

BAUTISTA SOSA PAOLA TTM11

TEJIDOS

**MÉTODOS DE
HILADOS**

EL FASCINANTE MUNDO DE LOS TEJIDOS TEXTILES

una ingeniera textil llamada Ana, con una bata de laboratorio sobre su ropa de civil y una libreta en la mano, está parada frente a una gran máquina de tejer industrial en una fábrica textil. El ambiente es ruidoso pero lleno de energía, con el sonido constante de las máquinas y el olor a hilo y tela.

"¡Increíble! Pensar que la tela que usamos todos los días pasa por todo este proceso de ingeniería..."

¡SUPER!



Vamos a acercarnos a la máquina de tejer, observamos detenidamente cómo los hilos de urdimbre (verticales) y de trama (horizontales) se entrelazan para formar el tejido. Se puede ver el movimiento coordinado de los lizos, la lanzadera (o el sistema de inserción de trama sin lanzadera) y el peine.

"La clave está en la forma en que se cruzan los hilos. Dependiendo de eso, la tela tendrá diferentes propiedades."

"Hay tres ligamentos básicos: tafetán, sarga y raso. Cada uno con sus características únicas!"

¡OW!



Aqui vemos como se esta
examinando una muestra de tela
con un cuentahilos, contando el
número de hilos por pulgada.



Para diseñar un tejido
resistente pero transpirable
para ropa deportiva. ¡La
densidad del hilo es crucial!"



"LA DENSIDAD DEL HILO SE MIDE EN HILOS POR PULGADA (HPP) EN LA DIRECCIÓN DE LA URDIMBRE Y LA TRAMA. ¡A MAYOR HPP, MAYOR RESISTENCIA Y PESO!"

SI!

"Con este software puedo ajustar los parámetros y ver cómo afectarán el diseño final. ¡Es como jugar con Legos pero con hilos!"



ANA! ESTÁ UTILIZANDO UN SOFTWARE DE DISEÑO TEXTIL EN UNA COMPUTADORA PARA SIMULAR CÓMO SE VERÁ EL TEJIDO ANTES DE PRODUCIRLO. EN LA PANTALLA SE VE UN DIAGRAMA DE TEJIDO CON DIFERENTES COLORES Y PATRONES



"EL DISEÑO TEXTIL IMPLICA NO SOLO LA ESTÉTICA SINO TAMBIÉN LA FUNCIONALIDAD DE LA TELA. ¡SE DEBEN CONSIDERAR FACTORES COMO LA RESISTENCIA, LA ELASTICIDAD, LA PERMEABILIDAD AL AIRE Y LA GESTIÓN DE LA HUMEDAD!"

Ana está de vuelta en la fábrica, supervisando la producción de un nuevo lote de tela que acaba de diseñar. El rollo de tela terminada se va enrollando al final de la máquina de tejer.

"¡Funciona! La tela que diseñé tiene la resistencia y transpirabilidad perfectas para la ropa deportiva que necesitábamos."

Ana está en una tienda de ropa deportiva, viendo a un cliente probándose una prenda hecha con la tela que ella diseñó. El cliente se ve cómodo y feliz.

"Es gratificante saber que mi trabajo como ingeniera textil contribuye a crear productos que las personas usen y disfruten. El mundo de los tejidos es realmente fascinante!"

¡QUE INCREÍBLE ES TODO ESTO!

EL TELAR. ES EL CORAZÓN DEL PROCESO; EL TELAR SE ENTRELAZA CON DOS CONJUNTOS DE HILOS DE URDIMBRE Y TRAMA:

¡PRIMERO, LOS HILOS! LA URDIMBRE SE ESTIRA EN EL TELAR; LA TRAMA ES EL HILO QUE CRUZA Y FORMA LA TELA ¡ CADA UNO TIENE SU ROL!

El ligamento de tafetán es el más simple y más fuerte: uno arriba, uno abajo, ideal para camisas duraderas.

¡WOW! ESO SUENA INCREÍBLE

La sarga es flexible y resistente a la abrasión! Y el raso (Satin), suave y brillante para la elegancia

Y el diseño técnico como es?

?

ES LA FÍSICA DEL HILO

OOPS!

Aquí diseñamos el futuro!
Calculamos la densidad de hilos (¡HPP!)

Para que la tela tenga la resistencia, peso y texturas exactos

EL LABORATORIO DE CALIDAD

Antes de que una tela llegue a la tienda, pasa por "torturas" controladas:

¡DATO CURIOSO!

¿Sabías que los airbags de los autos son maravillas de la ingeniería textil? Tienen que ser capaces de inflarse en milisegundos sin desintegrarse por la presión, todo gracias a la densidad exacta del tejido.

SUPERPODERES DE LAS MÁQUINAS MODERNAS

Hoy en día, ya no usamos solo la lanzadera de madera de las películas. La ingeniería ha llevado la inserción de la trama (el hilo que cruza) a niveles de ciencia ficción:

¡BRAVO!

Y ASÍ LA INGENIERÍA CREA TELAS INTELIGENTES! TRANSPIRABLES, ELÁSTICAS, PROTECTORAS Y MEJORAN TU TELA EN CADA TEJIDO!



iFIN!

