

- Charla introductoria general a la Industria Textil y de la Indumentaria.
- Terminología textil en general.

Unidad N° 1 - FIBRAS NATURALES:

- Fibras de origen Animal: Lana: la Oveja, zonas aptas, clases de lana, esquila, clasificación del vellón, finura, lavado, enfardado, derivados. Otras fibras de origen animal. Seda, diferentes tipos.
- Fibras de origen Vegetal: Algodón: zonas de cultivo, calidades, plantación, cosecha, limpieza del capullo, desmotadoras. Concepto de la tecnología, clasificación por sus propiedades físicas, químicas, como por su limpieza. Clasificación internacional. Variedades. Otras fibras vegetales: provenientes de fruto, tallo y hoja. Propiedades físicas y químicas.

Unidad N° 2 - FIBRAS ARTIFICIALES :

- Obtención e Hilatura
- Fibras de origen Artificial: Rayón Viscosa: propiedades físicas y químicas. Métodos de fabricación. Rayón Cuproamónio. Propiedades. Rayón Acetato: propiedades físicas y químicas. Métodos de fabricación. Diferencias con Triacetato.
- Fibras Nuevas: Características y propiedades: Modal, Tencel y otras.

Unidad N° 3 - FIBRAS SINTÉTICAS:

- Obtención e Hilatura
- Fibras de origen Sintético: Generalidades. Poliamida, Poliéster, Acrílico, propiedades y métodos de fabricación. Fibras Elastoméricas: Conceptos modernos. Fibra aramídica . Otras. Propiedades físicas y químicas.
- Modificaciones de la sección transversal. Hilos Texturizados. Alta Tenacidad. Concepto de Elasticidad, Elongación y Encogimiento.

- Nombres comerciales de las fibras sintéticas.
- Hilados metalizados.

Unidad N° 4 - IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FIBRAS:

- Ensayos generales de laboratorio, ejercicios prácticos con elementos sencillos. Análisis e identificación. Tablas comparativas.

TITULACIÓN DE LOS HILADOS

- Sistemas. Constantes. Fórmulas. Cálculos varios. Nociones de filamento continuo y discontinuo. Métodos de titulación: Métrico, Inglés, Denier y Tex. Cálculo de hilos compuestos, Fórmulas, Cálculos de contracción, Ejercicios.

Unidad N° 5 - HILATURA DE LANA:

- Sistema de Lana Cardada: Conceptos generales. Lana virgen y lana recuperada. Procesos de fabricación: apertura, limpieza, cardado, hilatura. Teñido y enconado.
- Sistema de Lana Peinada: Conceptos generales. Apertura, limpieza, cardado, pasajes de preparación para el peinado, proceso de peinado y sus cualidades, desperdicios de peinado. Terminación. Alisado, Estampado Vigoreaux y Proceso de Repeinado. Proceso de preparación para la hilatura: Conceptos generales. Autorregulador, Pasajes, Finisor, Continua.
- Sistema de Lana Semi-peinado: Conceptos generales: Diferencias de Calidad, máquinas y elementos como materia prima a utilizar.

Unidad N° 6 - HILATURA DEL ALGODÓN:

- Sistema de algodón cardado: Generalidades. Proceso de limpieza y su importancia para la buena calidad del hilado. Detalles de una planta de limpieza, apertura, cardado, preparación, continuas. Apertura y Limpieza con la nueva tecnología.
- Sistema de hilatura de algodón peinado: Conceptos generales, máquinas afines. Terminación.
- Sistema de hilatura Open End: A partir del algodón cardado. Conceptos. Nueva tecnología en maquinaria O.E. que permite llegar a altas velocidades de rotor.

Unidad N° 7 - PROCESOS DE TERMINACIÓN DE LOS HILADOS:

- Sistema de purificación de los hilados: Nueva tecnología basada en la limpieza inteligente.
- Acoplado, retorcido, enconado, madejado, bobinado, ovillado, retorcidos fantasía. Proceso de teñido de hilado : Conceptos generales. Maquinaria necesaria. Acondicionado. Empaque.
- Hilados fantasía: Maquinaria necesaria. Obtención de diferentes hilados fantasía comerciales.

Unidad N° 8 – TEJIDO PLANO

Procesos de Preparación para la Tejeduría:

- Concepto de Urdido: directo, seccional y en cadena; Encogimiento.
- Proceso de encolado de las urdimbres: Generalidades, motivos y sustancias que se necesitan para este proceso. Proceso de estampado de las urdimbres: Conceptos fundamentales que lo diferencian de un estampado común.

Maquinas de Tejer:

- Telares y sus diferentes avances a lo largo de la historia. Máquinas actuales, componentes, diferentes mecanismos, Excéntricos y Ratier. Sistemas de Transporte de la Trama: Pinza positiva y negativa, rígida y flexible. Proyectil. Ventajas de cada sistema. Concepto de telar neumático e hidráulico. Limitaciones tecnológicas.
- Cambio rápido de artículo. Conceptos y elementos.

Proceso de Tejeduría:

Concepto y generalidades de los Ligamentos Fundamentales: Tafetán, Sarga, Raso o Satén. Representación gráfica. Bases de Evolución. Remetido o Pasadura y Picado. Anudado de las urdimbres. Conceptos y máquinas.

Unidad N° 9 - TEJEDURÍA DE PUNTO

- Tejido de Punto por Trama, Máquina Circular y Rectilínea y por Urdimbre, Máquina Liso y Raschel.
- Ventajas y desventajas. Comparación con Tejido Plano.

- Concepto y generalidades de los Ligamentos Fundamentales: Por trama Jersey, Ribb, etc., Interlook, y por urdimbre, Tela, Sarga entre otros.

Unidad N° 10 - PROCESOS TINTÓREOS

- Nociones sobre las operaciones previas a la tintura de los tejidos en general: Chamuscado, descolado, descrude, blanqueo, mercerizado, lavado y otras, aplicadas a las diferentes materias primas utilizadas. Características de los procesos, para cada fibra en particular.
- Nociones sobre Colorantes: Utilizados en los procesos tintóreos, para cada fibra en particular. Propiedades de los colorantes. Clasificación de las solideces. Pigmentos. Productos Auxiliares.
- Nociones sobre Maquinaria para Tintorería: Jiggers normal, Over Flow, Over Jet, Jet Ht, Multiflow y Sistema de Secado de los Tejidos. Esquemas y Conceptos.
- Nociones sobre Procesos de Terminación: Aplicación de las propiedades físicas y/o químicas de las fibras. Apresto y terminación de los textiles.
- Procesos de Estampado Textil: Nociones generales. Sablón plano y rotativo.

Unidad N° 11 – INTRODUCCIÓN A LA TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN DE INDUMENTARIA:

- Charla introductoria general a la Industria de la Indumentaria. Terminología general.
- Explicación de las medidas antropométricas para la confección de la moldería base.
- Molde base de corpiño, falda, pantalón, manga y cuello.
- Marcado de los moldes en la tela tanto en la molderia industrial como en otras.
- Explicación de geometral.

Unidad N° 12 - TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN DE INDUMENTARIA

- Material textil para la confección. Clasificación y aplicación. Telas no tejidas.
- Nociones de tizada, encimada y corte.
- Máquinas de coser. Clasificación. Funciones. Aplicación.
- Agujas de coser. Clasificación. Funciones. Aplicación.

- Hilos para costura.
- Nociones sobre Avíos.

Unidad N° 13 – TEXTILES INTELIGENTES

Introducción. Textiles inteligentes (Smart Textiles). Textiles funcionales. Textiles de alta tecnología. Electrot textiles. Nanotextiles.

TRABAJOS PÁCTICOS

1. FIBRAS NATURALES.
2. FIBRAS ARTIFICIALES
3. FIBRAS SINTETICAS
4. TERMINACIÓN DE HILADOS
5. CALCULO DE TITULO
6. TEJIDO PLANO
7. ANÁLISIS DE TEJIDO PLANOS
8. ANÁLISIS DE TEJIDOS DE PUNTO
9. INDUMENTARIA
10. BASES DE MOLDERIA
11. INVESTIGACIÓN: TEXTILES INTELIGENTES Y NANOTECNOLOGÍA.