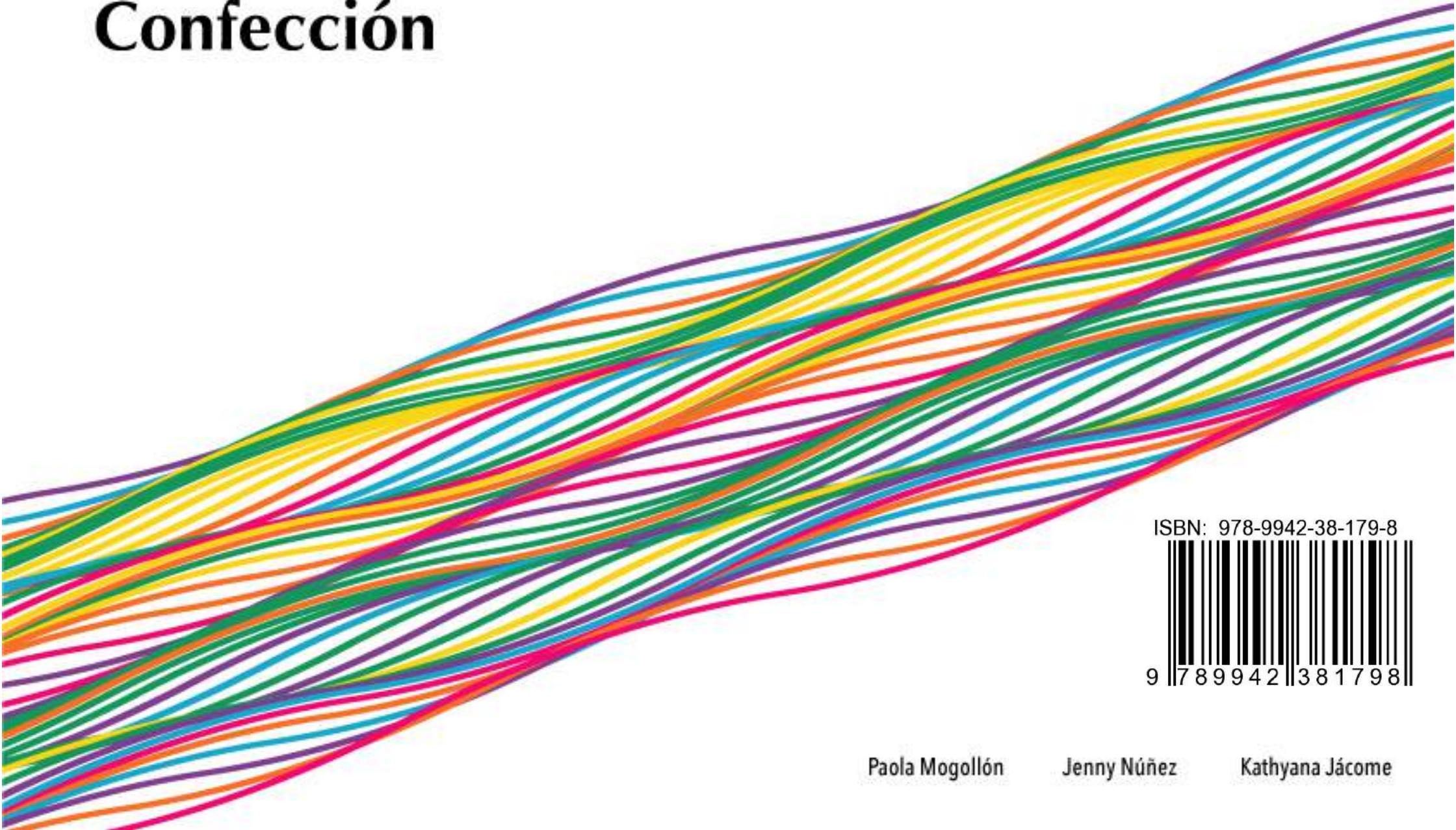


Introducción a la Confección



ISBN: 978-9942-38-179-8



Paola Mogollón

Jenny Núñez

Kathyana Jácome



PAOLA FERNANDA MOGOLLON MENA es docente de Informática aplicada a la Confección Textil y Diseño Plano en la carrera de Confección Textil en el Instituto Superior Tecnológico Tsáchila. Obtuvo su ingeniería en la Universidad Tecnológica Indoamerica de la ciudad de Ambato y está cursando su maestría en Ingeniería del Software y Sistemas Computacionales. Su experiencia formativa como docente inició hace 12 años con educandos de inicial, la misma que le dio la oportunidad de enfrentarse cada día a una caja de sorpresas: una sonrisa, un llanto, un logro, una interrogante difícil de responder, situaciones que han hecho del ejercicio académico una labor gratificante y un reto permanente.



JENNY PATRICIA NÚÑEZ MORENO nació el 19 de enero de 1977 en Quito, Ecuador, obtuvo su título de bachiller especialidad en informática en el colegio Pacifico Cembranos, continuó con sus estudios a nivel superior en la Universidad Técnica del Norte donde concluyó consiguiendo el título de ingeniera textil y su cuarto nivel en la universidad Estatal de Bolívar obteniendo el título de Magister en Pedagogía de las matemáticas.

Se ha desempeñado como catedrática en instituciones educativas a nivel medio como la Unidad Educativa Metropolitano, Raúl Gonzales Astudillo y Cavanis Borja, dictando cátedras de matemática y física. A nivel superior ha sido docente en la Universidad Tecnológica Equinoccial y en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo. Ha sido coinvestigadora en el artículo denominado Prospectiva y escenarios probabilísticos de la nacionalidad Tsáchila.

Actualmente se desempeña como docente de cálculo de materiales, sustancias y materiales textiles, matemática aplicada, en el Instituto Superior Tecnológico Tsáchila, siendo la coordinadora de Vinculación y Prácticas Pre Profesionales en la carrera de Tecnología Superior en Confección Textil.



KATHYANA MERCEDES JACOME MEJIA Nació el 18 de septiembre de 1991 en Latacunga provincia de Cotopaxi, Ecuador. Realizó sus estudios secundarios en el Unidad Educativa “Antonio Neumane” obteniendo el título de bachiller en Ciencias especialidad Físico-Matemático. Es graduada de Lcda. Diseño de Modas de la Universidad Tecnológica Equinoccial, Ciudad de Quito en el año 2015. Áreas de Interés: Textil, Industrialización de la moda, Procesos textiles.

Índice

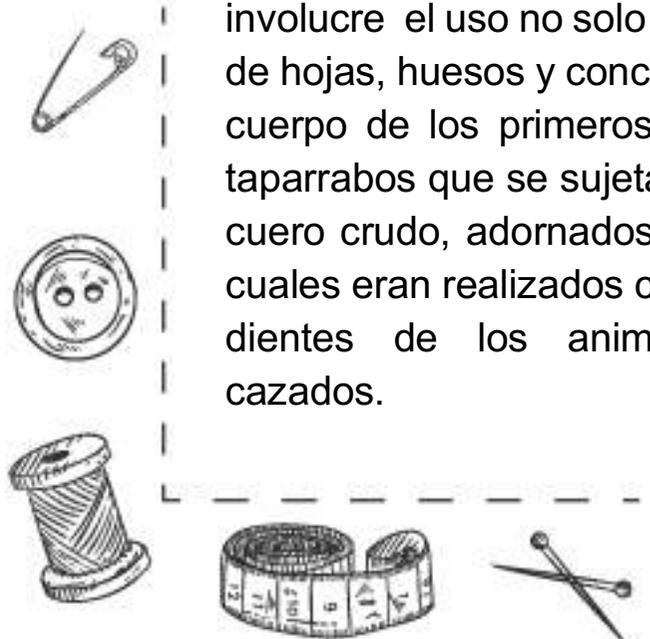
Introducción	5	Tipos de tejidos	23
UNIDAD 1		Tejido de punto por urdimbre	24
Fibras textiles y sus generalidades	6	Máquinas utilizadas en el tejido de punto por urdimbre	25
Propiedades de las fibras	7	UNIDAD 2	
Secciones transversales típicos	8	Insumos en la confección	26
Identificación de las fibras	9	Agujas	27
Propiedades de las fibras proteicas	10	Las máquinas de coser	28
Propiedades de las fibras celulósicas	11	Cierres	29
Propiedades de las fibras químicas	12	Deslizadores	30
El hilo	13	Botones	31
Proceso para la elaboración del hilado de fibras continuas	14	Elástico	32
Diferenciación entre hilados cardados e hilos peinados	15	UNIDAD 3	
Pasos a seguir para la elaboración del hilado proveniente de fibras discontinuas	16	Fichaje Textil	33
Clasificación de los hilos	17	Composición de una ficha técnica	34
Torsión del hilo	18	Descripción de fabricación	37
Hilos especiales y de fantasía	19	Maquinaria a utilizar	38
Introducción a la elaboración de las telas	20	Orden operacional	39
El tejido y el telar	21		
Preparación de los hilos para el tejido en el telar	22		

Introducción

Los Inicios del vestuario

La necesidad de vestirse que tiene el ser humano, en primer lugar surge del hombre de las cavernas, ya que demográficamente necesitaba combatir aquellas cambios en el tiempo y de esta manera surge la caza de animales para poder abrigar sus cuerpos con las pieles o cueros de dichos animales, se presenta el periodo paleolítico en el cual se involucra el uso no solo de animales sino de hojas, huesos y conchas, cubriendo el cuerpo de los primeros pobladores con taparrabos que se sujetaban con tiras de cuero crudo, adornados con collares los cuales eran realizados con las uñas o los dientes de los animales que eran cazados.

Siguiendo con el periodo mesolítico presente en los glaciares, ya que el hombre tuvo que refugiarse utilizando nuevos elementos forzado a cubrir todo su cuerpo de esta manera el hueso tuvo un uso importante que permitió crear las primeras agujas que permitieron coser las prendas y los diferentes complementos como son las botas. El hombre primitivo busca climas más cálidos, por lo que comenzó a utilizar la lana de los animales para la fabricación de tejidos, con el inicio de la agricultura se comenzó a utilizar fibras vegetales. Los avances en el vestuario fueron evidentes cada época fue reconociendo a la industria textil como a los diversos movimientos artísticos.



Unidad 1

Fibras textiles y sus generalidades

Las fibras se pueden clasificar en dos grupos: **naturales** o **químicas**.

Fibras naturales: estas pueden ser proteicas, celulósicas o minerales.

Proteicas: son aquellas que se obtienen a partir de glándulas sedosas o folículos pilosos. A partir de folículos pilosos: Lana, Angora, Cachemira, Mohair (alpaca, conejo, cabra). A partir de glándulas sedosas: seda (gusano de seda).

Vegetales: son aquellas que se obtienen a partir del tallo, de las hojas, de los frutos u otras.

A partir del tallo: lino, cáñamo, yute, ramio.

A partir de la hoja: abacá, sisal, formio, esparto.

A partir del fruto: Coco, algodón

A partir de otras: banana, dunn, hennequén, ananá.

Minerales: son aquellas que se obtienen a partir de asbestos.

Fibras químicas: estas pueden ser artificiales o sintéticas.

Artificiales: en su composición base, se produce de una fibra natural, siendo los más comunes el Rayón, Acetato y Modal.

Sintéticas: en su composición base generalmente se producen del petróleo, siendo las más utilizadas el Poliéster, la Poliamida y Acrílicas.

Fibra de Lana



FUENTE: <https://www.animanaturalis.org/p/lana-tormento-animal>

Gusano de Seda



FUENTE: https://cadenaser.com/programa/2017/03/03/hora_14_fin_de_semana/1488537362_970024.html

Materia prima de polyester



FUENTE: https://es.made-in-china.com/co_leveling/product_Pet-Polyester-Granule-EVA-Granule-Plastic-Raw-Material-Color-Masterbatch_hrgnugnuu.html

Fibra de Viscosa



Fuente: <http://www.yadrcotton.com/news/advantages-of-flame-retardant-viscose-fiber-10115829.html>

Fibra de Rayón

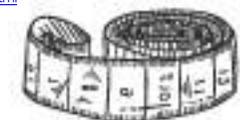


FUENTE: <https://spanish.alibaba.com/product-detail/viscose-rayon-staple-fiber-112740325.html>

Fibra de Lino



FUENTE: https://es.123rf.com/photo_61815066_fibras-de-lino-en-bruto-utilizado-para-el-trabajo-de-plomer%C3%ADa-y-construcci%C3%B3n.html



Propiedades de las Fibras

Las características propias de una fibra están más reconocidas por composición química, estructura interna y la naturaleza de la estructura externa.

Composición química

Para clasificar las fibras es importante considerar los núcleos genéricos como celulósicas, proteicas y acrílicas.

Es necesario tener en cuenta las fibras preparadas a partir de compuestos que se han transferido a sus cadenas moleculares y a partir de uno o dos compuestos distintos.

Tipos de fibras

- Homopolímeros. - fibras compuestas de una sola sustancia.
- Copolímeros. - fibras compuestas de dos sustancias.
- Transposición de polímeros. - las cadenas ramificadas laterales se encuentran unidas al esqueleto de la cadena de la molécula, dándole una estructura más abierta y menos cristalinidad; esto aumenta la receptividad de los tintes.



Estructura interna o distribución molecular

Todas las fibras están compuestas por miles de cadenas moleculares y la longitud de las cadenas cambia a medida que varía la longitud de la fibra, esto se describe como grado de polimerización.

Polimerización. - es el proceso de unión de pequeñas moléculas o monómeros entre sí, las cadenas largas indican un alto grado de polimerización y también una gran resistencia de la fibra.

Estructura externa

Longitud. – se refiere a la longitud de los filamentos continuos o fibra corta.

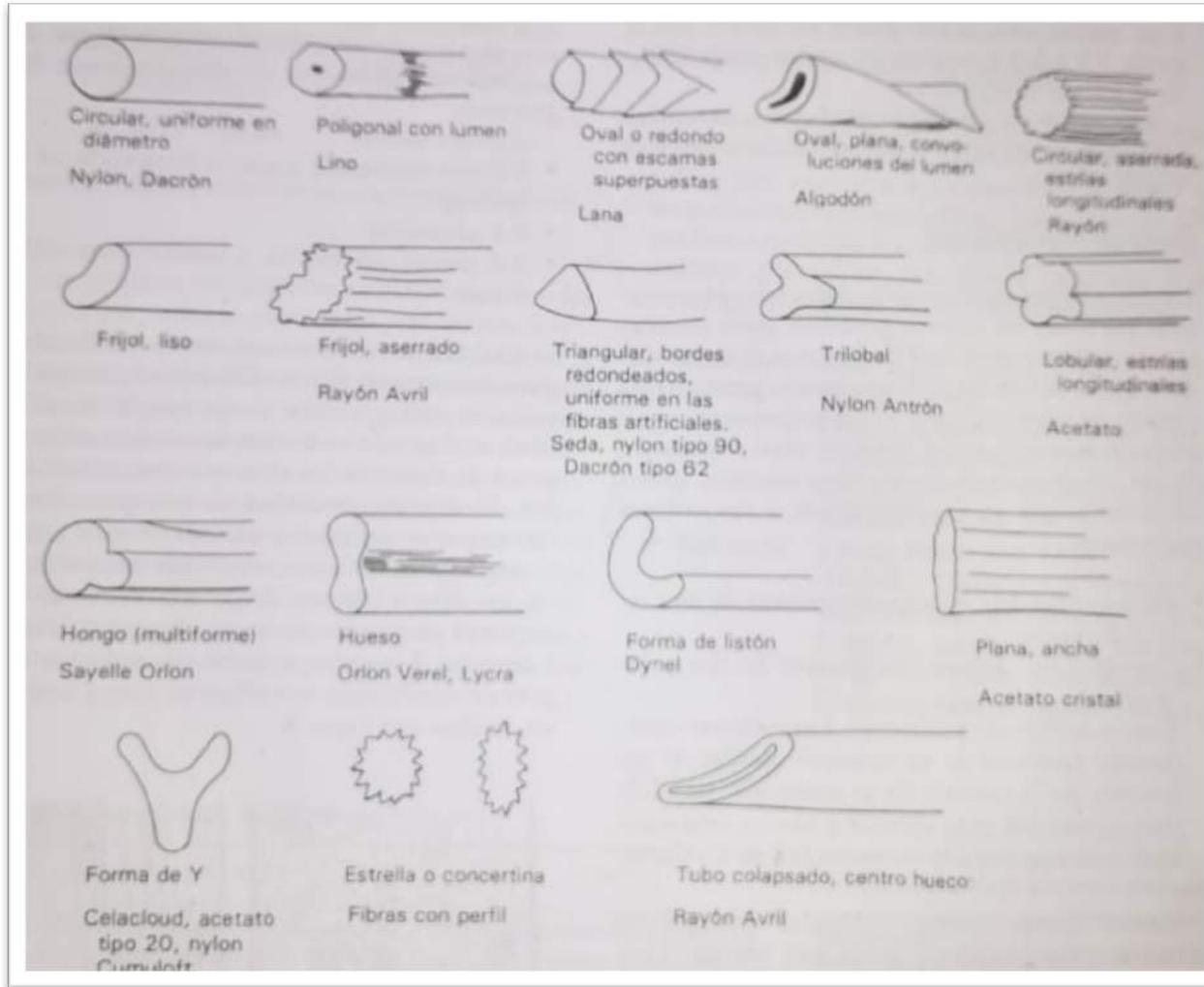
Diámetro. – determina algunas características de las fibras entre ellas el tacto.

Sección transversal. – es diferente en cada fibra y establece la relación con ciertas propiedades de las fibras como textura, volumen y su repercusión en el tejido.

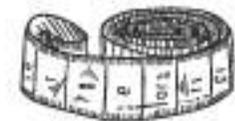




Secciones Transversales típicas y contorno de las fibras



FUENTE: Sangines M. (1989). "Introducción a los textiles". México. Editorial Limusa.



Contorno de la superficie. - hace referencia al contorno de la superficie de la fibra a lo largo de su eje, puede ser estriado, liso, serrado entre otros.

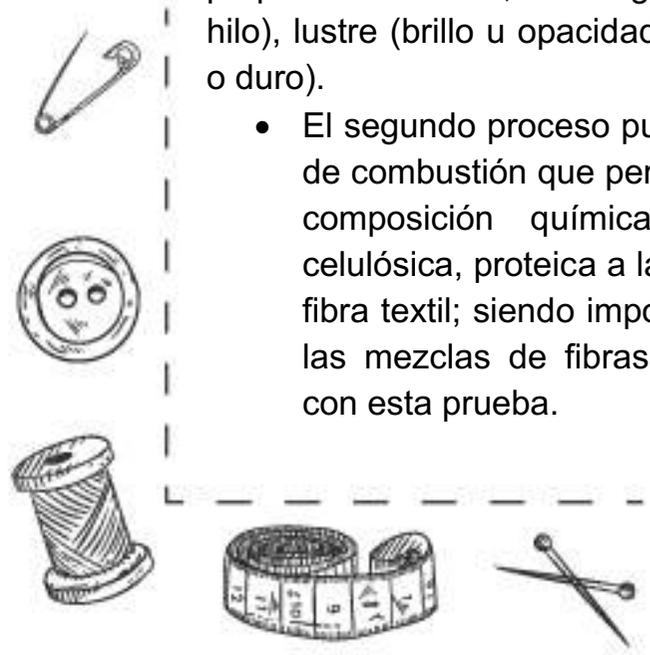
Rizado. – todo material textil muestra ondulación tal como:

- El rizado que se produce por el entrelazamiento de los hilos en una tela.
- El rizado que es la configuración flexible de la cadena molecular.
- El rizado que se presenta como quiebres y ondas a lo largo de la fibra.

Identificación de las fibras

Para identificar una fibra se inicia con la inspección visual del aspecto y el tacto de un tejido, además se debe tener en cuenta propiedades como, la longitud (destorcer el hilo), lustre (brillo u opacidad) y cuerpo (suave o duro).

- El segundo proceso puede ser la prueba de combustión que permita determinar la composición química como mineral, celulósica, proteica a la que pertenece la fibra textil; siendo importante indicar que las mezclas de fibras no se identifican con esta prueba.



Proceso de la prueba de combustión:

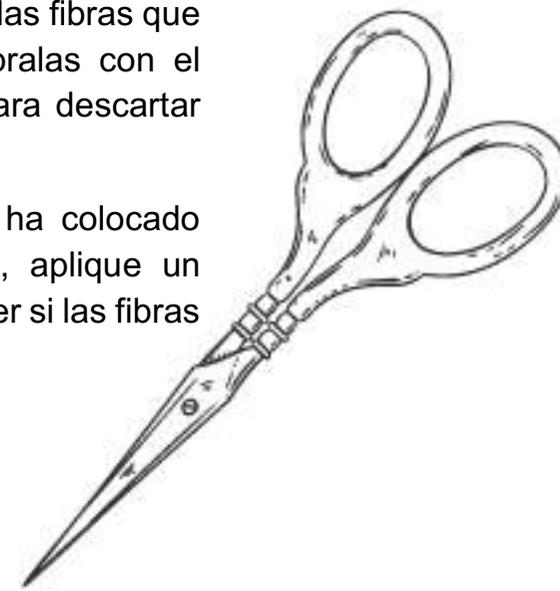
1. Disgregue unos cuantos hilos del mismo lado del tejido para observar si tiene el mismo contenido de fibra y las diferencias en color, lustre y torsión.
2. Mantenga el filamento en posición horizontal y aproxime los hilos al borde de la llama del mechero y establezca cómo reacciona el hilo.

Prueba al microscopio. - es importante para determinar la estructura de la fibra y conocer cómo se comportan las fibras y los tejidos

Procedimiento para la utilización del microscopio:

1. Limpie los tres componentes cubreobjetos, la lente y portaobjetos.
2. Coloque en el portaobjetos una gota de agua.
3. Sobre el portaobjetos coloque las fibras que se han destorcido, luego cúbralas con el cubreobjetos y ejerza peso para descartar las burbujas del aire.

Una vez que el portaobjetos se ha colocado sobre la platina del microscopio, aplique un aumento de la toma para establecer si las fibras están bien separadas.





Pruebas de solubilidad. – permite identificar si se tiene fibras artificiales o naturales.

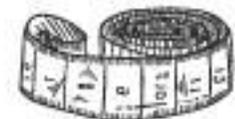
Pruebas a nivel doméstico: son utilizadas sustancias como álcalis y la acetona.

Proceso de solubilidad:

- El ejemplar se coloca en la sustancia.
- Es necesario agitar durante un lapso de tiempo de cuatro a seis minutos o más y se mira el material.
- La muestra puede ser fibras, hilos o tela.

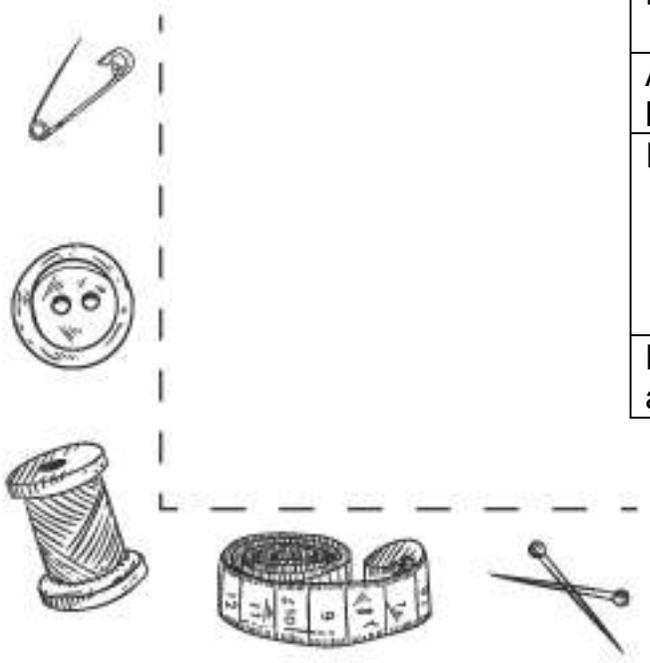
Propiedades de las fibras proteicas

Propiedades	Importancia para el consumidor
Resiliencia	Mantiene su forma por lo que se dice que es resistente al arrugamiento.
Higroscopia	Es confortable a diferentes temperaturas.
Más débiles al estar más húmedas	Los tejidos pierden alrededor del 40% de su resistencia en el proceso.
Peso específico	Los diferentes pesos que tienen las diferentes fibras.
Dañadas por los álcalis	Utilizar un producto neutro o débilmente alcalino.
Dañadas por los agentes oxidantes	La luz solar ocasiona que los tejidos blancos se vuelvan algo amarillos y los blanqueadores a base de cloro dañan la fibra.
Dañadas por el calor seco	La lana se chamusca con facilidad con el calor seco.
Resisten a la llama	No se queman con facilidad, tienen olor a cabello quemado y forman una ceniza negra.



Propiedades de las fibras celulósicas

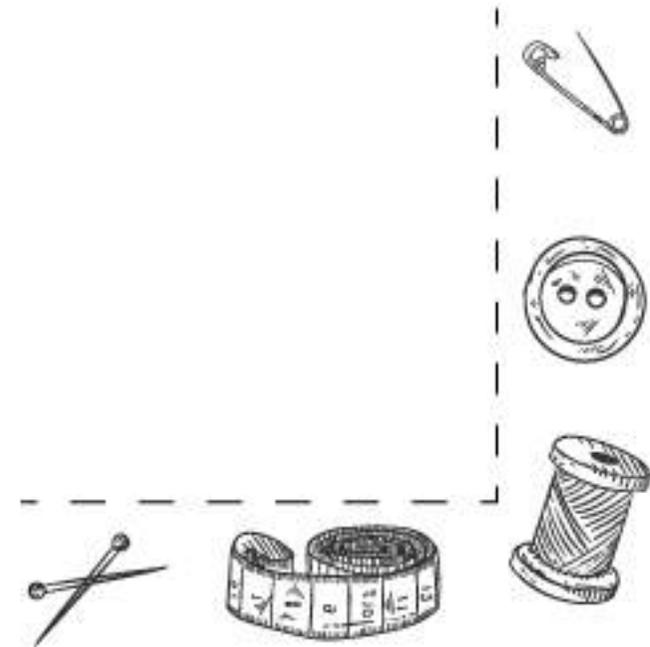
Propiedades	Importancia para el consumidor
Baja resiliencia	Las telas se arrugan y es necesario un acabado para evitarlo.
Se caracterizan porque no tienen volumen.	Se tienen hilos tipo crepé.
Buen conductor de electricidad. Alta densidad (1.5±)	La electricidad estática no es acumulada.
Es deteriorada por ácidos minerales, pero poco afectadas por ácidos orgánicos	Ciertas manchas como las de frutas deben eliminarse de inmediato para que no se fijen.
Resistente a las polillas	Durante el almacenamiento es de considerar.
Atacadas por los hongos	Las prendas sucias no se guardan.
Inflamabilidad	Las fibras de celulosa son sensibles a la llama, arden con rapidez y tienen un brillo posterior anaranjado, dejando una ceniza gris ligera.
Resistencia moderada a la luz solar	Algunos artículos deben forrarse.





Propiedades de las fibras químicas

No tienen una longitud fija.
Son variables y pueden cambiar con rapidez.
Generalmente tienen baja absorbencia, aunque hay algunas excepciones.
Casi todas son sensibles al calor.
Se caracterizan por ser de producción continua.
Se podría decir que son uniformes o deliberadamente no uniformes.
De los procesos de hilatura de las fibras y de los tratamientos posteriores dependen de la estructura física.
La composición química y la estructura molecular depende de los materiales iniciales.
Se puede variar las propiedades de las fibras variando las soluciones de hilatura y las condiciones del proceso.



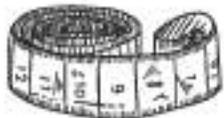
El hilo

Existen varias definiciones de lo que es un hilo, sin embargo una de las más aceptadas es que un hilo es un conjunto de fibras que pueden ser continuas o discontinuas, manteniendo un contacto íntimo ya que se curvan juntas consiguiendo una gran longitud.

Hilo continuo: son fibras de filamento continuo, comúnmente artificiales que se elaboran mediante hilatura química.

Proceso: una solución de polímero se hace pasar a través de una hilera, se solidifica en forma de fibra y luego los filamentos individuales se acoplan dándoles un ligero torcido.

- El hilo del filamento se da por la torsión.
- La máquina de hilatura enreda el hilo sobre una bobina, luego este se enreda de nuevo en carretes y se considera como producto terminado, luego si se requiere se puede dar un tratamiento individual como ondulado, torcido o texturizado.



Características de hilado liso de filamentos

El número de orificios en la hilera establece el número de filamentos.

Los filamentos convencionales o regulares son lisos y sedosos.

El brillo varía de acuerdo con la cantidad de agente deslustrante utilizado en la solución de hilatura de la fibra y a la cantidad de torsión en el hilo.

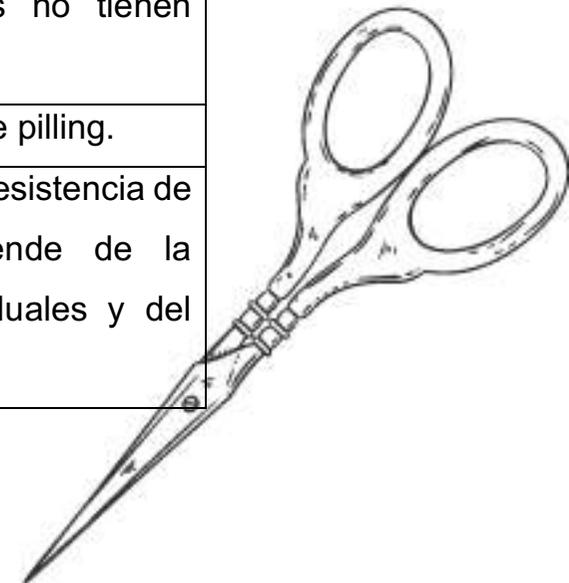
El mayor lustre se consigue cuando se utilizan filamentos brillantes.

El volumen se aumenta con la torsión.

Es frecuente que no se produzca pelusa ya que los hilados de filamentos no tienen extremos que sobresalgan.

Son resistentes a la formación de pilling.

Es importante establecer que la resistencia de un hilado o filamentos depende de la resistencia de las fibras individuales y del número de filamentos en el hilo.





Características de hilado de filamentos texturizados

La tela posee una buena permeabilidad a la humedad

La tela posee una buena absorbencia, acumula poca estática y es confortable

Posee volumen, elasticidad y alargamiento

Proceso para la elaboración del hilado de fibras continuas

Hilado:

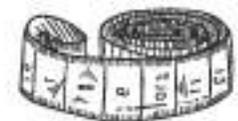
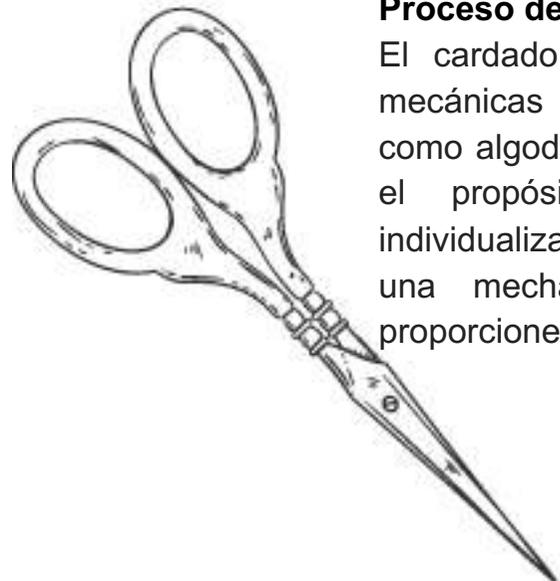
Este proceso se lleva a cabo con fibras discontinuas, siendo las características requeridas la absorbencia, volumen, temperatura moderada o simular texturas de algodón o lana.

Proceso de Cardado:

El cardado es un proceso de operaciones mecánicas que se realizan sobre las fibras como algodón, lana u otras fibras textiles, con el propósito de limpiar, paralelizar e individualizar las fibras para producir finalmente una mecha o cinta que posteriormente proporcione un hilo de calidad.



FUENTE: <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/desde/1/textil-san-pedro-es-uno-de-los-mayores-fabricantes-de-toallas>

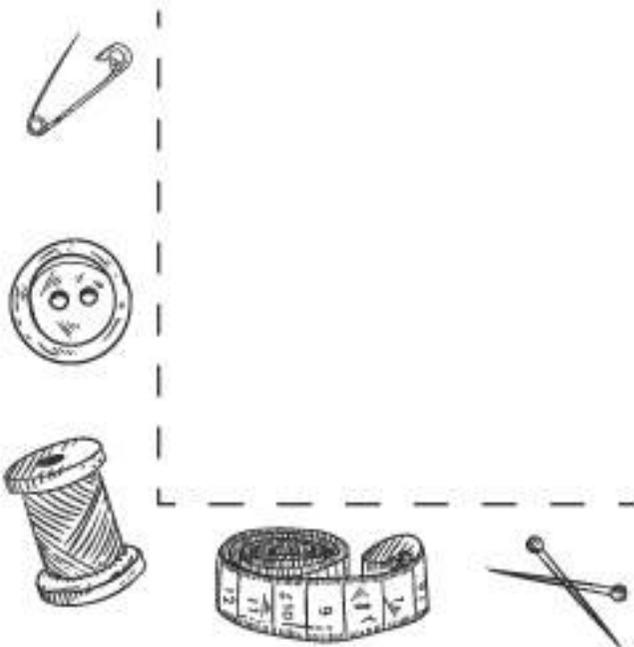


Proceso de Peinado:

Se considera un proceso de operaciones mecánicas que se aplican sobre las fibras con el propósito de paralelizar e individualizar las fibras, eliminando las fibras cortas, residuos vegetales y neps; obteniéndose un hilo redondo y fino.

Diferenciación entre hilos cardados e hilos peinados

Cardados		Peinados
Fibras utilizadas	Fibra corta	Fibras más largas
Hilos:	La torsión media baja.	La torsión media alta.
	Superior los extremos que sobresalen.	Pocos extremos que sobresalen.
	Mayor volumen, suavidad y presentan pelusilla.	Mayor finura.
Telas:	Pueden formarse bolsas en zonas de tensión,	Superficie más lisa, más ligeras.
	Los tejidos pueden ser rígidos o suaves.	Mantienen el planchado.

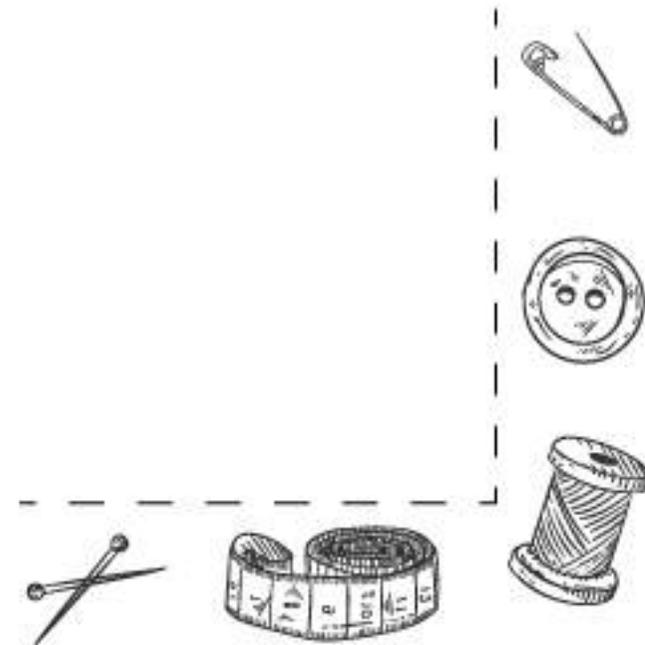


Pasos a seguir para la elaboración del hilado proveniente de fibras discontinuas

Operaciones	Propósito
El Desempacado	El de abrir, mezclar, limpiar y formar el batido.
El Cardado	Continuar con la limpieza, enderezar, formar la mecha de carda.
El Estirado	Arreglar de forma paralela, mezclar y formar la cinta de manuar.
El Peinado	El ordenar en forma paralela, eliminar fibras cortas y formar la cinta peinada.
El Trenzado	Reducir el diámetro de la cinta y proporcionar ligera torsión.
El Hilado	Seguir el proceso de reducción del tamaño, torcer y devanar el hilo terminado en una canilla.
El Devanado	Disminuir el hilo de las bobinas a conos.



FUENTE: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/desde/1/textil-san-pedro-es-uno-de-los-mayores-fabricantes-de-toallas>



Clasificación de los hilos

El proceso de clasificación de los hilos se realiza para poder identificarlos según el número de partes, su tipo y cantidad de torsión.

Tipos de hilos

Para poder clasificar un hilo se considera: aspecto, utilización, paralelismo y la longitud.

Dimensión del hilo

Número del hilo.- se considera en términos de longitud por unidad de peso.

Tanto los hilos para tejido y costura se enumeran de acuerdo con el sistema de algodón, siendo un sistema indirecto, lo que describe que mientras más fino el hilo, mayor será el número.

El número hace referencia al número de hanks (1hank equivale a 840 yardas) siendo una libra de hilo.

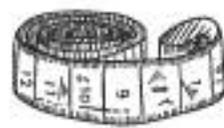
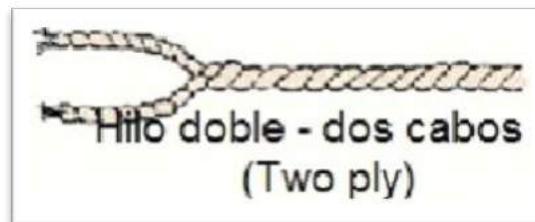
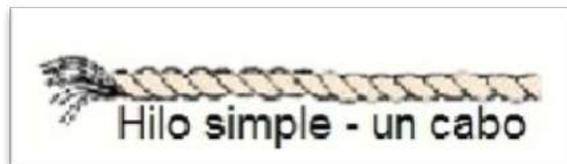
Denier.- El tamaño de los filamentos se determina en función del peso por unidad de longitud y esto se denomina Denier, además el calibre de un filamento depende en parte del tamaño de los orificios de las hileras y en la velocidad a la que la solución se bombea a través de la hilera. El sistema de numeración es directo porque mientras más fino es el hilo, más pequeño es el número.

Sistema Tex. – establece el número para todos los hilos de las diferentes fibras y usa las unidades del sistema métrico.

Número de partes

Al detallar el número de partes hace referencia a que los hilos son semejantes en todas sus partes.

Se consideran varios tipos de hilos como hilos sencillos (simple, dos cabos e hilo tipo cable)



Torsión del hilo

La torsión hace referencia al proceso de ordenamiento espiral de las fibras alrededor del eje del hilo, se desarrolla haciendo girar un extremo de una hebra de fibras mientras el otro permanece estático. Este proceso aporta a resistencia de los hilos y da la facilidad de variar el diseño de los tejidos, además el criterio técnico es que el número de torsiones se establece como vueltas por pulgadas.

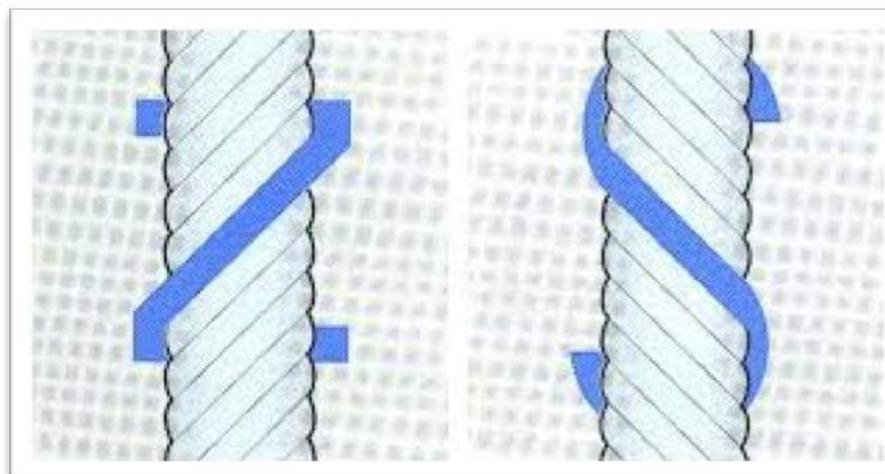
Dirección

Se distinguen dos tipos de torsión, una en S y otra en Z, se considera que al sostener el primero en posición vertical las espirales coinciden con la dirección de la pendiente de la parte central de la letra "S", en cambio la torsión en Z si la dirección de las espirales concuerda con la pendiente de la parte central de la letra "Z"; es está la torsión normal que se utiliza en los hilos para el telar.

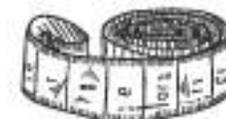
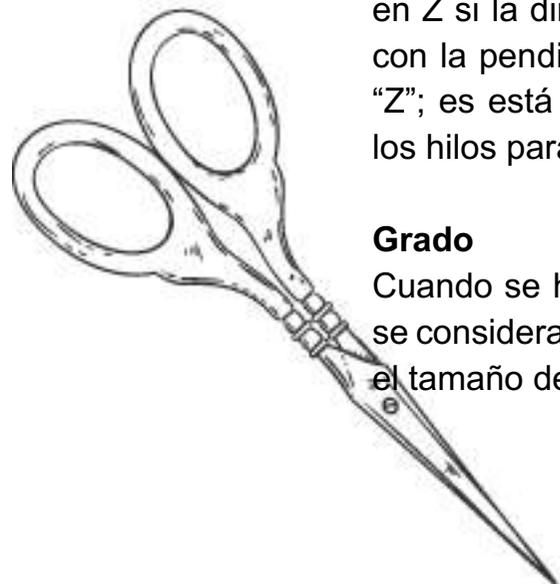
Grado

Cuando se hace referencia al grado de torsión se considera el uso para el cuál se va a destinar, el tamaño del hilo y la longitud de las fibras.

Dirección de la torsión del hilo



Fuente: <http://monseojeda.blogspot.com/p/torsion.html>



Hilos especiales y de fantasía

Para la elaboración de los hilos fantasía se utilizan torcedoras especiales con diferentes aditamentos para dar varias tensiones y velocidades de entrada a los distintos cabos, lo que permite obtener en el hilo áreas sueltas, rizadas, torcidas y onduladas.

Hilos de fantasía: son hilos que presentan irregularidades a intervalos regulares, estos tienen tres partes básicas:

- El centro o alma.
- El efecto de fantasía.
- El ligante.

Clasificación de hilos de fantasía

1. Lazos
2. Ratiné
3. Con gatas
4. Espiral
5. Nudos
6. Picos

Clasificación de hilos de fantasía



Fuente: <http://pato-daffy-metodos-de-hilado.blogspot.com/p/hilos-de-fantasia-por-sobre-alimentacion.html>



Introducción a la elaboración de las telas



Fuente: https://es.123rf.com/photo_47546959_los-rollos-de-tela-y-tejidos-en-una-tienda-de-t%C3%A1brica-o-tienda-o-bazar-m%C3%BAltiples-colores-y-dise%C3%81os-diferentes.html

Tipos de tela



Un tejido se caracteriza por su flexibilidad, estructura y capacidad de cambio a una prenda de uso interno o externo, siendo expedidos en el mercado en metros.

Tela elaborada a partir de soluciones

Películas. – se caracterizan por que puede adoptar la apariencia de otras telas, su precio cómodo y la impermeabilidad.

Espuma. - se caracterizan por elasticidad y por que es posible combinarse con otras telas mejorando su textura.

Tela elaborada directamente a partir de fibras

Fieltro. – se obtiene como resultado de un proceso de prensado, se utiliza en productos artesanales y en sombreros.

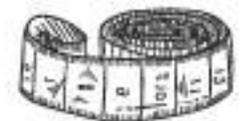
Géneros de no tejidos (aglomerados)

Se obtiene como resultado de procesos mecánicos, químicos, térmicos o disolventes.

Telas elaboradas a partir de hilos.

Entretejido (trencilla)

Se caracterizan porque las telas son angostas.



Es necesario contar con por lo menos dos conjuntos de hilos entrelazados perpendicularmente para formar un tejido, además de acuerdo con la disposición de los hilos pertenecen a la urdimbre o la trama.

El telar

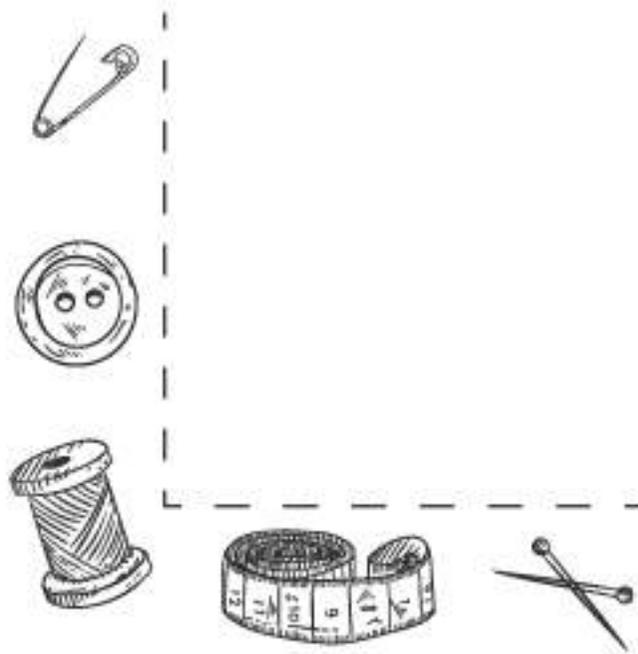
En su composición tienen dos soportes en los que se sostienen los hilos de la urdimbre en cambio los hilos de trama se insertan y compactan para formar el tejido.

Actualmente un telar básico consta de dos soportes, uno para la urdimbre y otro para el tejido.

La conformación de los tejidos consta de las siguientes etapas:

1. Alineación de la calada
2. La Picada
3. Arreglo de la trama
4. Plegado

EL TEJIDO Y EL TELAR



Preparación de los hilos para el tejido en el telar

Este proceso se lleva a cabo en varios pasos, inicia con el Devanado cuyo objetivo es embobinar el hilo, aumentar su torsión y elaborar un hilo de varios cabos.

Luego procede la Carga de fileta que tiene como finalidad aglomerar el hilo y tejer la tela para comercializarla.

Existen otros tipos de telares cada uno con procesos similares y características de construcción diferente, tales como:

Telares sin lanzaderas

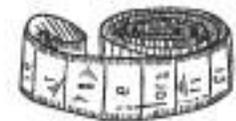


Fuente: <https://www.solostocks.com/venta-productos/maquinaria-textil/maquinas-tejedoras/maquina-telar-sin-lanzadera-de-alta-velocidad-vlk8-35-27948492>

Telar de chorro de agua



Fuente: <http://promul.com.mx/maquinaria-textil.php>



Telar de chorro de aire



Fuente: <https://textilespanamericanos.com/textiles-panamericanos/articulos/2008/10/tejeduria-a-chorro-de-aire-flexible-y-economica/>

Telar tipo espadín



Fuente: <https://textilespanamericanos.com/textiles-panamericanos/articulos/2014/07/picanol-con-nuevos-telares-en-shanghai/>



Tipos de Tejidos

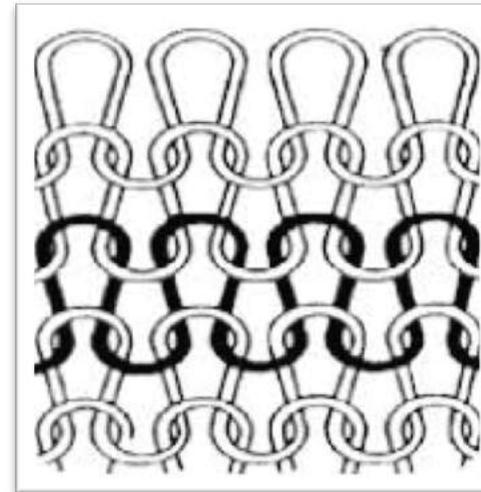
Tejido de Punto

Durante el proceso de elaboración de los tejidos se usan agujas para crear una serie de mallas entrelazadas a partir de uno varios hilos.

Tejido de Punto por Trama

Es un procedimiento en el que un sólo hilo se lleva de un lado a otro, por debajo de las agujas para formar una tela.

Construcción del Tejido



Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/452611831277149863/>

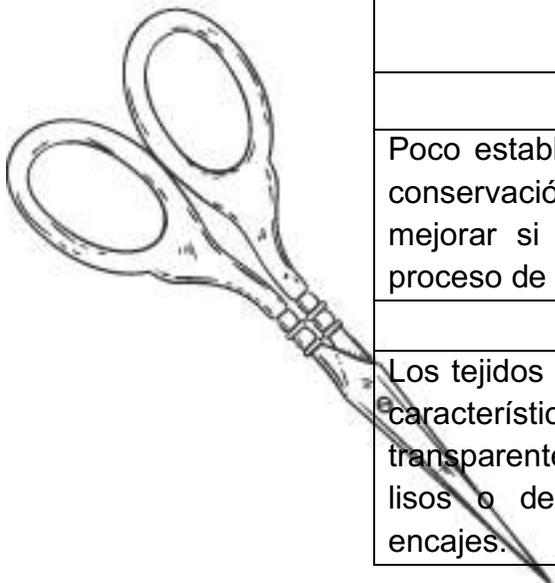


Tejido de punto por urdimbre

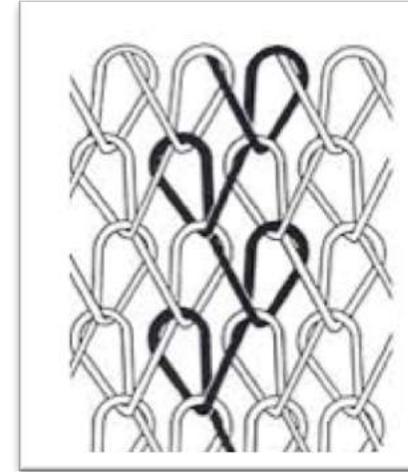
Es un procedimiento en el que se inserta en una parte de la maquina un julio de trama y los hilos entretrejen en mallas para formar un tejido.

Otros componentes y criterios que intervienen en el proceso son agujas, puntadas, columnas y pasadas y el paso a galga.

Tejido de punto	Tejido de telar
Comodidad y retención del aspecto	
Se caracteriza porque las arrugas se pierden con facilidad y tiene buena elasticidad.	Escaza elasticidad que se puede mejorar combinando hilos elásticos.
Capacidad para cubrir	
Tienen escaza porosidad que dejan ingresar el viento.	Se caracteriza por tener máximo cubrimiento, considerando el peso del kilo.
Estabilidad de la tela	
Poco estable en el uso y la conservación, pudiendo mejorar si se ha dado un proceso de termofijado.	Mayor estabilidad en el uso y la conservación.
Versatilidad	
Los tejidos tienen diferentes características que van de transparentes a pesados, lisos o de fantasía y de encajes.	Los tejidos tienen diferentes características desde muy delgados a muy pesados.

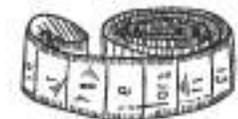


Punto de urdidumbre



Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/452611831277149863/>

Comparación entre el tejido de Punto y el tejido de Telar



Máquinas utilizadas en el tejido de punto por urdimbre

La clasificación de las máquinas es basta sin embargo las más comunes son: gusanillo, acanalado o jersey.

Además se caracterizan por su rápida producción y los productos que generalmente son suéteres, pantimedias y calcetines.

Máquina de tejido de punto



Fuente: <http://www.polos.com.pe/tejido/circular/>



Máquina de tejido de punto



Fuente: <http://www.directindustry.es/prod/karl-mayer/product-172229-1774100.html>



Unidad 2

Insumos en la confección

TIPOS DE HILOS

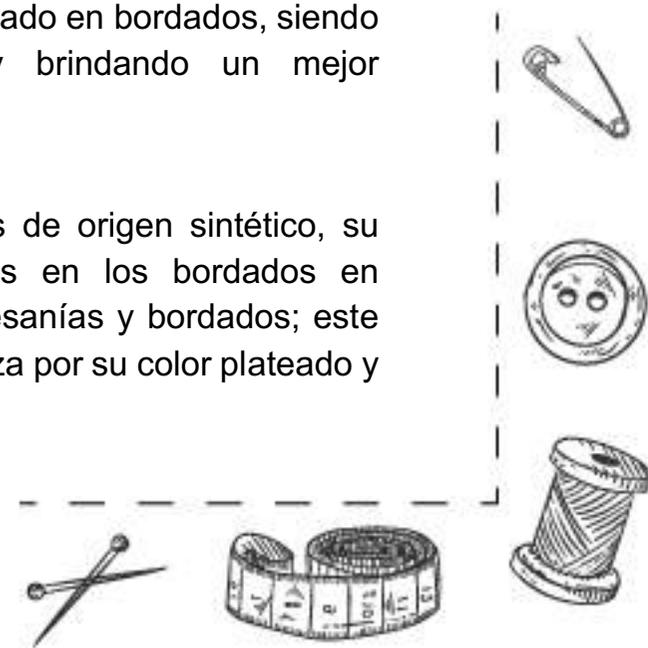
Elemento importante además de los textiles son los hilos que son una fibra elaborada, muy delgada y con una variable en su longitud que se puede obtener de origen natural, artificial o sintético y que su uso específico es para coser o tejer, a continuación, serán detallados:

- Hilo de Algodón que son de origen natural; el hilo de algodón es ideal para telas y trabajos en tejidos planos sin embargo mantiene una limitación ya que no estira y puede romperse fácilmente.
- Hilo de Poliéster de origen sintético, este tipo de hilo cuenta con un acabado de silicona que permite que el hilo pase entre la tela fácilmente sin causar ningún tipo de fricción se considera adecuado de utilizar en tejidos de puntos.



Se denominan insumos de confección a todos los elementos que son utilizados en la fabricación de una prenda de vestir, dependiendo la categoría de vestuario. Los insumos son parte de la esencia de todo proceso productivo en una prenda.

- Hilos Recubiertos son de origen sintético, se considera una mezcla entre poliéster y algodón, también conocidos como hilos extrafuertes por su uso ya que se utilizan en textiles de tapicería, vinilo, textiles recubiertos.
- Hilo de Seda considerado de origen natural, al ser un hilo delgado es ideal para la mayoría de tejidos, es de preferencia utilizado en bordados, siendo más flexible y brindando un mejor acabado.
- Hilo Metálico es de origen sintético, su principal uso es en los bordados en artículos en artesanías y bordados; este hilo se caracteriza por su color plateado y cobre.

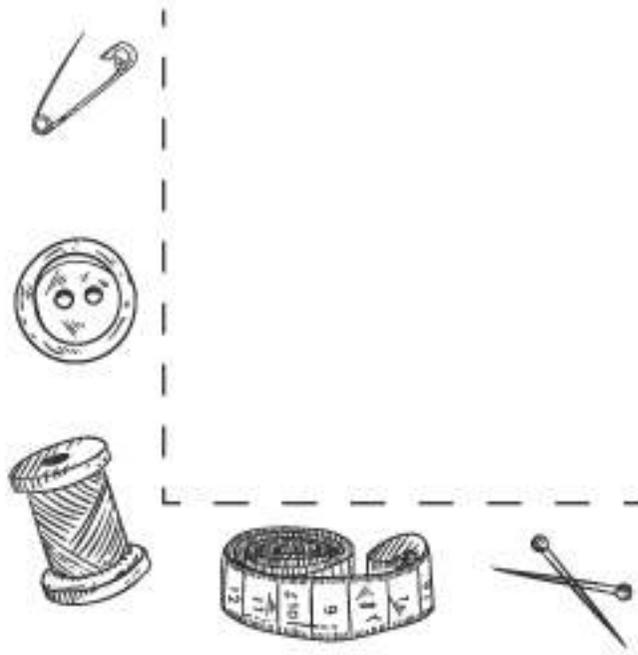


Agujas

La aguja, es un filamento realizado en un material duro, de tamaño pequeño y que además necesariamente debe ser recto, en la parte superior debe constar de una pequeña abertura para el ingreso del hilo, así como también en la parte inferior se debe encontrar afilado.

La aguja se considera el eje principal de la costura en una máquina de coser, sin embargo, la elección de la aguja garantizara una costura perfecta y apropiada en el trabajo que se va a realizar; las agujas se numeran por el grueso que tengan.

Numero de Agujas	Tipo de tela
9;10 y11	Telas delgadas, algodón, jerseys, gasas
12 y 14	Telas normales, medianas, algodón, popelina, seda.
16 y 18	Mezclilla o tejido de punto
20 y 24	Tapicería, alfombras, tela de jeans



Las maquinas de coser

Se dividen en:

- Recta: llamada como pespuntadora, realiza una costura cerrada.
- Overlock: llamada remalladora, realiza una costura de sobrehilado en los tejidos.
- Recubridora: Sirve para realizar dobladillos y pespunte.
- Atracadora: Sirve para asegurar bolsillos, presillas, etc.
- Ojaladora: Sirve para realizar ojales.
- Elastiquera: Aplica elásticos en las prendas.
- Cerradora: Realiza una costura francesa con cadeneta.

Se clasifican:

Por su Forma:

- Cama Plana: se utilizan para confeccionar piezas planas
- Cilíndrica: se utiliza para confeccionar piezas de manera cilíndrica, cuellos, codos.

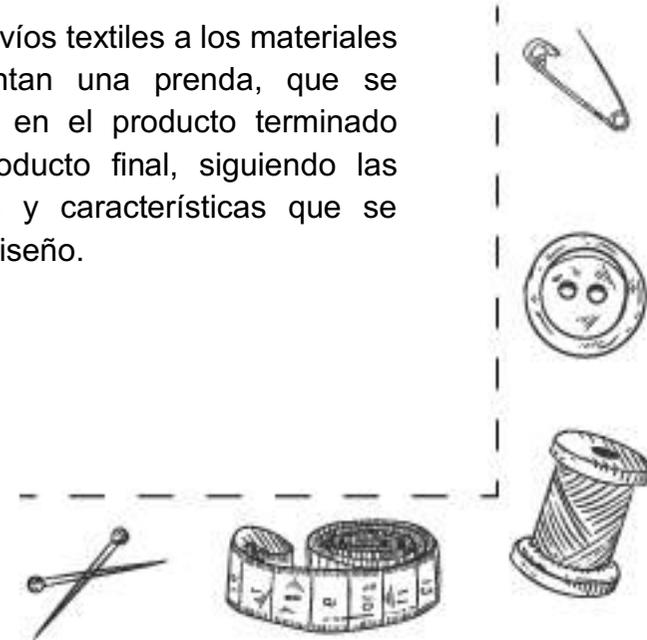
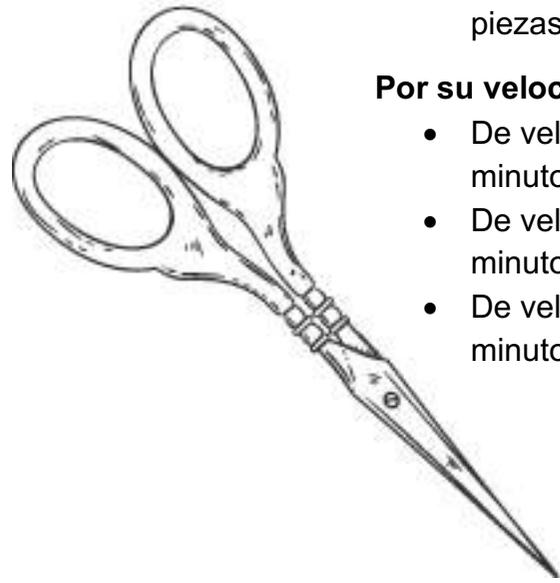
Por su velocidad:

- De velocidad baja 3000 puntadas por minuto
- De velocidad media 4000 puntadas por minuto.
- De velocidad rápida 9000 puntadas por minuto

Por el grado de especialización

- Máquinas de uso domestico
- Máquinas industriales
- Universales que son comprendidas por recta y overlock
- Especificas como su nombre lo indica son atracadora, collareta, elastiquera, pretinadora, bastera, ojaladora, etc.
- Mecánicas aquellos que tiene un motor convencional
- Semiautomatizadas aquellas que tiene un motor servo y panel de control
- Automatizadas sirven para realizar una tarea especifica en una sola prenda de vestir.

- Se denominan avíos textiles a los materiales que complementan una prenda, que se pueden colocar en el producto terminado como en el producto final, siguiendo las especificaciones y características que se estipulan en el diseño.

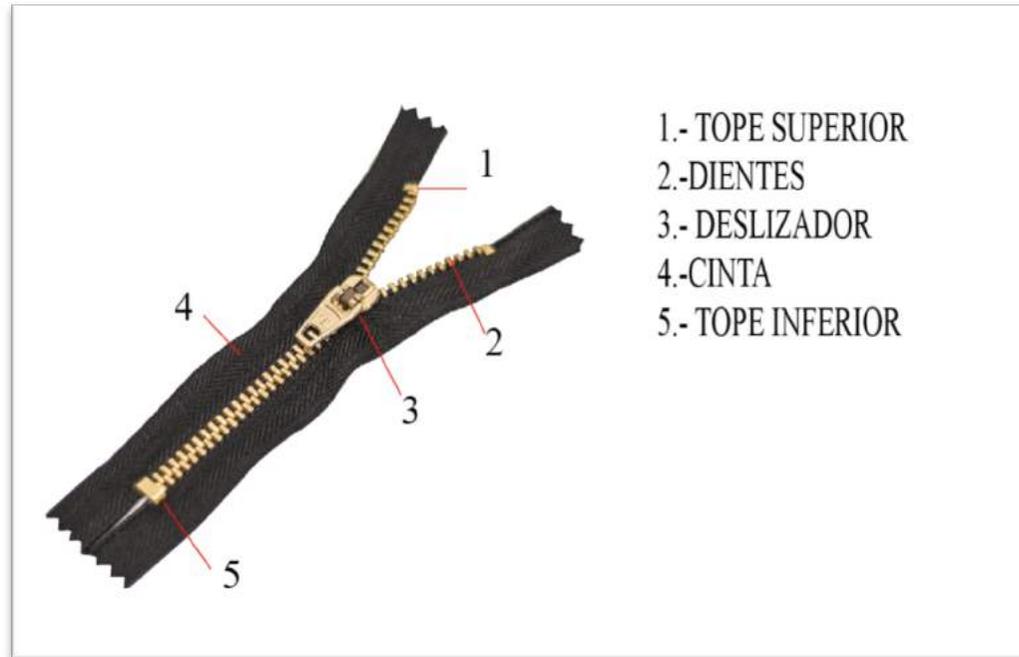


Cierres

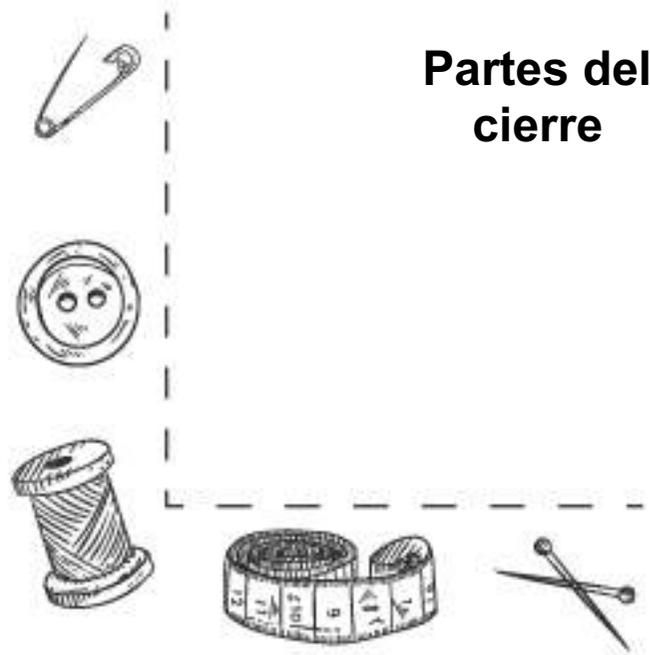
Es el elemento que se aplica en una prenda de vestir que permite adecuarse ergonómicamente a las necesidades del diseño de una prenda.

- Visibles: son aquellos que una vez cosidos dejan ver sus dientes por el exterior.
- Invisibles: son considerados de cadena fina y se caracteriza por quedar oculto bajo la tela.
- Metálicos: son aquellos en los cuales sus dientes son de metal, se considera un cierre más rígido.
- Plásticos: son aquellos que se realiza en poliéster o acetato, se caracterizan porque pueden correr en ambas direcciones.
- Nylon: son considerados de un solo monofilamento, se considera que este cierre contiene mayor resistencia.

Partes del cierre



Elaboración propia 1.- Partes de un cierre



Deslizadores

Es una herramienta que sirve para separar y unir una prenda de vestir; el deslizador cuenta con una lengüeta de fijación en un cierre para dar mayor seguridad en una prenda de vestir.

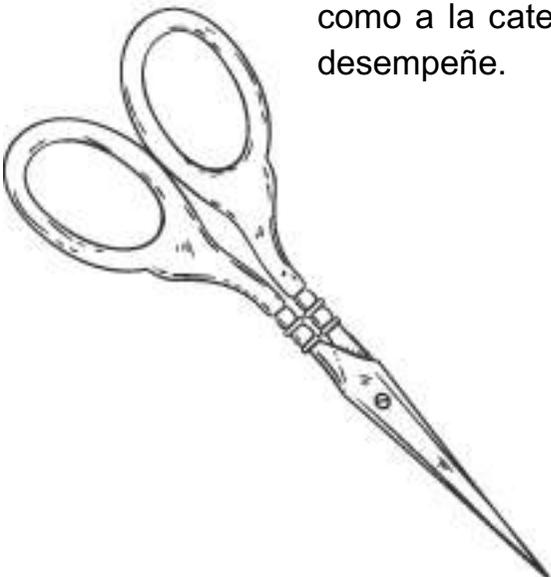


Deslizadores para cierres 2. -<https://all.biz/ar-es/deslizadores-p6-g124926>

Existe una gran variedad de deslizadores dependiendo la necesidad del confeccionista como a la categoría de vestuario en la cual se desempeñe.



Tipos de deslizadores para cierres 3. -<https://all.biz/ar-es/deslizadores-p6-g124926>



Botones

Es un elemento principal para poder abrochar una prenda de vestir, actualmente es considerado un detalle ornamental, se debe tomar en cuenta que es necesario conocer el textil y el diseño para utilizar el botón adecuado, ya que son realizados en diversos materiales como son: metal, plástico, madera, cuero, etc



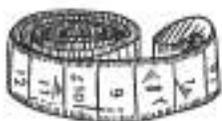
Botón de madera 5.- <http://grupobotao.com/>



Elaboración propia 4.- Botón de cuero



Botón de prensales 6.- <http://grupobotao.com/>



Elástico

Son materiales generados por hilos entretejidos con goma o lycra. Se comenzó a utilizar como complemento en la confección de prendas. Se clasifican en:

Algodón: utilizado principalmente para la confección de ropa deportiva.



Elástico de algodón 3.- <https://www.eltalldemariette.com>

Picot: es un elástico base que da soporte y confort en prendas íntimas.



Tipos de elástico 2.- <https://www.eltalldemariette.com/tipos-de-elastico-para-lenceria/>

Quebrado: se caracteriza por la facilidad de envolverse ya que este elástico contiene líneas de diseño.



Tipos de elástico 8.- <https://www.eltalldemariette.com/tipos-de-elastico-para-lenceria/>

Fantasia: se utiliza en prendas de lencería por sus detalles.



Tipos de elástico 8.- <https://www.eltalldemariette.com/tipos-de-elastico-para-lenceria/>



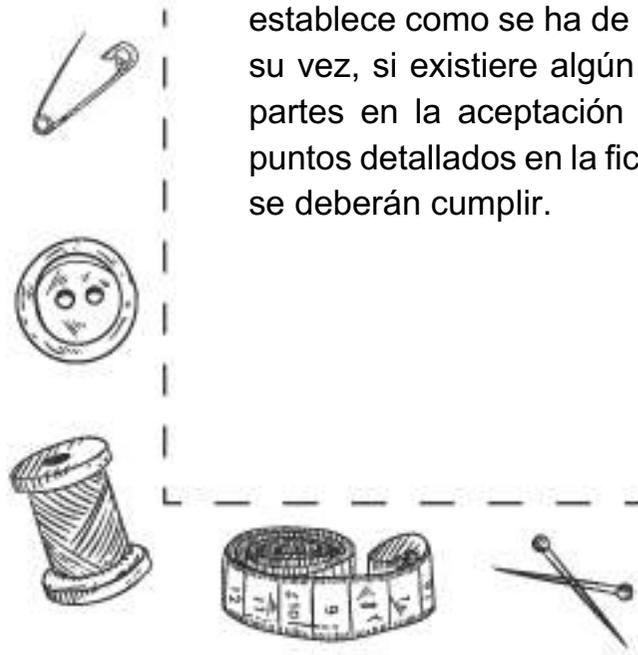
Unidad 3

Fichaje textil

Una ficha técnica es un escrito fundamental que incluye datos indispensables para la elaboración de un producto, permitiendo obtener muestras minuciosas y detalladas en las diferentes fases de la elaboración.

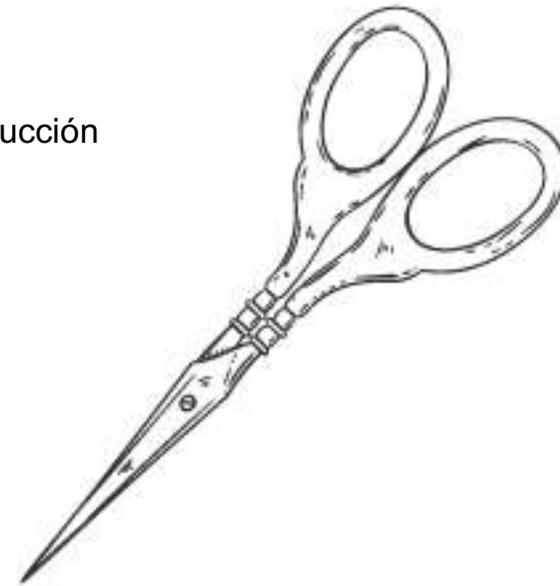
En el proceso de elaboración se fijan los requerimientos del producto, los mismos que se deberían cumplir en las diferentes etapas de su creación.

Una ficha técnica pasa a ser el escrito legal que establece como se ha de fabricar el producto. A su vez, si existiere algún desacuerdo entre las partes en la aceptación de la fabricación, los puntos detallados en la ficha técnica son los que se deberán cumplir.



TIPOS DE FICHAS TÉCNICAS

- Ficha de producto
- Ficha de detalles constructivos
- Ficha de tejidos y avíos
- Ficha de diagrama de operaciones
- Ficha de secuencia de procesos
- Ficha de despiece de moldería
- Ficha de progresiones
- Ficha de orden de producción
- Ficha de estampa



Composición de una ficha técnica

Las fichas técnicas son variables, es decir que los datos dependerán de las características de lo que se vaya a producir, además tendrá varios documentos, como el histórico del modelo que nos da a conocer los cambios realizados en el producto durante su desarrollo.

Como modelos base se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos.

ENCABEZADO

Debe tener información de la empresa.

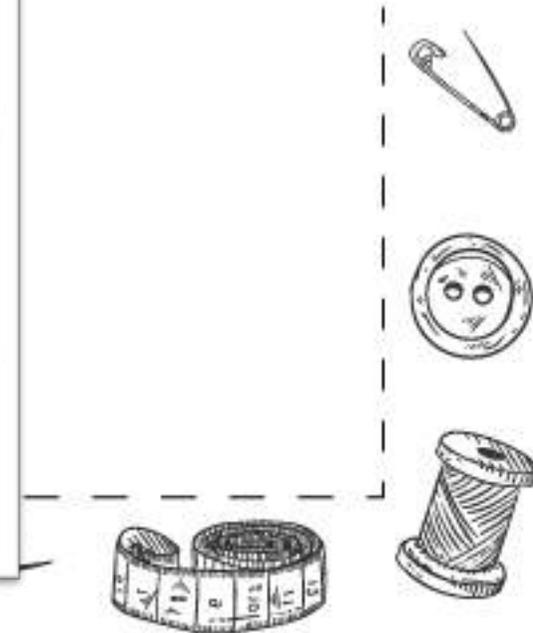
- Logotipo
- Nombre
- Fecha de creación

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Debe contener información del producto:

- Nombre
- Código de referencia
- Observaciones

Ficha técnica			
Marca:	Colección:	Nombre de modelo:	
Delantero	Espalda	Fornituras	
		Muestra de tejido y Composición.	
		Observaciones	



DESCRIPCIÓN

Es la presentación lacónica de los detalles del producto.

- Escote
- Cava
- Longitud
- Acabados
- Gramaje
- Fornituras
- Componentes
- Estampación

DESARROLLO TÉCNICO

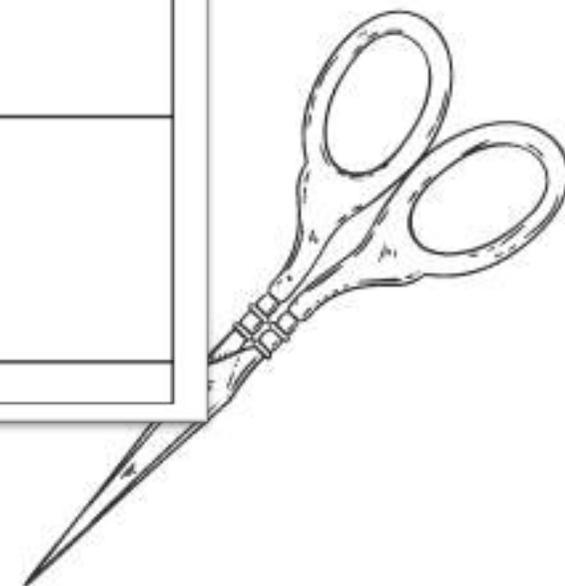
Contiene detalles como:

- Medidas
- Acotaciones
- Pespuntes
- Entretelas
- Planchado
- Lavado
- Rectificaciones



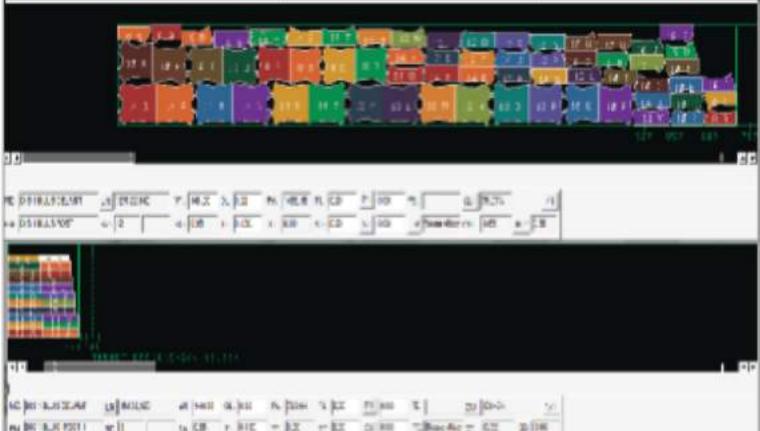
FICHA TECNICA DISEÑO		
Coleccion: Explosion	Modalidad: Femenino	
Temporada: Verano	Fecha:1/11/2014	
Ref:A1	Prenda:Blusa A1	Talla: 8-10-12-14
<p>Descripcion:</p> <p>1. Blusa en tela muselina suelta. 2.Manga dollman. 3. Costura con maquina recta. 5. Posterior con corte parte central . 6. parte inferior acabado con recta 1cm.</p>		
Diseñadora: Kathyana Jácome		

Ficha de diseño. Fuente autoría propia.



FICHA DE ESCALADO

Coleccion: Explosion		Modalidad: Femenino	
Temporada: Verano		Fecha: 1/11/2014	
Ref: A1	Prenda: Blusa A1	Talla: 8-10-12-14	



Acho T2:	140	Acho T2:	140								
CONTADAS EN TRAZO		CONTADAS EN TRAZO									
1/8	1/10	1/12	1/14								
4	6	6	6								
TOTAL		TOTAL									
#CAPAS/TALLA		#CAPAS/TALLA									
6		6									
# TRAZO	TENIDO	LONGITUD	PROM-HN	PROM	# TRAZO	TENIDO	LONGITUD	PROM-HN	PROM	TELA	COLOR
Trazo 1	abierto	224	711,14	57,5	Trazo 1	abierto	392	1237,52	99	1	2
	total	224				total	392				
PROMEDIO RESULTANTE		TELA 1:		64,52	PROMEDIO RESULTANTE		TELA 2:		1117,76	TELA:	
		TOTAL 2 TELAS		792,88							

Ficha de escalado. Fuente autoría propia.



FICHA DE INSUMOS

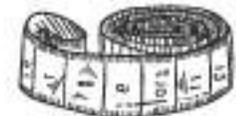
Coleccion: Explosion		Modalidad: Femenino	
Temporada: Verano		Fecha: 1/11/2014	
Ref: A1	Prenda: Blusa A1	Talla: 8-10-12-14	

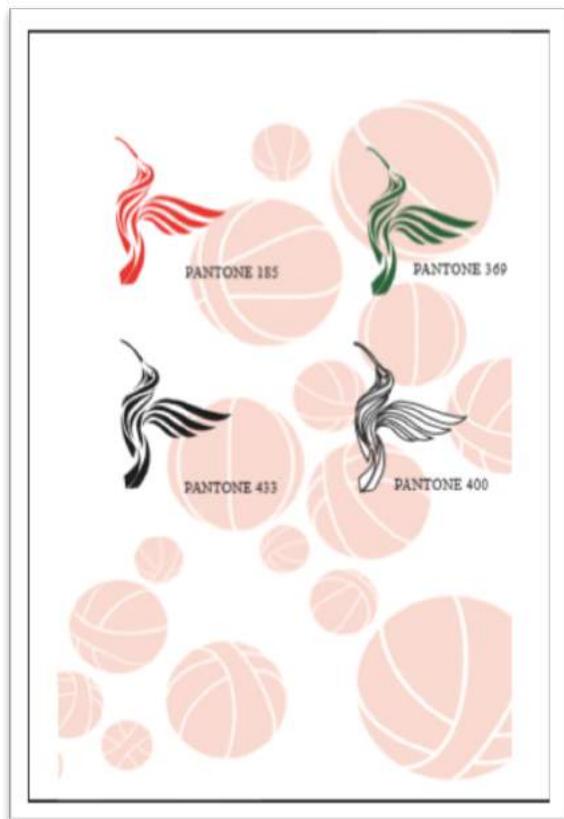


MATERIALES	CODIGO	U	CANTIDAD	COLOR	PROVEEDOR
	MV 1460	4	200g	NEGRO	DITEX
	MV 1456	1	200g	VERDE	DITEX

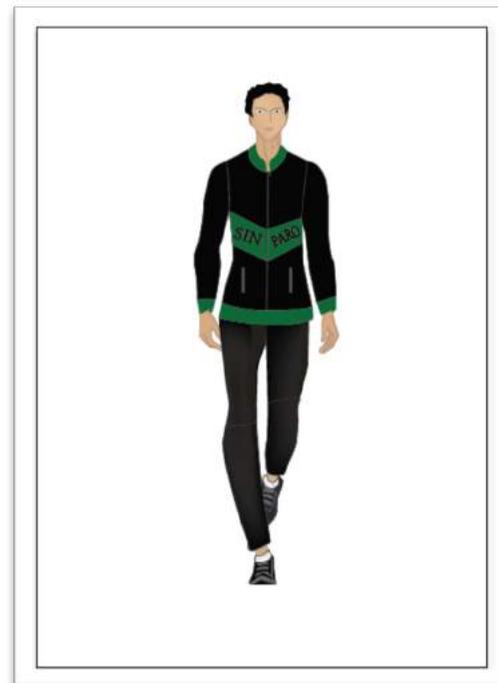
Diseñadora:

Ficha de Insumos. Fuente autoría propia.





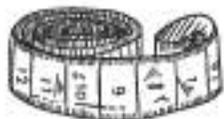
Ficha de color. Fuente autoría propia.

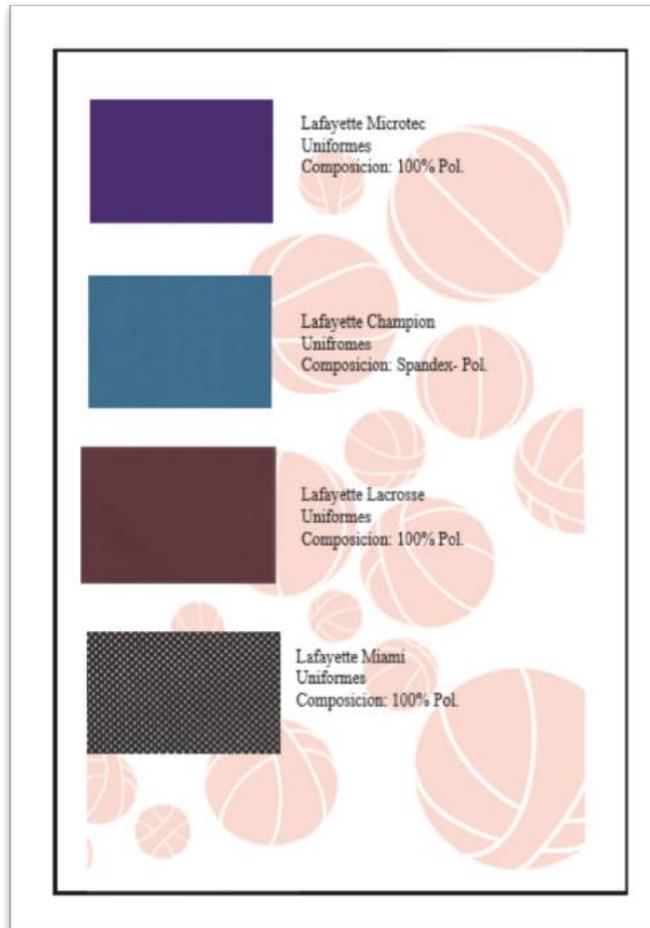


Ficha de Prototipos. Fuente autoría propia.

Descripción de fabricación

- Escalados
- Etiquetados
- Doblados
- Sujetados





Ficha de texturas. Fuente autoría propia.

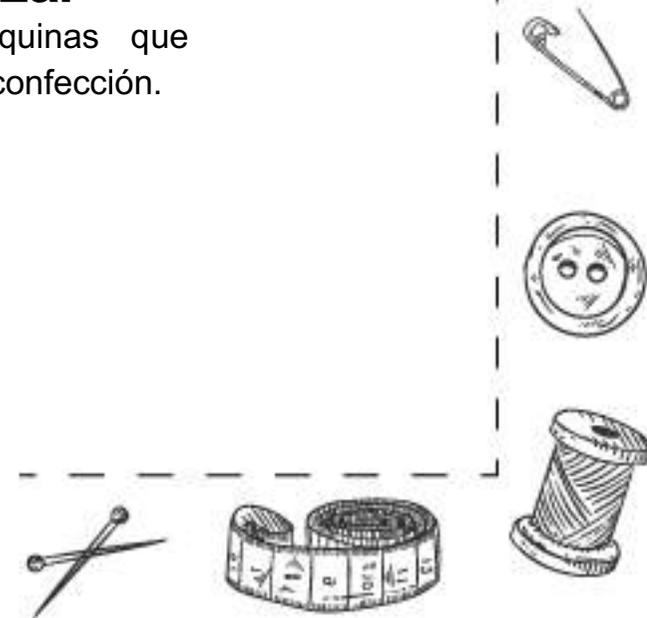


Ficha descriptiva de dibujo plano. Fuente autoría propia.

Maquinaria a utilizar

Información sobre las máquinas que intervienen en el proceso de confección.

- Agujas
- Calibre
- Número de serie
- Puntadas



FICHA TÉCNICA - DESARROLLO DE COLECCIÓN			
Temporada y Línea		Talla	
Diseñador		Color de Acento	
Cliente		Código	
Fecha		FIRMA DE APROBACIÓN:	
Género			
Descripción:.....			
.....			
.....			
Calidad de Material		OBSERVACIONES	
Título o Prestación			
Tipo de confección			

Ficha de desarrollo de colección. Fuente autoría propia.



ORDEN OPERACIONAL

Es importante tener en cuenta:

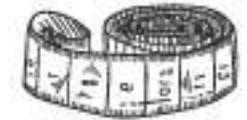
- Operaciones para incorporar partes.
- Operaciones de ensamble
- Operaciones de terminación

Esquema de costura

Las operaciones deben estar dibujadas de acuerdo a las normas ISO y claramente detallada su ejecución.

Realizado y aprobado

Contiene información del personal responsable del desarrollo y aprobación de la ficha.





INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

Tsa'chila

Formamos profesionales con mentalidad global

ISBN: 978-9942-38-179-8

