prendas.

Responsable: Secció de Compres i Suministraments.

Tipo de empresa proveedora: empresa especialista en uniformidad laboral con sistemas de bordado mecanizado.

Observaciones: si bien este tipo de bordados tienden a desaparecer, todavía se sigue utilizando para marcar camisas y polos del Servici de Protocol, de la Banda Municipal y del Servici de la Devesa - Albufera.
Bolsas de tela

Descripción: bolsas de tela para la entrega de obsequios protocolarios.
Técnica de reproducción: serigrafía textil.
Número de colores: 2 tintas.
Cantidad aproximada: unas 600 bolsas anuales.
Responsable: Servici de Protocol.
Tipo de empresa proveedora: empresas especialistas en serigrafía textil.
Observaciones: la tendencia es utilizar cada vez más bolsas reutilizables de este tipo en vez de bolsas de papel y plástico.
09 · Contratas de suministros

A la vista de la cantidad de referencias que tiene esta guía, nos podemos hacer una idea de la cantidad de contratos y concursos que se realizan habitualmente para la producción de todos estos soportes de identidad.

No es objeto de esta guía enumerar todos y cada uno de los contratos que el Ayuntamiento firma cada año con los distintos proveedores, de ahí que se haya optado por incluir en la ficha de cada soporte el nombre del servicio responsable, que es quien tiene los datos concretos de las empresas que está suministrando o fabricando cada uno de los soportes.

Es importante remarcar que todos los contratos que se firman para la fabricación y suministro de estos soportes, lo hacen al amparo de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, que define qué tipos de contrato debe formalizar el Ayuntamiento y las responsabilidades y competencias de las partes firmantes. Además, en la mayoría de los casos, a las empresas que opten a estos contratos se les exige, además de los condicionantes habituales de estar al corriente de las obligaciones fiscales y en materia de Seguridad Social, la correspondiente certificación, dependiendo de su sector de actividad.

Entre estas certificaciones hay que destacar las siguientes:

Para suministrar productos impresos
Norma UNE-ISO 12647. Es la norma que corresponde al control de proceso, y gestión de color, en la elaboración de un producto impreso normativizado/estandarizado, fiable y repetible.

Para suministrar elementos de señalización
Norma UNE-EN 12899. Es la norma que especifica los requisitos para señales completas (incluidos sus soportes), señales (placas de señales con las caras de la señal), placas de señales (sin las caras de la señal) y para el resto de los componentes principales (láminas retroreflectantes, soportes y luminarias).
Norma UNE 135340. Es la norma que especifica la señalización vertical: láminas retroreflectantes microprismáticas poliméricas. Características y métodos de ensayo.

Para suministrar productos de fundición
Norma UNE-EN 124. Es la norma que define los dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marca- do y control de calidad.