

Producción textil y tratamientos físico-químicos

Tema 1. MATERIAS Y PRODUCTOS TEXTILES.

1. Tipos y clasificación de las materias textiles.
2. Obtención de las materias y productos textiles. Características y propiedades físicas y químicas de cada tipo.
3. Parámetros básicos. Aplicaciones y uso.
4. Simbología normalizada para la identificación de las fibras textiles. Tipos y defectos más comunes.
5. Nuevas fibras textiles.

Tema 2. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y CONTROL DE MATERIAS TEXTILES.

1. Identificación de las materias textiles, análisis cualitativos y cuantitativos.
2. Ensayos de verificación de propiedades. Normativa de aplicación.
3. Instrumentación. Técnicas de análisis y ensayos. Valoración de resultados.

Tema 3. HILOS E HILADOS.

1. Aplicaciones de los hilos e hilados en la industria textil y de la confección.
2. Parámetros que definen la calidad de un hilo. Medición de parámetros, equipos e instrumentación utilizada.
3. Hilos de fantasía. Trenzados, cuerdas y redes. Defectos más frecuentes en los hilos e hilados.

Tema 4. LOS TEJIDOS DE CALADA.

1. Estructura de los tejidos de calada. Parámetros de los tejidos de calada. Aplicaciones de los tejidos de calada.
2. Tejidos especiales: gasa, tejidos de rizo, terciopelos y alfombras. Tejidos estrechos: cintería. Tejidos multiaxiales.
3. Análisis de tejidos de calada. Defectos más frecuentes en los tejidos de calada.

Tema 5. MÉTODOS DE OBTENCIÓN DE LAS PIELES Y SU CLASIFICACIÓN.

1. Diferentes tipos y calidad de pieles según tipo de animales, razas y hábitat.
2. Desuello y primeras operaciones para la conservación de las pieles. Almacenamiento de las pieles en bruto: Procesos y productos para su conservación.

Tema 6. TECNOLOGÍA ESPECÍFICA PARA LOS PROCESOS DE CURTICIÓN.

1. Descripción de las máquinas y herramientas que intervienen en los distintos procesos y métodos de curtición, razonando su inclusión o no en el proceso según las características del producto a obtener.

2. Dispositivos y sistemas de programación, regulación y control. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
3. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 7. LOS TEXTILES TÉCNICOS.

1. Características de los mismos frente a los textiles tradicionales. Materiales aplicables a los textiles técnicos.
2. Sectores de aplicación de los textiles técnicos. Acabados clásicos e innovadores aplicables a los textiles técnicos.
3. Composites. Textiles funcionales e inteligentes.

Tema 8. ETIQUETADO, CONSERVACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES Y DE PIEL.

1. Etiquetas de composición, manipulación y conservación. Colocación de etiquetas.
2. Criterios de presentación comercial. Configuración y diseño de la etiqueta.
3. Métodos de presentación, plegado y el embolsado. Control de calidad final.
4. Criterios y condiciones óptimas de almacenamiento, conservación y manipulación.
5. Elementos complementarios de textiles y pieles.

Tema 9. LOS PROCESOS DE APRESTOS.

1. Propiedades conferidas a los textiles. Sistemas de aplicación de aprestos.
2. Las formulaciones de apresto. Productos químicos empleados. Equipos e instalaciones. Parámetros de proceso.
3. Recubrimientos y laminados. Pautas de control de calidad. Documentación de proceso.
4. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

Tema 10. APRESTOS QUÍMICOS.

1. Técnicas de aplicación por impregnación, pulverización y agotamiento.
2. Maquinaria, instalaciones y utillaje empleados.
3. Secuencia de operaciones en los procesos de apresto. Parámetros y variables de regulación y control en los procesos de aplicación.
4. Pautas de control de calidad.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

Tema 11. APRESTOS DE RECUBRIMIENTO Y LAMINADOS.

1. Técnicas de aplicación por rasqueta.
2. Maquinaria, instalaciones y utillaje empleados.

3. Secuencia de operaciones en los procesos de recubrimiento y laminado. Parámetros y variables de regulación y control en los procesos de aplicación.
4. Pautas de control de calidad.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

Tema 12. PREPARACIÓN DE RECETAS DE BAÑOS DE APRESTO Y PASTAS DE RECUBRIMIENTO.

1. Características, tipos. Equipamiento, material y utillaje para la preparación y dosificación de baños y pastas.
2. Parámetros, variables de control y criterios en la preparación de recetas. Cálculos.
3. Normas de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos.

Tema 13. PREPARACIÓN DE LA MAQUINARIA DE APRESTO.

1. Dispositivos y sistemas de programación, regulación y control en los procesos continuos y por agotamiento.
2. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
3. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 14. MAQUINARIA AUXILIAR Y PARA EL TRATAMIENTO POSTERIOR DE LOS APRESTOS Y RECUBRIMIENTOS.

1. Maquinaria de secado y termofijado.
2. Sistemas de carga y descarga.
3. Dispositivos y sistemas de programación, regulación y control.
4. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
5. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 15. TRATAMIENTOS PARA ACABADOS DE TEJIDOS.

1. Máquinas, equipos y accesorios, tipos y características.
2. Operaciones específicas de acabados de tejidos.
3. Diferentes comportamientos de los distintos materiales, artículos o productos.
4. Técnicas de acabado en seco, características y aplicaciones. Técnicas de acabado en húmedo, características y aplicaciones.

Tema 16. TRATAMIENTOS MECÁNICOS PARA EL ACABADO DE TEXTILES.

1. Perchado, tundido, esmerilado, cepillado y sanforizado.
2. Maquinaria y principios de funcionamiento. Operaciones de mantenimiento.
3. Variables del tejido a controlar. Parámetros de regulación y control.

4. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
5. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 17. TRATAMIENTOS TÉRMICOS PARA EL ACABADO DE TEXTILES.

1. Secado, termofijado, vaporizado, calandrado y decatizado.
2. Maquinaria e instalaciones, tipos y principios de funcionamiento.
3. Variables del tejido a controlar. Parámetros de regulación y control en la máquina.
4. Principales defectos en las diferentes operaciones de acabados.
5. Mantenimiento preventivo en cada máquina.
6. Elementos de seguridad. Normas y condiciones de seguridad y prevención de riesgos laborales.

Tema 18. PRODUCTOS QUÍMICOS EMPLEADOS EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL.

1. Teoría fisicoquímica de la tinción. Los colorantes. Propiedades de las familias de colorantes.
2. Solideces. Ensayos de solidez. Productos auxiliares y sus propiedades. Hojas de seguridad.
3. El agua: características del agua de proceso y de calderas. Tratamiento de las aguas residuales.

Tema 19. PREPARACIÓN DE TEXTILES PARA LA TINTURA Y ESTAMPACIÓN.

1. Operaciones de preparación según el tipo de materia y proceso posterior. Productos químicos y auxiliares empleados.
2. Formulación de recetas.
3. Procesos continuos, semicontinuos y discontinuos. Fases y secuencia de las operaciones de los procesos de preparación.
4. Parámetros de proceso. Pautas de control de calidad.
5. Documentación de proceso. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

Tema 20. OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE FIBRAS CELULÓSICAS.

1. Chamuscado, mercerizado, caustificado, descrudado y blanqueo.
2. Maquinaria discontinua, semicontinua y continua. Maquinaria auxiliar y para tratamientos posteriores.
3. Dispositivos de programación, regulación y control.
4. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
5. Principales operaciones de mantenimiento de primer nivel en cada máquina.
6. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 21. OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE FIBRAS PROTEÍNICAS Y QUÍMICAS.

1. Desengrasado, blanqueo y termofijado.
2. Maquinaria discontinua, semicontinua y continua. Maquinaria auxiliar y para tratamientos posteriores.
3. Dispositivos de programación, regulación y control.
4. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
5. Principales operaciones de mantenimiento de primer nivel en cada máquina.
6. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 22. LA TINTURA DE MATERIAS TEXTILES.

1. Las recetas de tintura. Colorantes y productos químicos empleados Equipos e instalaciones.
2. Las cocinas de colores en los procesos de tintura. Parámetros de proceso.
3. Pautas de control de calidad. Documentación de proceso.
4. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.
5. La colorimetría aplicada a los procesos de tintura.

Tema 23. PREPARACIÓN DE RECETAS Y BAÑOS PARA LA PREPARACIÓN Y TINTURA DE MATERIAS TEXTILES.

1. Características, tipos. Equipamiento de laboratorio.
2. Características de suministro del agua para ennoblecimiento textil.
3. Equipamiento, material y utillaje para la preparación y dosificación de baños en planta.
4. Parámetros, variables de control y criterios en la preparación de recetas. Cálculos.
5. Normas de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos.

Tema 24. MAQUINARIA DE TINTURA DISCONTINUA DE TEXTILES.

1. Maquinaria de tintura de textiles en floca, bobina, madeja, al ancho y en cuerda. Maquinaria de tintura a presión atmosférica y a alta temperatura.
2. Métodos de carga y descarga. Dosificación de productos. Dispositivos de programación, regulación y control.
3. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
4. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 25. MAQUINARIA DE TINTURA A LA CONTINUA POR IMPREGNACIÓN.

1. Tipos y características del foulard para tintura. Impregnación de colorantes y pigmentos.

2. Instalaciones de tintura a la continua: trenes de tintura. Termofijado, termosolado y vaporizado de tinturas.
3. Dosificación de baños. Parámetros de control. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
4. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 26. TRATAMIENTOS POSTERIORES A LA TINTURA DE MATERIAS TEXTILES.

1. Lavado y secado de tinturas. Hidroextractoras, secadoras, rames: tipos características y funcionamiento.
2. Control de variables en los procesos de tratamiento.
3. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 27. LA ESTAMPACIÓN DE MATERIAS TEXTILES.

1. Sistemas de estampación. Las formulaciones de estampación.
2. Colorantes y productos químicos empleados. Preparación de pastas de estampación. Equipos e instalaciones.
3. Las cocinas de colores en los procesos de estampación. Parámetros de proceso.
4. Pautas de control de calidad. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

Tema 28. ESTAMPADO DE TEXTILES CON COLORANTES SOLUBLES

1. Espesantes y productos auxiliares para la estampación con colorantes solubles. Criterios en la reparación de pastas de estampación. Estampación por corrosión y reserva. Secado, vaporizado y lavado posterior de los estampados. Control de variables en los procesos de estampado. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales. Eliminación de efluentes.

Tema 29. ESTAMPADO DE TEXTILES CON PIGMENTOS

1. Espesantes, ligantes y productos auxiliares para la estampación pigmentaria.
2. Criterios en la reparación de pastas de estampación. Secado y termofijado posterior de los estampados.
3. Control de calidad: solideces. Control de variables en los procesos de estampado.
4. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales. Eliminación de efluentes.

Tema 30. ESTAMPADOS ESPECIALES DE TEXTILES.

1. Nuevas técnicas y procedimientos para estampados de efectos especiales. Criterios de selección de los productos y productos auxiliares para los estampados especiales.
2. Estampación por termotransferencia. Estampado de lacas.

3. Estampado de nacarados y purpurinas. Estampado con efectos de relieve.
4. Variables de control de proceso en los diferentes tipos de estampados especiales.

Tema 31. MAQUINARIA DE ESTAMPACIÓN DE TEXTILES.

1. Maquinaria de estampación industrial a la plana y rotativa. Maquinaria para el fijado de los estampados.
2. Cocinas de colores y sistemas de dosificación. Maquinaria, equipamiento y utillaje para la elaboración de muestras en laboratorio.
3. Mantenimiento de primer nivel en cada máquina.
4. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 32. RECICLADO Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES EN LAS INDUSTRIAS DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL.

1. Instalaciones y sistemas para la minimización de recursos energéticos, agua, productos y residuos.
2. Tratamiento, reciclado y reutilización de aguas residuales y efluentes.
3. Clasificación y eliminación de residuos. Normativa referente a residuos tóxicos y peligrosos.

Tema 33. SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL.

1. Control del producto en curso y acabado. Parámetros, procedimientos y fases de los diferentes procesos de ennoblecimiento a controlar.
2. Dispositivos de medición de indicadores de variables de proceso en tiempo real.
3. Normativa de calidad.
4. Repasado, marcado y presentación del producto final.

Tema 34. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL.

1. Programación y planificación de procesos. Tipos de documentos: hojas de ruta, órdenes de fabricación.
2. Organización de los flujos de información. Sistemas informáticos de control y seguimiento del producto.

Tema 35. HILATURA CONVENCIONAL DE FIBRA CORTA Y LARGA.

1. Proceso general de hilatura convencional, características, propiedades y tipos.
2. Fases y secuencia de operaciones en los diferentes procesos de hilatura. Control de calidad en la hilatura.
3. Parámetros y variables de control en el proceso de hilatura.
4. Numeración de los hilados. Sistemas de numeración.

Tema 36. LAS TELAS NO TEJIDAS.

1. Parámetros que definen la calidad de las telas no tejidas. Medición de parámetros: equipos e instrumentación utilizada.
2. Aplicaciones de las telas no tejidas. Defectos más frecuentes en las telas no tejidas.
3. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

Tema 37. PRODUCCIÓN DE TELAS NO TEJIDAS.

1. Propiedades de las fibras para su utilización en telas no tejidas según el procedimiento de formación. Sistemas de obtención y plegado de velos.
2. Formación de telas por vía seca, húmeda y por fusión.
3. Operaciones y maquinaria empleada en cada sistema.
4. Métodos de control de los parámetros y variables de control.

Tema 38. CONSOLIDACIÓN DE NAPAS PARA TELAS NO TEJIDAS

1. Métodos físicos de punzonado, agujeteado y por jet de agua.
2. Métodos térmicos de calandrado, aire caliente y radiaciones.
3. Métodos químicos por inmersión, espumado, pulverizado y estampado.
4. Maquinaria, equipos e instalaciones.
5. Agentes de ligado. Variables y parámetros de proceso.

Tema 39. PREPARACIÓN DE LA HILATURA. MAQUINARIA DE PREHILATURA.

1. Esquema de operaciones. Apertura de balas.
2. Limpieza y mezcla de fibras. Abridoras y cargadoras automáticas.
3. Cardado. Diferentes tipos de cardas.
4. Manuales y trenes de estiraje. Reunidoras, peinadoras y mecheras.
5. Operaciones de mantenimiento y ajuste.
6. Detección y corrección de defectos.
7. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.

Tema 40. PROCESO DE HILATURA.

1. Maquina continua de hilar de anillos. Hilatura por rotor. Ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de hilatura.
2. Principales operaciones de mantenimiento de primer nivel.
3. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
4. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.

Tema 41. HILATURA DE FIBRAS DURAS, LANA Y SEDA.

1. Proceso general de hilatura del lino y yute.
2. Hilatura de lana regenerada. Hilatura de lana cardada. Hilatura de lana peinada o de estambre.
3. Hilatura de la seda.
4. Operaciones específicas de cada proceso.

Tema 42. HILATURA DE FILAMENTOS Y TÉCNICAS ACTUALES DE HILATURA.

1. Técnicas de texturización de filamentos.

2. Hilatura neumática, por entrelazado, fricción, enfieltramiento y por envoltura.
3. Hilatura por compactación.
4. Aplicaciones. Propiedades de la fibra y filamentos en cada tipo de hilatura.

Tema 43. ACABADOS Y OPERACIONES FINALES DE HILATURA.

1. Bobinado y purgado. Vaporizado.
2. Aspeado. Parafinado. Doblado y torcido.
3. Maquinaria utilizada.
4. Control de calidad. Detección, corrección de irregularidades y defectos.
5. Principales operaciones de mantenimiento de primer nivel en cada máquina.
6. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.

Tema 44. OPERACIONES DE PREPARACIÓN DEL HILO PARA EL TISAJE.

1. Bobinado, purgado, chamuscado, parafinado, urdido y encolado.
2. Fases y secuencia de operaciones en los diferentes procesos de preparación según el tipo de tejido.
3. Maquinaria e instalaciones. Parámetros y variables de control en las diferentes operaciones.

Tema 45. BOBINADO

1. Características del bobinado en función de la utilización final del hilado. Formas de las bobinas.
2. Ángulos entre espiras y número de espiras por curso. Clasificación de las bobinas de precisión.
3. Métodos de obtención de bobinas. Aplicaciones.
4. Parámetros del proceso. Factores de rendimiento.

Tema 46. URDIDO Y ENCOLADO.

1. Aplicaciones de los diferentes sistemas de urdido. Procedimientos de urdido directo. Procedimientos de urdido seccional.
2. Urdidores de orillas, muestras, banderas y cintas.
3. Parámetros, elementos y dispositivos de las filetas. Parámetros del proceso de urdido.
4. Instalaciones, equipamiento y parámetros de control del encolado de urdimbres.
5. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.

Tema 47. REMETIDO Y ANUDADO DE URDIMBRES.

1. Operaciones previas, formas de trabajo y ejecución del remetido a mano de los lizos.
2. Remetido semiautomático y automático del peine.
3. Modelos de máquinas de remetido.
4. Anudado y colocación de laminillas.

Tema 48. LIGAMENTOS EN LOS TEJIDOS DE CALADA.

1. Representación gráfica de los mismos. Disposiciones de hilos en urdimbre y trama.
2. Dibujos y efectos de color. Análisis del ligamento de un tejido.
3. Sistemas de diseño de ligamentos asistido por ordenador.

Tema 49. TELAR DE CALADA.

1. Descripción y esquema, funcionamiento de los órganos operadores. Tipos y descripción de telares especiales. Aplicaciones.
2. Operaciones de puesta a punto. Dispositivos y sistemas de programación, regulación y control.
3. Detección, corrección de irregularidades y defectos durante el tisaje.
4. Operaciones de mantenimiento de primer nivel en el telar.
5. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.

Tema 50. SISTEMAS DE INSERCIÓN DE TRAMA.

1. Inserción de trama por lanzadera, lanzadera de pinzas y proyectil de pinzas.
2. Pinza unilateral y bilateral con transferencia.
3. Toberas de agua y de aire. Multitoberas de aire.
4. Calada ondulante y multicalada. Sistemas paratramas.

Tema 51. MECANISMOS DE MOVIMIENTO DE LA URDIMBRE EN EL TELAR DE CALADA.

1. Diagramas y curvas de movimiento.
2. Maquinas de excéntricos. Maquinas de lizos.
3. Máquinas Jacquard. Descripción de máquinas Jacquard clásicas y actuales.
4. Maquinas Jacquard electrónicas. Monturas Jacquard.

Tema 52. SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD EN EL TISAJE DE CALADA.

1. Control del producto en curso y acabado. Inspección del tejido en el telar.
2. Arreglos. Repasado, marcado y clasificación.
3. Toma de datos automática de producción. Parámetros, procedimientos y fases del proceso de tisaje a controlar.
4. Normativa de calidad.

Tema 53. LOS TEJIDOS Y ARTÍCULOS DE PUNTO.

1. Estructura y diferencias con los tejidos de calada. Clasificación, definiciones, propiedades y parámetros.
2. Aplicaciones de los tejidos y artículos de punto. Análisis de tejidos de punto. Defectos más frecuentes en los tejidos de punto.

Tema 54. ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS TEJIDOS DE PUNTO POR RECOGIDA.

1. Las mallas y sus tipos. Simbología de representación.
2. Elementos formadores de la malla. Etapas de formación de la malla.
3. Ligamentos: su representación gráfica. Ligamentos de una fontura y de doble fontura.
4. Estructuras de tejidos y prendas tubulares.
5. Programación de ligamentos, selecciones y movimientos de agujas y platinas.

Tema 55. TISAJE DE TEJIDOS DE PUNTO POR RECOGIDA. TELARES COTTON.

1. Estructura, mecanismos principales y tipos de agujas.
2. Fases en la formación de la malla en aguja de prensa.
3. Clasificación y recursos de los telares Cotton.
4. Parámetros de los tejidos. Principales tejidos de los telares cotton.
5. Operaciones de mantenimiento.
6. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.

Tema 56. TISAJE DE TEJIDOS DE PUNTO POR RECOGIDA. TRICOTOSAS RECTILÍNEAS.

1. Secciones de las tricotosas y órganos operadores.
2. Alimentación de hilos. Guía-hilos. Movimientos alternativos.
3. Etapas en la formación de la malla. El variador. Tricotosas jacquard.
4. Transferencia de mallas. Sistemas de producción de tejidos.
5. Operaciones de mantenimiento.
6. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.

Tema 57. TISAJE DE TEJIDOS DE PUNTO POR RECOGIDA. TRICOTOSAS CIRCULARES.

1. Tricotosas circulares de gran diámetro. Formación del tubo de tejido.
2. Constitución general del telar rotativo de cilindro rotativo.
3. Formación del tejido en máquinas monocilíndricas con platinas, de movimiento bidireccional y de cilindro y plato.
4. Sistemas de alimentación de hilo.
5. Operaciones de mantenimiento.
6. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.

Tema 58. TEJIDOS DE PUNTO POR RECOGIDA A UNA Y DOS FONTURAS.

1. Formatos de presentación de los tejidos.
2. Tejidos de punto liso. Mallas cargadas. Tramados y felpas.
3. Falso calado. Jacquard. Rizo y pelo largo.
4. Intarsia. Acanalados. Mallas alargadas.
5. Trenzados. Calados e Interlock.
6. Control del producto acabado. Inspección, marcado y clasificación.

Tema 59. ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS TEJIDOS DE PUNTO POR URDIMBRE.

1. Las mallas. Elementos formadores de las mallas. Ligamentos: su representación gráfica.
2. Ligados de malla, entremalla, trama y combinados.
3. Tejidos monoaxiales, biaxiales y multiaxiales.

4. Tejidos elásticos y bielásticos. Programación de ligamentos.

Tema 60. TISAJE DE TEJIDOS DE PUNTO POR URDIMBRE.

1. Partes de la malla. Formación de la malla Ketten y Raschel.
2. Formas del tejido de punto por urdimbre: cadeneta abierta y cerrada.
3. Maquinas Raschel, Raschel multibarras y electrónicas. Raschel Jacquard.
4. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el tejido.
5. Principales operaciones de mantenimiento.
6. Elementos de seguridad. Normas de prevención de riesgos laborales.