



## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN DISEÑO ESTRUCTURAL DE ENVASES Y EMBALAJES DE PAPEL, CARTÓN Y OTROS SOPORTES GRÁFICOS

**2D o programas de dibujo en dos dimensiones:** Las herramientas de dibujo en 2D se basan en entidades geométricas vectoriales como puntos, líneas, arcos y polígonos, con las que se puede operar a través de una interfaz gráfica.

**3D o modeladores en tres dimensiones:** Además de basarse en las mismas entidades geométricas del 2D, los modeladores en 3D añaden superficies y sólidos.

**Agrupamiento:** colocación de embalajes formando un juego completo que ha de constituir el producto terminado, teniendo en cuenta la secuencia y la alineación adecuadas.

**AMFE, análisis modal de fallos y efectos:** es un procedimiento de análisis de fallos potenciales en un sistema de clasificación determinado por la gravedad o por el efecto de los fallos en el sistema.

**Aplicaciones informáticas CAD:** el diseño asistido por computadora, más conocido por sus siglas inglesas CAD (computer-aided design), es el uso de un amplio rango de herramientas computacionales que asisten a ingenieros, arquitectos y a otros profesionales del diseño en sus respectivas actividades. El CAD es también utilizado en el marco de procesos de administración del ciclo de vida de productos (en inglés product lifecycle management).

**Aranceles:** es un impuesto o gravamen que se aplica a los bienes que son objeto de importación o exportación.

**Biodegradable:** es el producto o sustancia que puede descomponerse en sus elementos químicos que los conforman, debido a la acción de agentes biológicos.

**Briefing:** anglicismo empleado en diversos sectores. Se puede traducir por «informe» que se realiza en el sector publicitario y de comunicación pública en general, un briefing es el documento o la sesión informativa que proporciona información para que genere una comunicación, anuncio o campaña publicitaria.



**Circuito de vida del producto:** en inglés Product Lifecycle Management (PLM), es el proceso que administra el ciclo de vida completo de un producto desde su concepción, pasando por su diseño y fabricación, hasta su servicio y eliminación. Consiste en la gestión, a través de soluciones integradas de software, del ciclo completo de vida del producto, desde la concepción del producto con soluciones CAD (Computer Aided Design), pasando por el análisis y la optimización del producto con soluciones CAE (Computer Aided Engineering), llegando al análisis de cómo se va a producir y dar mantenimiento a este producto con soluciones DMF (Digital Manufacturing) y capturando, reutilizando y compartiendo con cada uno de los actores del ciclo productivo toda la información generada en cada una de las etapas antes mencionadas con soluciones PDM (Product Data Management).

**Desarrollo volumétrico:** es un dispositivo gráfico de despliegue que forma una representación visual de un objeto en tres dimensiones físicas, a distinción de la imagen del grafo planar de pantallas tradicionales que simulan profundidad a través de un número de efectos visuales diferentes.

**Dibujo técnico:** es un sistema de representación gráfica de diversos tipos de objetos, con el propósito de proporcionar información suficiente para facilitar su análisis, ayudar a elaborar su diseño y posibilitar la futura construcción y mantenimiento del mismo. Suele realizarse con el auxilio de medios informatizados o, directamente, sobre el papel u otros soportes planos.

**Dirección canal:** es el sentido en el que van las ondas del cartón.

**Dirección fibra:** en la fabricación del papel, es la dirección según la cual están alineadas la mayoría de fibras de la pasta del papel cuando se forma la hoja. Corresponde, por tanto, a la propia dirección de fabricación del papel. El hecho de doblar el papel en dirección perpendicular a la fibra rompe más el contenido de fibras que la realización del plegado en la misma dirección de fibra. Es preferible, por tanto, planificar el plegado en la dirección de fibra, a menos que existan otros aspectos que aconsejen lo contrario.

**Diseño estructural:** es el diseño que se realiza a partir de un adecuado balance entre las funciones propias que un material puede cumplir, a partir de sus características naturales específicas, sus capacidades mecánicas y el menor costo que puede conseguirse. El costo de la estructura siempre debe ser el menor, pero obteniendo el mejor resultado a partir de un análisis estructural previo.

**Código ECMA:** recopilación y codificación, considerada como estándar a nivel internacional, de los diferentes sistemas de envases.



**Ecodiseño:** se entiende la incorporación sistemática de aspectos medioambientales en el diseño de los productos, al objeto de reducir su eventual impacto negativo en el medio ambiente a lo largo de todo su ciclo de vida.

**Embalaje:** es un contenedor de producto que cumple funciones de almacenaje y transporte desde su centro de producción al punto de venta. En algunos casos el mismo *packaging* sirve para las dos utilidades (de hecho el término inglés *packaging* sirve para las dos acepciones: envase y embalaje).

**Ensayos de compresión:** es un ensayo técnico para determinar la resistencia de un material o su deformación ante un esfuerzo de compresión.

**Envase:** es un contenedor de producto en el punto de venta, que llega hasta el consumidor. Su función, así como la del embalaje, es proteger, contener e identificar los productos y materiales para su distribución. Además, incluyen un enorme número de objetivos específicos de marketing para alcanzar ventajas comparativas con otros productos.

**Envase secundario:** es todo envase diseñado para constituir en el punto de venta una agrupación de un número determinado de unidades de venta, tanto si va a ser vendido como tal al usuario o consumidor final, como si se utiliza únicamente como medio para reaprovisionar los anaqueles en el punto de venta; puede separarse del producto sin afectar a las características del mismo.

**Envase terciario:** es toda agrupación de unidades de venta de forma optimizada para facilitar el manejo, almacenamiento y transporte, así como para evitar el daño inherente a estas acciones, e incluso para evitar el manejo físico directo (y operar mediante maquinaria). La forma más común es el paletizado (por ejemplo en europalé, estandarizado en la UE).

**Ergonómicos:** es la disciplina científica que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador.<sup>1</sup> Busca la optimización de los tres elementos del sistema (hombre-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio del individuo, de la técnica y de la organización.

**Estudio de hermeticidad:** estudio realizado para comprobar y garantizar lo hermético que puede ser un envase por mediación de pruebas y ensayos.

**Código FEFCO:** recopilación y codificación, considerada como estándar a nivel internacional, de los diferentes sistemas de envases y/o embalajes fabricados en cartón ondulado



**Flejes:** son reglas de acero que sirven bien para cortar o marcar el material que se pretende troquelar. Son parte de un troquel.

**Geometría:** es una rama de la matemática que se ocupa del estudio de las propiedades de las figuras geométricas en el plano o el espacio, como son: puntos, rectas, planos.

**Gramaje:** unidad de medida que permite expresar el peso de una superficie determinada de papel. En el ámbito anglosajón se acostumbra a referir al peso en libras de 500 hojas de papel cortadas al tamaño estándar para ese tipo de papel. En otros países como en España se entiende por gramaje el peso en gramos de una hoja de papel de 1 m<sup>2</sup>.

**Maqueta:** dibujo que proporciona la apariencia general de un diseño, indicando, por ejemplo, la posición del texto y de las ilustraciones. El término también se utiliza en el contexto de la preparación de un diseño para su reproducción.

**Packaging:** anglicismo que se usa como sinónimo de "embalajes" o "paquetería" en ambientes de diseño y artes gráficas. Realzar el trabajo de diseño y elaboración de esos productos.

**Plotter de corte:** equipo destinado a realizar prototipos de acuerdo al diseño realizado

**PLV:** abreviatura de publicidad en el lugar de venta, engloba expositores, carteles, displays y otros elementos que sean portadores de un mensaje publicitario y estén colocados en un punto de venta:

**Prototipo:** ejemplar o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa.

**Rediseñando:** creación de productos "nuevos" partiendo de productos ya creados, que cumplen funciones similares.

**Troquelado:** maquina que realizar la operación de troquelado en la que, tanto el troquel como la platina de apoyo, se encuentran en un plano.

**Troquel:** cualquiera de los elementos de corte distintos de la guillotina que permiten obtener productos terminados con formas, normalmente no rectas, para aplicaciones o efectos específicos.

**UNE:** una norma española, es la traducción al español de normas ISO.

**Viabilidad:** condición que hace posible el funcionamiento del sistema, proyecto o idea al que califica, atendiendo a sus características tecnológicas y a las leyes de la naturaleza involucradas.