



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN
PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MONTADO Y ACABADO DE CALZADO Y MARROQUINERÍA



Abrillantar: Es una operación del acabado que consiste en dar brillo al artículo terminado para lograr apariencia y calidad.

Acabado en calzado y marroquinería: Es la fase final del proceso de fabricación en la cual el producto se termina, realizando diferentes trabajos de limpieza, repasado, tintado, rellenar de papel, entre otros, para su comercialización.

Acabado: Tratamiento que se da en los procesos finales de fabricación de artículos para conferirles determinadas propiedades de uso, como resistencia, suavidad, entre otros.

Accesorio: Elemento que completa una vestimenta.

Adhesivo: El adhesivo es una sustancia que puede mantener unidos a dos o más cuerpos por contacto superficial. Es sinónimo de cola y pegamento. Su importancia en la industria moderna es considerable.

Aditivo: Sustancia que se agrega a otras para darles cualidades de que carecen o para mejorar las que poseen.

Almohadillas: Conjunto de elementos que amortiguan la presión sobre un cuerpo, procurando que se reparta dicha presión sobre toda la superficie. Suelen ser de materiales blandos como caucho o EVA. Se utilizan en las prensas.

Altura de talones: Longitud que se mide desde la base del talón de la horma hasta la parte superior del calzado en el talón. Varía en función de la serie (caballero, señora, niño) y del tipo de calzado.

Anilina: Es un producto que absorbe la piel y se utiliza como base de tinte orgánico, para dar un tipo de acabado.

Apresto: Sustancia o materia que proporciona resistencia al alargamiento en determinados materiales como tejidos y pieles. Se llama apresto a la operación que se hace sufrir a las mercancías, paños, telas, géneros de algodón, etc. a fin de darles lustre, pulimento y firmeza.

Artículo de vestir: Prenda que se coloca en la parte exterior del cuerpo y a la vista. La ropa (también llamada vestimenta, atuendo o indumentaria) es el conjunto de prendas generalmente textiles fabricadas con diversos materiales y usadas para vestirse, protegerse del clima adverso y en ocasiones por pudor (ropa interior). En su sentido más amplio, incluye también los guantes para cubrir las manos, el calzado (zapatos, zapatillas y botas) para cubrir los pies y



gorros, gorras y sombreros para cubrir la cabeza. Los objetos como bolsos y paraguas se consideran complementos más que prendas de vestir.

Autoclave: Es un recipiente metálico de paredes gruesas con un cierre hermético que permite trabajar a alta presión para realizar una reacción industrial, una cocción o una esterilización con vapor de agua. Su construcción debe ser tal que resista la presión y temperatura desarrollada en su interior. La presión elevada permite que el agua, u otras sustancias, alcance temperaturas superiores a su punto de ebullición.

Auxiliares: Son una gama muy grande de productos que ayudan a la terminación, modificando determinado tipo de propiedades, como por ejemplo el tacto, el aspecto, el brillo y la absorción.

Bandeleta: Tira fina de forma rectangular que se coloca rodeando la unión del piso en la zona de contacto con el corte montado. Presenta diferentes formas, superficies y dibujos. Su función es ornamental y le da el toque final al montado por vulcanizado, asegurando al mismo tiempo, su correcta fijación.

Billy-Halley: Montado hacia afuera con un respunte en el contorno de la planta del calzado.

Bisagras: Es un herraje articulado que posibilita el giro, cuenta con dos piezas, una de las cuales va unida a la hoja y gira sobre un eje permitiendo su movimiento circular.

Blake: Tipo de montado del calzado en que el corte va pegado hacia dentro.

Blanqueo: Los tejidos crudos, especialmente las fibras concentradas, contienen casi siempre suciedad que no es removida completamente por los procesos de lavado. La blancura de los materiales es mejorada por una reducción de la suciedad.

Bloque: Pieza grande que forma parte del piso, fabricado con las mismas materias, que le dan contraste por color o textura. En otras ocasiones, el bloque es todo el piso, ya que tiene varios elementos incorporados en la misma pieza como el tacón, los cercos, viras, y la misma suela. En estos casos lleva incorporados por su parte interior unos agujeros que se denominan ahorros que sirven para quitarles peso. Los bloques que llevan incorporados tacón alto pueden llevar refuerzos metálicos para darles resistencia, tanto en el mismo tacón, como en la zona del enfranque.

Boquillas: Son herrajes articulados para abrir y cerrar los bolsos entre otros.



Botier: Tipo de fabricación de calzado, en el cual el tacón se coloca antes que el piso y la espiga va pegada por delante del mismo.

Calados: Perforaciones o huecos que se hacen en la piel con sentido estético.

Calidad: Característica que tiene cualquier elemento que le da cualidades superiores al compararla con elementos de su misma especie.

Calzado: Todo artículo que se usa para cubrir y adornar el pie y la pierna. Es el artículo de indumentaria utilizado para proteger los pies. Adquiere muchas formas, como zapatos, zapatillas, sandalias, alpargatas, botas o deportivas entre otros.

Cambrillón: Pieza alargada metálica que se coloca en la zona del enfranque, desde la mitad del talón hasta el inicio del metatarso, dentro de la palmilla (o planta) del montado. Su función es reforzar la estructura del calzado a modo de ballesta, para que aguante el peso de la persona, confiere estabilidad al pie al andar.

Capa flor: La parte de un cuero o una piel comprendida entre la superficie que queda al descubierto al eliminar el pelo o la lana y la epidermis hasta el nivel de las raíces de los mismos.

Característica: Cualidad que diferencia elementos de la misma categoría.

Cardar: Es la operación que se realiza en el montado del calzado, para que el pegado tenga mayor consistencia. Se realiza con rodillo y lija la cual quita la capa superficial del corte que va a tener contacto con el piso.

Cartones: Se denomina al material de refuerzo que se aplica en las piezas de la marroquinería para dotarlos de una resistencia superior.

Caucho: El caucho es un hidrocarburo elástico que surge como una emulsión lechosa (conocida como látex) en la savia de varias plantas, también puede ser producido sintéticamente. Es impermeable, muy elástico, y tiene muchas aplicaciones en la industria. En los pisos se utiliza como base para el vulcanizado.

Ceras: Productos químicos similares a las grasas y aceites, sólidos a temperatura ambiente y tienen bajo punto de fusión, se emplean para el acabado de la piel. Existen también ceras sintéticas.

Cercos: Son adornos de piel o plástico, que se aplican al piso del calzado.



Cerraduras: Son herrajes que se utilizan para cerrar los bolsos o simplemente de adorno.

Cintas: Refuerzos que se aplican a las piezas de corte y forro para su resistencia.

Cola: Similar a adhesivo. Su nombre proviene del colágeno que se extrae de los tejidos conjuntivos de huesos y articulaciones de los animales.

Colocación de plantilla: Poner la planta de forro en el montado del calzado.

Colorantes: Conocidos como anilinas, son sustancias con color, las cuales presentan la característica de ser solubles en agua o disolventes orgánicos.

Confección: Acción de fabricar. Es todo lo relativo a la fabricación de prendas de vestir y complementos en textil y piel.

Contrafuerte: Pieza originariamente de cuero con la que se refuerza el calzado, por la parte del talón. Para darle resistencia se le trataba con almidón. Actualmente se utilizan otros materiales sintéticos a base de disolventes o termoplásticos que le proporcionan dureza, flexibilidad y facilidad para recuperar forma.

Corte empalmillado: En el montado del calzado, el corte ha sido centrado sobre la horma y sujetado (por pegado o cosido) a la palmilla del montado, a falta de colocarle el piso.

Corte: Se denomina a las piezas exteriores ensambladas del artículo en la fabricación de calzado y marroquinería.

Cortes aparados: Calzado que ya está cosido y preparado para el montado sobre la horma. Normalmente se denomina aparar a ensamblar el calzado por cosido, haciendo pares (pie derecho e izquierdo).

Cortina de agua: Máquina que se emplea para dar brillo al producto en la fase de acabado.

Cualidades: Características, naturales o adquiridas que distinguen elementos de la misma especie.

Cubano: Tipo de fabricación de calzado en la cual el piso se pega antes y el tacón va superpuesto al mismo.



Cuero: Piel grande curtida generalmente con extractos vegetales, utilizada para fabricar objetos que requieren dureza, resistencia y durabilidad.

Cuñas: Pieza que se coloca en todo el enfranque para dar altura al calzado a modo de tacón. Se fabrican en PVC o madera. Su nombre proviene de la forma que adopta. También se denominan cuñas a los elementos que calzan o rellenan huecos a modo de almohadillas (en las prensas) o para dar calce a las hormas (en calzado ortopédico). En estos últimos casos suelen ser de EVA, cuero y otros materiales.

Curtición: Conjunto de operaciones físico-químicas, que mediante el adecuado uso de productos químicos, convierten a la piel (comúnmente llamada cuero) en un material durable e imputrescible.

Curtido: Es el proceso de convertir la piel putrescible en cuero imputrescible, tradicionalmente con tanino, un compuesto químico ácido que evita la descomposición y a menudo da color.

Defecto: Imperfección o carencia de alguna cualidad. Puede ser natural u ocasionada en los procesos de transformación, manipulación, fabricación y uso.

Densidad: Magnitud que expresa la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. Su unidad en el Sistema Internacional es el kilogramo por metro cúbico (kg/m^3).

Descarne: La capa inferior de una piel o un cuero, separada mediante la máquina de dividir. En cueros muy gruesos, puede obtenerse también un descarne intermedio.

Diagrama de recorrido: Secuencia estructurada de una serie de operaciones conducentes a la obtención de un producto, en forma resumida y visual.

Difuminado: Técnica que consiste en difuminar o atenuar los contornos y las tonalidades de un objeto. Tratamiento que se le da a la piel.

Disolventes: Englobamos en este punto a disolventes y diluyentes. La gran utilidad de estos productos está en la aplicación de las lacas.

Dosificación: Determinación de la dosis o cantidad a utilizar o incorporar a una mezcla o proceso productivo.

Embastar: Colocar topes y contrafuertes en los cortes aparados para su posterior moldeado y montado sobre la horma.



Encerado: Es un operación del acabado que consiste en dar con ceras la parte exterior del artículo para dar una mejor presencia y calidad.

Ennoblecimiento textil: Tratamiento de acabado que confiere a las materias textiles y artículo, determinadas propiedades para su uso posterior.

Ensamblaje: Es la unión de dos o más piezas unidas, por el sistema de pegado, cosido, u otros.

Espiga: Parte del piso que se adhiere al tacón.

Estampación: Proceso textil mediante el cual se transfiere imágenes, dibujos, textos, tramas, etc., contenidos en moldes.

EVA: El Etilen-vinil-acetato o Goma EVA (uno de los varios nombres comerciales), es un polímero termoplástico conformado por unidades repetitivas de Etileno y Acetato de Vinilo. Se designa como EVA (por sus siglas en inglés, *Ethylene-Vinyl-Acetate*). También es conocido por su nombre comercial en inglés, *Foamy* ("espumoso"), que es el nombre utilizado en más de 30 países. La goma EVA es un material que combina con cualquier accesorio o producto de aplicación directa o superpuesta. Es un material que no sustituye a ninguno conocido, sino que por el contrario, lo complementa.

Factor de calidad: Elemento determinante que proporciona calidad en un artículo o procedimiento.

Factor de coste: Elemento fundamental que determina el coste en un artículo o procedimiento.

Fallo natural: Incorrección producida de forma natural o de origen.

Fibra: Se denomina fibra textil a los materiales compuestos de filamentos y susceptibles de ser usados para formar hilos o telas, bien sea mediante tejido o mediante otros procesos físicos o químicos.

Ficha técnica: Una ficha técnica es un documento a forma de sumario que contiene características técnicas de un producto, proceso, maquina, componente, material, entre otros, para ser usado o interpretado por alguien. La ficha se utiliza generalmente para la comunicación técnica, su función es describir las características de un artículo, proceso o producto.

Flor: Aspecto característico de los poros visibles sobre la superficie externa de un cuero o una piel, después de eliminar el pelo o la lana y peculiar del animal



de que se trate. La capa de flor muy delgada, separada de un cuero de ganado vacuno mediante una máquina de dividir.

Flujo de materiales: Movimiento continuo de materiales que contribuye a la sucesión óptima de operaciones en los sistemas de fabricación por fases.

Fornitura: Adorno. Conjunto de los botones, trencillas, corchetes y otros elementos accesorios usados en la confección de prendas de vestir.

Forro: Tejido o piel que cubre la parte interior del artículo.

Good-Year: Tipo de montado que consiste en coser una vira al corte para su posterior montado directamente a la planta del calzado.

Grabado de piel o cuero: Es el grabado sobre una piel o cuero que imita la flor de alguna de éstas o bien un dibujo diferente a la muestra natural.

Granza: Trozos de polímeros dispuestos para su incorporación a las mezclas en las operaciones de inyectado (para formar pisos, tacones, adornos, entre otros). Normalmente tienen un tamaño comprendido entre 15 y 25 mm.

Guaracha: Tipo de montado que se aplica en sandalias. Las tiras se montan por unos cortes o ranuras que se realizan en la planta de montado.

Guarnicionería: La guarnicionería o talabartería es el arte de trabajar diversos artículos de cuero o guarniciones para caballerías. Se considera guarnición a todos los elementos de la espada que sirven para sostenerla o para proteger a la mano o manos que la empuñan, así como a la fabricación o arreglo de sillas de montar de caballería, albardas y aparejos: las monturas para los caballos y las albardas y aparejos (para montar los animales) para asnos y mulos.

Guatas: Lámina gruesa de diferentes materiales en rama, que sirve para acolchados o como material de relleno, se utiliza en, artículos de talabartería o guarnicionería; artículos de viaje, bolsos de mano (carteras) y otros.

Herrajes: Son algunos de los accesorios que llevan en su diseño cualquier artículo de marroquinería.

Hilo: Un hilo es una hebra larga y delgada de un material textil, especialmente la que se usa para coser. La mayoría de las fibras textiles, salvo la seda, no exceden de algunos centímetros de longitud, por lo que es necesario el proceso de hilado. Los hilos son ampliamente empleados en la industria textil para coser, tejer, entre otros.



Horma: Es el negativo sobre el que se construye el calzado, donde se centra y ajusta el corte aparado para da la forma al mismo. Se produce en plástico duro o madera, pueden ser de piezas articuladas, que sirven para evitar que se deforme el calzado. En la industria del calzado es la base sobre la que se fabrica todo tipo de calzado. Se construían en madera de haya por su resistencia. Actualmente suelen ser de PVC o de metal para el montado por inyectado o vulcanizado.

Horno: Recipiente para caldear, en general abovedada y provista de respiradero o chimenea y de una o varias bocas por donde se introduce lo que se trata de someter a la acción del calor.

Inyectores: Dispositivos mecánicos utilizados para inyectar fluidos.

Lacas: Las lacas son productos que forman películas más o menos duras, más o menos brillantes y con buena resistencia al frote. Se le da la protección final al cuero, contra el rayado, el desgaste y la abrasión. Este tipo de producto sólo se puede adherir sobre cueros que tienen un fondo ya aplicado. La laca le da el brillo final.

Látex: Véase: **Caucho**.

Lavar: Es una operación que se efectúa en la fase de acabado, consiste en eliminar la suciedad, restos de cola, y otros que trae el artículo de la fase de montado.

Ligante: Producto que pega o aglutina los pigmentos a la superficie del cuero, formando una película o film de acabado.

Lijas para calzado: Amplia gama de bandas de lija en todas las medidas, granos y formatos de lijas especiales utilizadas en el lijado de la piel del calzado.

Lote: Conjunto de objetos similares que se agrupan con un fin determinado. Perteneciente a una partida.

Lujado: Dar lustre al calzado.

Mantenimiento de primer nivel: Conjunto de operaciones básicas que permiten mantener las máquinas operativas para realizar sus funciones.

Marroquinería: Manufactura de artículos de piel u otros materiales, como carteras, petacas, maletas, cinturones, llaveros, accesorios pequeños y grandes entre otros.



Materia prima: Se conocen como materias primas a los materiales extraídos de la naturaleza y que se transforman para elaborar bienes de consumo. Las materias primas que ya han sido manufacturadas pero todavía no constituyen definitivamente un bien de consumo se denominan productos semielaborados, productos semiacabados o productos en proceso.

Mezcladores: Máquina que sirve para mezclar materias primas.

Moda: La moda son aquellas tendencias repetitivas, ya sea de ropa, accesorios, estilos de vida y maneras de comportarse, que marcan o modifican la conducta de una persona. La moda en términos de ropa, se define como aquellas tendencias y géneros en masa que la gente adopta o muere. La moda se refiere a las costumbres que marcan alguna época o lugar específicos, en especial aquellas relacionadas con el vestir o adornar.

Molde para vulcanizado: Pieza o conjunto de piezas acopladas y articuladas que llevan grabado el dibujo del piso, la configuración del contorno de la planta de la horma, donde se acopla la horma del calzado con el corte aparado sobre el que realiza la vulcanización en la máquina de vulcanizar.

Moldear: Operación que se realiza, por medio de calor y presión, para darle al corte la forma de la horma en la parte anterior (empeine).

Moldear: Procedimiento por el cual se le da la forma del molde a un elemento. En calzado, el moldeado consiste en dar la forma adecuada al contrafuerte. Se utiliza una máquina de moldear que combina el calor y la presión sobre un molde de aluminio con la forma del talón, en el que se coloca el corte embastado.

Moldes: Pieza o conjunto de piezas acopladas en que se hace en hueco la forma que en sólido quiere darse a la materia fundida, fluida o blanda, que en él se vacía, como un metal, la cera, etc. En el montado por inyectado o vulcanizado, los moldes tienen la forma del piso que se quiere fabricar, con todos sus dibujos, elementos, marcas, etc.

Montado de artículos de marroquinería: Es una fase de la fabricación, configura las piezas del artículo por medio de pegado, cosido, colocación de herrajes, refuerzos u otros. Dando forma al producto y preparado para el acabado del mismo.

Montado del calzado: Técnica mediante la cual se une el corte aparado a la estructura formada por la palmilla, al piso y al tacón. Puede ser pegado, clavado, cosido, inyectado o vulcanizado.



Montado por inyectado: Técnica de montado que utiliza material inyectado para incorporar la materia prima a unos moldes para darle la forma requerida al piso. Los cortes están previamente empalmillados, y se colocan dentro del molde. Se inyecta la materia prima y de esta manera queda todo perfectamente unido.

Montado por vulcanizado: Técnica de montado que utiliza la vulcanización del caucho. La vulcanización es un proceso mediante el cual se calienta el caucho crudo en presencia de azufre, con el fin de volverlo más duro y resistente al frío.

Montado: Técnica que une el corte a la palmilla de montado centrando los cortes embastados a la horma. Puede ser por pegado, cosido, clavado o una combinación de varios. Posteriormente se coloca el piso.

Muestras de referencia: Conjunto de muestras que sirven para establecer similitudes y diferencias entre otras de su misma especie o categoría.

Multimolde: Con varios moldes. Referido a las máquinas de inyectar y vulcanizar.

Nomenclatura: Conjunto de palabras propias de una técnica o sector que identifican objetos y procesos.

Palmilla: Elemento que sirve para sustentar el corte embastado en el montado. También conocida por planta. Tiene una estructura en capas, formada por diferentes materiales, con diversas durezas de material celuloso y cartón. En los zapatos de mucha calidad la palmilla está hecha de cuero. En la parte del enfranque se coloca el cambrillón en medio de las dos capas. Los cantos en la parte del talón están biselados hacia dentro para que ajusten con la línea del tacón. En algunas palmillas también se incorporan elementos esponjosos para darle mayor confortabilidad.

Parámetro: Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación. Variable que, en una familia de elementos, sirve para identificar cada uno de ellos mediante su valor numérico.

Pegado: Es una parte del montado, su misión es la de adherir la suela del zapato al corte que está montado en horma.

Pegamento instantáneo: utilizado en el pegado manual de adornos, lazos y diferentes materiales sobre piel para calzado y marroquinería.

Pegar: Unión de corte y piso.



Penetradores: Son productos que modifican la tensión superficial de las preparaciones de acabado y por consiguiente su mayor o menor absorción por parte de la piel. Se pueden emplear disolventes miscibles con el agua o bien productos tenso-activos. La adición de estos productos en formulaciones de acabado mejora su extensibilidad y la humectación. Se usan en cueros que tienen poca absorción, para aumentarla.

Pernito: Se realiza para simular la forma del zapato, como puede ser la puntera, talón, caña, incluso entero.

Piel: Término genérico que significa la cubierta exterior de un animal. Actúa como barrera protectora que aísla al organismo del medio que lo rodea, protegiéndolo y contribuyendo a mantener íntegras sus estructuras, al tiempo que actúa como sistema de comunicación con el entorno, y éste varía en cada especie. También se denominan así, las pieles de peletería curtidas y acabadas con su pelo.

Pigmentado: Acabado que se le da a la piel.

Pigmentado: Véase **Acabado con Pigmentos**.

Pigmentos: Son sustancias coloreadas, insolubles, en forma de polvo y que están dispersas en agua o solventes orgánicos. Hoy en día, el medio más habitual es dispersarlos en fase acuosa. Los pigmentos dispersados en solventes se usan generalmente para corregir tonos o colores de último momento, pero tienen un poder demasiado cubriente. Además por razones ecológicas, se está tratando de usar poco los solventes orgánicos pues traen problemas de contaminación en agua y aire. Básicamente se pueden dividir en inorgánicos y orgánicos.

Piso conformado: Es un suelo conformado por molde en PVC, goma o similar, por técnica de inyectado a partir de un chanclo.

Piso: Parte o elemento del calzado que está en contacto con el suelo. Puede estar hecho por diferentes materiales como el cuero, cauchos y polímeros.

Pistola adhesivo termofusible: Pistolas para la aplicación de adhesivo termofusible, utilizado para el pegado de lazos y adornos del zapato.

Pistolas de aire caliente: Pistolas que eliminan las arrugas de la piel del zapato mediante aire caliente.

Pistolas de difuminar: Pistolas utilizadas para la aplicación de acabados y productos químicos en la terminación del zapato o marroquinería



Placa: Plancha de metal u otra materia, en general rígida y poco gruesa que sirve para colocar o ajustar algún elemento en la fabricación del calzado. Normalmente, tiene la forma de la parte con la que tiene que encajar.

Planchado de hueco y forro: Se realiza con calor para quitar las arrugas que hayan quedado.

Planchas de almacén: Planchas manuales y eléctricas, utilizadas para el planchado de la piel del zapato.

Plena flor: Curtido que lleva la superficie original de la flor, tal como queda al descubierto después de eliminar la epidermis con el pelo incluido y sin haber eliminado la capa flor, por medio de desflorado, esmerilado o dividido. Véase **Flor corregida**.

Polímero: Los polímeros son macromoléculas (generalmente orgánicas) formadas por la unión de moléculas más pequeñas llamadas monómeras.

Preformas: Elemento de materia prima con una forma determinada para su comercialización y que adquiere otra forma en su posterior transformación industrial.

Prenda: Cada una de las partes que componen el vestido y calzado del hombre o de la mujer.

Prensa: Máquina que sirve para comprimir, cuya forma varía según los usos a que se aplica. Utiliza la presión para marcar, comprimir o deformar.

Procedimiento: El procedimiento es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación, trabajo, investigación, o estudio, se puede aplicar a cualquier empresa.

Proceso básico de fabricación: Un proceso básico de fabricación, es el conjunto de operaciones básicas necesarias para modificar las características de las materias primas. Dichas características pueden ser de naturaleza muy variada tales como la forma, la densidad, la resistencia, el tamaño o la estética. Se realizan en el ámbito de la industria.

Producto: Resultado de un proceso de fabricación.

Pulido: Dar brillo mediante rodillo.



PUR: La espuma de poliuretano es un material plástico poroso formado por una agregación de burbujas, conocido también por los nombres coloquiales de gomaespuma en España o gomapluma en algunos países sudamericanos. Se forma básicamente por la reacción química de dos compuestos, un polioliol y un isocianato, aunque su formulación necesita y admite múltiples variantes y aditivos. Dicha reacción libera dióxido de carbono, gas que va formando las burbujas. La espuma de poliuretano es un material muy versátil ya que, según los aditivos y los sistemas de fabricación utilizados, se pueden conseguir características muy distintas y espumas destinadas a usos muy diferentes. Desde los bloques de espuma elástica para colchones hasta espumas casi rígidas para juguetería, automoción o calzados.

PVC: El cloruro de polivinilo o PVC (del inglés *polyvinyl chloride*) es un polímero termoplástico. Se presenta como un material blanco que comienza a reblandecer alrededor de los 80°C y se descompone sobre 140°C. Cabe mencionar que es un polímero por adición y además una resina que resulta de la polimerización del cloruro de vinilo o cloroetano. Tiene una muy buena resistencia eléctrica y a la llama. El PVC se caracteriza por ser dúctil y tenaz; presenta estabilidad dimensional y resistencia ambiental.

Reactivador: Máquina auxiliar en la fabricación del calzado que utiliza una fuente de calor para volver a activar los adhesivos de contacto. Se utiliza en la sección de centrado y montado para reactivar la cola de las palmillas y la de los cortes embastados y en el pegado de pisos, para reactivar las colas del piso y del corte montado sobre la horma.

Rebaba: Porción de materia sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera. En el inyectado de pisos de calzado se presentan rebabas producidas por los sobrantes de los materiales inyectados.

Rebajado: Operación mecánica que torna uniforme el espesor del cuero.

Recortado de hueco: Consiste en recortar el forro sobrante en el hueco del zapato.

Refuerzos: Son materiales sintéticos que se usan para dar más consistencia y calidad al artículo, se colocan en piezas o partes específicas de los artículos de marroquinería.

Remachado: La acción de poner un remache metálico.

Reparar: Cambiar de forma o aspecto algo que no tiene la calidad debida.



Reticulado: Material que ha experimentado una reticulación. La reticulación es una reacción química presente en la química de los polímeros. La reticulación, de igual manera que la vulcanización o el curado, implica la formación de una red tridimensional formada por la unión de las diferentes cadenas poliméricas. Existen diferentes tipos de reticulación, que se pueden lograr con un solo polímero o dos o más polímeros que reaccionan para formar una unidad. Después de la reticulación las moléculas adquieren mayor rigidez, ya que los movimientos de relajación se encuentran impedidos. En el caso de los elastómeros esto ayuda a que las propiedades de resiliencia incrementen. Normalmente, en la industria del calzado se producen reticulados con la utilización de colas de poliuretano.

Rondar palmillas: Recortar los sobrantes de las palmillas para ajustarlas a los contornos de la planta de la horma.

Sacabocados: Es una herramienta que sirve para hacer orificios en los materiales.

Sacafilos manuales: Herramienta que se utiliza para recortar el sobrante de la suela (cuero/goma) del zapato.

Sacagrapas: Herramienta para quitar las grapas utilizadas en la fabricación de calzado.

Secuencia de operaciones: Sucesión ordenada de un conjunto de operaciones que tienen en común un determinado propósito.

Serraje: Véase Descarne.

Simbología: Conjunto de símbolos aplicados a una técnica, arte o creencia.

Tacón: Pieza, de mayor o menor altura, unida a la suela del calzado en la parte que corresponde al talón del pie. Puede estar hecha de diferentes materiales: madera, suela, PVC, etc. También suele ir forrado de pieles o cueros para darle la estética requerida.

Tacto: El tacto superficial de la piel se modifica con agentes bastante específicos como las siliconas, los aceites y las ceras. El tacto puede ser: natural, ceroso, graso, siliconado, sedoso, plástico y pegajoso.

Tara: Defecto que disminuye el valor de una materia prima o un producto.



Tejido de calada: Es el tejido formado por una serie de hilos longitudinales que entrecruzan con otra serie de hilos transversales. Es decir, tejido construido a base de urdimbre y trama. Es el más común de los tejidos, el más abundante.

Tejido de punto: El tejido de punto es aquel que se realiza con un par de agujas, donde una sostiene el trabajo terminado y la otra se usa para hacer los puntos. Cuando se completan los puntos de una carrera o vuelta, se intercambian las agujas, para comenzar de nuevo.

Tejido técnico: Es el tejido que, además de aportar una utilidad como elemento decorativo, también nos facilita una serie de cualidades de carácter funcional.

Tela no tejida: La tela no tejida es una malla o estructura formada por fibras o filamentos unidos por medios mecánicos, térmicos o químicos.

Tela: Una tela es una estructura laminar flexible, resultante de la unión de hilos o fibras de manera coherente al entrelazarlos o al unirlos por otros medios. A la industria que fabrica telas tejidas a partir de hilos se le llama en general tejeduría.

Tenaza de zapatero: Tenaza utilizada para el montado manual de calzado.

Tendencia de Moda: Conjunto de identidades y características que definen y marcan una moda.

Teñido: Es la operación que tiene por objeto darle un color determinado, ya sea superficialmente, en parte del espesor o en todo él para mejorar su apariencia, adaptarlo al estilo de moda e incrementar su valor. Es además la operación donde se verán reflejados los errores en operaciones anteriores.

Termo fusible: Materia prima que se ablanda y funde por efecto del calor. En la industria del calzado se utilizan polímeros (PUR, EVA, TPU, PVC, TR y otros) para fabricar componentes como pisos, adornos, tacones, entre otros. También podemos utilizar materiales impregnados de adhesivos poliméricos como los topes y contrafuertes (termoplásticos).

Termosellado: Es la fijación de dos o más piezas por medio de calor y presión.

Textil: Es el término genérico aplicado originalmente a las telas tejidas, pero que hoy se utiliza también para fibras, filamentos, hilazas e hilos, así como para los materiales hilados, afieltrados o no tejidos y tejidos, acolchados, trenzados, adheridos, anudados o bordados que se fabrican a partir de entrelazamiento de urdimbre y trama o tejido, ya sea plano o elástico.



Tinte: Es una sustancia compleja que da color a un material (materias textiles o pieles).

Tintura: Acción y efecto de teñir.

Tope: Material de refuerzo que se coloca entre corte y forro en la parte de la puntera del calzado. Pieza originariamente de cuero con la que se refuerza el calzado, por la parte de los dedos. Para darle resistencia se le trataba con almidón. Actualmente se utilizan otros materiales sintéticos a base de disolventes o termoplásticos que le proporcionan dureza, flexibilidad y facilidad para recuperar forma.

TPU: El Poliuretano Termoplástico es una de las variedades existentes dentro de los poliuretanos. Es un elastómero, polímero lineal y, por ello, termoplástico. No requiere vulcanización para su procesado, pero en el año 2008 se ha introducido un novedoso proceso para reticularlo. Este elastómero puede ser conformado por los procesos habituales para termoplásticos, como moldeo por inyección, extrusión y soplado. Se designa comúnmente como TPU (TPU, *Thermoplastic Polyurethane*). El Poliuretano Termoplástico se caracteriza por su alta resistencia a la abrasión, al desgaste, al desgarre, al oxígeno, al ozono y a las bajas temperaturas. Esta combinación de propiedades hace del Poliuretano Termoplástico un plástico de ingeniería; por esta razón, se utiliza en aplicaciones especiales.

TR: Polímero expandido de Poliuretano que difiere del TPU en que tienen uno o varios componentes que permiten expandir estos materiales (como el Spancel, o Celogen) y de ese modo la suela pesa menos, en algunos casos se disminuye la resistencia a la abrasión.

Unimolde: De un solo molde. Referido a las máquinas de inyectar y vulcanizar.

Uso industrial: Principalmente destinado a su utilización en la industria.

Vaporizar: Es una operación del montado, la cual por medio de calor se quitan las arrugas o imperfecciones del corte.

Vira: Tira de piel o plástico. Es el soporte sobre el cual se monta un tipo de calzado, se añade al piso de este.