

## ***Procesos y productos de textil, confección y piel.***

### **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. LOS TEXTILES TÉCNICOS.**

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

### **Tema 3. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y CONTROL DE MATERIAS TEXTILES.**

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

### **Tema 4. 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.
3. Medición de parámetros, equipos e instrumentación utilizada.
4. Hilos de fantasía. Trenzados, cuerdas y redes.
5. Defectos más frecuentes en los hilos e hilados.

### **Tema 5. LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE HILOS.**

1. Etapas del proceso. Procesos convencionales de hilatura. Máquinas y equipos de hilatura.
2. Obtención de efectos de fantasía.
3. Nuevas tecnologías para la producción de hilos. Tecnología de texturización.
4. Cálculos de fabricación. Pautas de control de calidad. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

### **Tema 6. LAS TELAS NO TEJIDAS.**

1. Parámetros que definen la calidad de las telas no tejidas.

2. Medición de parámetros: equipos e instrumentación utilizada.
3. Aplicaciones de las telas no tejidas.
4. Defectos más frecuentes en las telas no tejidas.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 7. LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TELAS NO TEJIDAS.**

1. Fases y operaciones de los procesos.
2. Sistemas de formación de velos. Sistemas de consolidación de velos.
3. Productos utilizados. Máquinas y equipos.
4. Pautas de control de calidad. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 8. LOS TEJIDOS DE CALADA.**

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

**Tema 9. LIGAMENTOS EN LOS TEJIDOS DE CALADA.**

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

**Tema 10. LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN DEL HILO PARA TEJEDURÍA DE CALADA.**

1. Bobinado, urdido y encolado.
2. Máquinas, equipos y productos.
3. Parámetros de producción. Cálculos de fabricación.
4. Pautas de control de calidad. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 11. LOS PROCESOS DE TEJEDURÍA DE CALADA.**

1. Preparación de la máquina de tejer.
2. Sistemas de formación de la calada. Sistemas de inserción de trama.
3. Parámetros de proceso. Pautas de control de calidad.
4. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 12. LOS TEJIDOS Y ARTÍCULOS DE PUNTO.**

1. Estructura y diferencias con los tejidos de calada.
2. Clasificación, definiciones, propiedades y parámetros.
3. Aplicaciones de los tejidos y artículos de punto.
4. Análisis de tejidos de punto.

5. Defectos más frecuentes en los tejidos de punto.

**Tema 13. ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS TEJIDOS DE PUNTO POR RECOGIDA.**

1. Las mallas y sus tipos. Simbología de representación. Elementos formadores de la malla.
2. Etapas de formación de la malla. Ligamentos: su representación gráfica.
3. 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 14. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TEJIDOS Y ARTÍCULOS DE PUNTO POR RECOGIDA.**

1. Tipos de máquinas de tejeduría de punto por recogida, clasificación y características de las máquinas.
2. Parámetros de proceso.
3. Pautas de control de calidad.
4. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 15. ESTRUCTURA BÁSICA DE LOS TEJIDOS DE PUNTO POR URDIMBRE.**

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

**Tema 16. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TEJIDOS DE PUNTO POR URDIMBRE.**

1. Tipos de máquinas de tejeduría de punto por urdimbre, clasificación y características de las máquinas.
2. Parámetros de proceso.
3. Pautas de control de calidad.
4. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 17. LOS PROCESOS DE ENNOBLECIMIENTO TEXTIL.**

1. Características específicas.
2. Operaciones, secuencia de operaciones.
3. Productos químicos.
4. Procesos por partidas, semicontinuos y continuos.
5. Clasificación de las máquinas e instalaciones. Instalaciones auxiliares.

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

1. Teoría fisicoquímica de la tintura. Los colorantes. Propiedades de las familias de colorantes.
2. Solideces. Ensayos de solidez.

3. Productos auxiliares y sus propiedades. Hojas de seguridad.
4. El agua: características del agua de proceso y de calderas.
5. Tratamiento de las aguas residuales.

**Tema 19. TRATAMIENTOS PREVIOS A LOS PROCESOS DE COLORACIÓN DE LAS MATERIAS TEXTILES.**

1. Clasificación de las operaciones.
2. Productos y formulaciones empleados.
3. Equipos e instalaciones empleadas. Parámetros de proceso.
4. Pautas de control de calidad.
5. Documentación de proceso.
6. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 20. LOS PROCESOS DE COLORACIÓN DE LAS MATERIAS TEXTILES.**

1. Clasificación de las operaciones de coloración. Colorantes y productos químicos empleados en cada una de ellas.
2. Las recetas de tintura. Equipos e instalaciones de tintura.
3. Las formulaciones de estampación. Equipos e instalaciones de estampación.
4. Las cocinas de colores. Parámetros de los procesos. Pautas de control de calidad.
5. Documentación de proceso.
6. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 21. LA COLORIMETRÍA APLICADA A LA COLORACIÓN DE MATERIAS TEXTILES.**

1. Teoría del color. Sistemas de especificación del color. Medida del color.
2. Coordenadas cromáticas y espacios de color. Diferencias de color. Tolerancias. Metamería.
3. La medida del grado de blanco. Instrumentos para la medida del color. Geometrías de medida.
4. Medida de colores especiales.
5. La reproducción del color asistida por ordenador.

**Tema 22. 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.
4. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 23. LOS PROCESOS DE ACABADOS.**

1. Clasificación de las operaciones.
2. Propiedades conferidas a los textiles. Equipos e instalaciones.
3. Nuevas tecnologías de acabados. Parámetros de proceso. Pautas de control de calidad.

4. Documentación de proceso.
5. Criterios y condiciones de seguridad en el proceso.

**Tema 24. LA MODA.**

1. Historia de la indumentaria y de la moda y la influencia de la tecnología en su evolución. Identificación de tendencias.
2. La moda y los diseñadores.
3. Sociología de la moda.
4. La elaboración de esbozos de prendas de vestir, el motivo y la inspiración.
5. Aplicación de motivos en diferentes materiales y texturas.

**Tema 25. PATRONAJE.**

1. Las medidas del cuerpo humano.
2. Puntos de referencia estáticos y dinámicos y diferentes tipos de medidas.
3. Talla de una prenda.
4. Definición de grupos de tallas.
5. Nomenclatura y representación de la talla según Normas UNE e ISO.

**Tema 26. ELABORACIÓN DE PATRONES.**

1. Factores que influyen en la elaboración de un patrón.
2. Equipos, útiles y herramientas en el patronaje convencional. Materiales.
3. Obtención del patrón base.
4. Identificación de patrones. Símbolos, señales y marcas en los patrones.
5. Verificación de medidas. Rectificación de patrones.

**Tema 27. PATRONAJE INFORMÁTICO.**

1. Interpretación de modelos y diseños.
2. Equipos informáticos para patronaje, el software y los periféricos.
3. Técnicas de representación gráfica de patrones.
4. Digitalización de piezas. Simulación Terminología.
5. Patrones principales y secundarios.
6. Transformación de patrones. Archivo de patrones.

**Tema 28. ELABORACIÓN DE MODELOS.**

1. Análisis técnico de una prenda o modelo.
2. Técnicas de manipulación de patrones para la elaboración de nuevos modelos.
3. Volúmenes y características funcionales de una prenda y su representación en figuras planas.
4. Factores que influyen en la ejecución de un patrón.
5. Selección de materiales en función del diseño.

**Tema 29. INDUSTRIALIZACIÓN DE PATRONES.**

1. Identificación del conjunto de piezas.
2. Márgenes de costuras en función de los materiales.

3. Fichas técnicas. Señalizaciones en el patrón industrializado.
4. Proceso de industrialización del modelo.
5. Variables en la preparación de patrones industrializados.

**Tema 30. ESCALADO DE PATRONES.**

1. Proceso de escalado de patrones.
2. Cálculos y observaciones necesarias para el escalado sobre el patrón base, sus medidas y puntos de referencia.
3. Escalado convencional de patrones.
4. Escalado informático de patrones, equipos e instrumentos.
5. Programas informáticos de escalado.

**Tema 31. LA MARCADA.**

1. Fichas técnicas. Ordenes de marcada.
2. Distribución de piezas, marcadas y optimización de recursos.
3. Criterios para el posicionado de piezas.
4. Procedimientos para la distribución óptima de patrones.
5. Estudio de marcada. Aplicaciones informáticas para las marcadas en prendas y artículos de textil y piel.
6. Programas informáticos de marcadas. Cálculo de rendimientos.
7. Reproducción de la marcada.

**Tema 32. CORTE DE MATERIALES TEXTILES Y DE PIEL.**

1. Sistemas de corte.
2. Extendido de tejidos para el corte, tipos y clases de extendido.
3. Preparación de las pieles para el corte.
4. Procesos de corte en textil y piel, las distintas máquinas de corte y sus órganos operadores.
5. Ventajas e inconvenientes de cada uno de los sistemas de corte en función de los materiales, la economía y la climatología.
6. Proceso de corte de diferentes tipos de pieles para artículos y prendas de vestir.
7. El control de calidad en el corte.

**Tema 33. LA CONFECCIÓN INDUSTRIAL.**

1. La aparición de la industria de la confección. La máquina de coser.
2. Órganos operadores de la máquina de coser, su estructura y funcionamiento.
3. La aguja, características, partes y formas.
4. Diferentes tipos de agujas en función de su numeración, material y clase o tipo de la punta.
5. Materiales textiles o de piel apropiados para cada tipo de aguja.

**Tema 34. EL ARRASTRE EN LA MÁQUINA DE COSER.**

1. El mecanismo de arrastre y sus funciones en la máquina de coser.
2. Tipos de arrastre y sus componentes.
3. Los dientes de arrastre, tipos, formas y esquema de su funcionamiento.

4. Esquemas de funcionamiento de los arrastres simple, doble y triple e idoneidad de cada uno de ellos.
5. Utilización de cada tipo de arrastre y dientes.

**Tema 35. TIPOS Y MODELOS DE MÁQUINAS DE COSER.**

1. Diferentes tipos de máquinas de coser en función de su estructura, características y funcionalidad de estas.
2. Diferentes máquinas de coser en función de sus órganos operadores, características y funcionalidad de estas.
3. Máquinas específicas para diferentes materias textiles y de piel.
4. Sistemas de seguridad en las diferentes máquinas de confección.

**Tema 36. PUNTADAS.**

1. La puntada manual. Formación de la puntada con máquinas de aguja y canilla.
2. Formación de la puntada con máquinas de aguja y áncora.
3. Tipos de puntadas y su clasificación según Normas ISO y Normas UNE.
4. La aplicación idónea para cada una de ellas.
5. Control de calidad de las puntadas

**Tema 37. COSTURAS.**

1. Tipos de costura y su clasificación según Normas ISO y Normas UNE.
2. Aplicación de las diversas costuras en función de los materiales a ensamblar o manipular.
3. Importancia del hilo en la realización de costuras y obtención del resultado previsto.
4. Control de calidad de las costuras.

**Tema 38. ENSAMBLAJE DE MATERIALES TEXTILES Y DE PIEL.**

1. Preparación y ordenación de las piezas cortadas. Interpretación de las fichas técnicas.
2. Preparaciones previas al cosido o ensamblaje de tejidos o de pieles.
3. Ensamblaje por cosido de tejidos o pieles cortadas.
4. Ensamblaje por pegado, con la preparación y posicionamiento los materiales.
5. Ensayos y resultados. Las fornituras.
6. Control de calidad en el ensamblado de materias textiles y de piel.

**Tema 39. ACABADOS EN LOS ARTÍCULOS TEXTILES Y DE PIEL.**

1. Máquinas, equipos y accesorios, tipos y características.
2. Operaciones de termofijar, conformar, prensar, vaporizar, fijar.
3. Diferentes comportamientos de los distintos materiales, artículos o productos.
4. Técnicas de acabado en seco, características y aplicaciones.
5. Técnicas de acabado en húmedo, características y aplicaciones.

**Tema 40. LA PLANCHA INDUSTRIAL.**

1. Planchas para tejidos de calada y/o de punto, para pieles, para prendas y artículos del vestir y planchas manuales.
2. Procesos de planchado intermedios y finales.
3. Ergonomía en los equipos de planchado.
4. Reglaje de los órganos operadores de las diferentes planchas.
5. Control de calidad en el acabado y planchado.

**Tema 41. ETIQUETADO Y PRESENTACIÓN DE PRENDAS O ARTÍCULOS TEXTILES Y DE PIEL.**

1. Etiquetas de composición. Etiquetas de manipulación y conservación. Colocación de etiquetas.
2. Criterios de presentación comercial. Información que deben contener las etiquetas comerciales.
3. Configuración y diseño de la etiqueta.
4. Métodos de presentación de la prenda o artículo; el plegado y el embolsado.
5. Control de calidad final.

**Tema 42. RECONOCIMIENTO DE FLUJOS LOGÍSTICOS E INFORMACIÓN EN LA CONFECCIÓN INDUSTRIAL.**

1. Flujos de los materiales, transporte y almacenamiento.
2. Flujo de los productos, almacenamiento y distribución,
3. Flujos de la información, documentación logística e integración.
4. Técnicas de codificación y archivo de documentación.
5. Software de gestión documental.

**Tema 43. PROCESOS DE CONFECCIÓN INDUSTRIAL.**

1. Determinación de los procesos de fabricación en la confección industrial y sus fases.
2. Secuenciación de operaciones.
3. Requerimiento de los procesos. Diagramas de procesos.
4. Control de calidad en los diferentes procesos.

**Tema 44. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE MAQUINARIA PARA CONFECCIÓN INDUSTRIAL.**

1. Diseño de planta. "Layouts". Sistemas de fabricación y su clasificación.
2. Sistemas de almacenamiento y transporte.
3. Representación de las máquinas y los procesos en planta.
4. Consideraciones en la distribución en planta para la prevención de riesgos laborales.
5. Consideraciones en la distribución en planta para la protección ambiental.

**Tema 45. IMPLANTACIÓN DE DIFERENTES SISTEMAS DE FABRICACIÓN.**

1. Estudio y comparación de sistemas mecanizados, tradicionales o actuales.

2. Confección de la lista de operaciones y su secuenciación.
3. Técnicas de implantación.
4. Optimización de los recorridos de los productos.
5. Realización de un equilibrado de líneas.

**Tema 46. CONFECCIÓN A MEDIDA.**

1. Identificación de los puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos del cuerpo humano.
2. Toma de medidas para la confección de prendas de vestir.
3. Grupos de tallas.
4. Tablas de medidas según segmento de población.
5. Obtención del patrón base y factores que influyen en su realización.

**Tema 47. OBTENCIÓN DEL PATRÓN DEFINITIVO EN LA CONFECCIÓN A MEDIDA.**

1. Obtención por transformaciones de formas y volúmenes; acuchillado, corte, fruncido, plisado y drapeado.
2. Obtención por modelaje.
3. Técnicas y procedimientos de modelaje.
4. Preparación y ensamblaje de la toile.
5. Prueba y análisis de la toile.

**Tema 48. RECURSOS PARA LA CONFECCIÓN A MEDIDA.**

1. Determinación de materiales.
2. Aprovisionamiento y almacenamiento de los recursos materiales.
3. Programación de recursos en proyectos de vestuario a medida.
4. Estudio y elaboración de presupuestos en la confección a medida.
5. Atención de reclamaciones.

**Tema 49. VESTUARIO DE ESPECTÁCULOS.**

1. Técnicas de diseño de figurines.
2. Vestuario para distintos géneros de espectáculos.
3. Composición del vestuario.
4. Técnicas de realización de vestuario escénico.
5. Técnicas de pruebas de vestuario escénico.
6. Transformación de materiales en vestuario de espectáculos.

**Tema 50. SASTRERÍA CLÁSICA.**

1. Descripción y características de las prendas en sastrería.
2. Técnicas de transformación de patrones.
3. Corte de prendas en sastrería.
4. rueba, rectificación y afinado de prendas.
5. Ensamblaje completo del modelo.
6. Técnicas de acabados y presentación de la prenda.

**Tema 51. DISEÑO DE VESTUARIO A MEDIDA.**

1. Interpretación de las tendencias de moda.
2. Selección de materiales.

3. Realización de diseños.
4. Diseño de bocetos, manual o con software específico. Interpretación de diseños.
5. Determinación de los procesos de confección de las prendas.

**Tema 52. DISEÑO TÉCNICO DE ACABADOS DE PIELES.**

1. Interpretación de tendencias de moda en el acabado de pieles.
2. Realización de dibujos de muestras de estampados y grabados de pieles.
3. Aplicación de técnicas de diseños de estampados, transfer y calcomanías sobre pieles.
4. Aplicación de técnicas de diseños de grabados de pieles.
5. Determinación de la viabilidad de los diseños de acabados de pieles.
6. Elaboración de catálogos de pieles acabadas.

**Tema 53. RELACIÓN CON LOS CLIENTES.**

1. Atención al cliente.
2. Asesoramiento en actividades de confección.
3. Realización de presupuestos en proyectos de vestuario y calzado a medida.
4. Formalización de encargos y entrega de productos confeccionados.
5. Atención de reclamaciones.

**Tema 54. 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.
3. Almacenamiento de las pieles en bruto.
4. Procesos y productos para su conservación.

**Tema 55. TRATAMIENTOS PREVIOS A LA CURTICIÓN.**

1. Preparación de las pieles para la curtición.
2. Diferentes procesos de preparación para las pieles a curtir con pelo y las pieles a curtir sin pelo.
3. Diferenciación entre el secado natural y el secado al horno.
4. Sistema operativo de las diversas máquinas y herramientas que intervienen en los procesos de pre-curtición y finalidad de las mismas.

**Tema 56. LA CURTICIÓN EN LOS DIFERENTES MÉTODOS SEGÚN TIPOS DE CURTIENTES.**

1. Curtición con productos naturales.
2. Curtición con productos químicos.
3. Ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos en relación al medio-ambiente, a la economía del proceso y a la calidad del producto final.
4. Países o lugares en donde se emplean los diferentes métodos de curtición.

**Tema 57. 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.
3. Detección, corrección de irregularidades y defectos en el producto durante proceso.
4. Elementos de seguridad.
5. Normas de prevención de riesgos laborales y ambientales

**Tema 58. ACABADO DE LAS PIELS CURTIDAS.**

1. Pielis tintadas, proceso de tintura y productos.
2. Pielis estampadas, procesos de estampación y productos.
3. Pielis grabadas, tipos de grabado y metodología.
4. Técnicas de abrillantado para las pieles curtidas.
5. El planchado de la pieles acabadas.

**Tema 59. CALZADO Y MARROQUINERÍA.**

1. Evolución del calzado y artículos de marroquinería desde los primeros habitantes y los grandes imperios de la historia.
2. Estructura y legislación de las cofradías, sus fines sociales.
3. El zapato en el Renacimiento.
4. El zapato español del siglo XVI.
5. La moda del calzado en los siglos posteriores hasta la época actual.
6. La marroquinería en la historia de la humanidad.

**Tema 60. IDENTIFICACIÓN DE TENDENCIAS, MODAS Y DISEÑOS DE CALZADO Y MARROQUINERÍA.**

1. Tipos de calzado actuales. Artículos de marroquinería, usos y utilidades.
2. La importancia del bolso en el vestir.
3. Diferentes tipos de calzado según profesiones o utilidades.
4. Identificación de un estilo asociado a movimientos culturales o sociales.
5. Fuentes de información de tendencias y moda.

**Tema 61. DISEÑO TÉCNICO DE CALZADO Y COMPLEMENTOS.**

1. Interpretación de tendencias de moda.
2. Selección de materiales, criterios.
3. Novedad y originalidad en el diseño.
4. Sistemas de calidad y mejora en el diseño.
5. Canales de información. Sistemas de documentación y actualización.
6. Especificaciones técnicas para la fabricación de diseños.

**Tema 62. REPRESENTACIÓN GRÁFICA Y DIGITAL DE ESQUEMAS O BOCETOS DE CALZADO Y COMPLEMENTOS.**

1. Diseño en la industria auxiliar. Funciones CAD-CAM de diseño de calzado y complementos.
2. Programas de simulación 3D

3. Diseño. Modificaciones del diseño. Artículos tipo, sus variaciones. Formas y volúmenes.
4. Aplicación de colores, estampados y otras texturas.
5. Representación gráfica aplicada al diseño de artículos.
6. Gammas de colores.

**Tema 63. ELABORACIÓN DE COLECCIONES DE CALZADO Y COMPLEMENTOS.**

1. Tipos de colecciones. Contenido y características de presentación.
2. Información esencial e información prescindible.
3. Etiquetajes de los artículos.
4. Planificación de los modelos.
5. Desarrollo de colecciones.

**Tema 64. AJUSTE Y PATRONAJE DE CALZADO Y COMPLEMENTOS.**

1. Adaptación del diseño a la horma.
2. Obtención de patrones planos y plantillas.
3. Realización de trepas base.
4. Obtención de patrones por despiece de la trepa.
5. Elaboración de modelos y colecciones.

**Tema 65. INDUSTRIALIZACIÓN DE PATRONES DE CALZADO.**

1. Preparación de patrones. Sistemas de escalado. Puntos de escalado y ejes de referencia.
2. Escalado de patrones, tolerancia.
3. Procedimiento de escalado de patrones. Instrumentos y máquina de escalar.
4. Factores que influyen en la ejecución del escalado.
5. Escalado de plantas, pisos, espigas, envelopes,

**Tema 66. DISTRIBUCIÓN Y COMPROBACIÓN DE PATRONES DE CALZADO.**

1. Combinación de tallas.
2. Sistemas y equipos para el estudio de la marcada.
3. Cálculo de rendimientos. Sistemas y equipos para la distribución óptima de patrones.
4. Concordancia de los patrones.
5. Numeración y referencias.
6. Máquinas para el arreglo, afinado y marcado de los patrones.

**Tema 67. CORTE DE MATERIALES PARA CALZADO Y MARROQUINERÍA.**

1. Orden de corte.
2. Comportamiento de los materiales en el corte. Preparación de máquinas, equipos e instrumentos de corte.
3. Sistemas de extendido de tejidos y pieles.
4. Técnicas de corte.
5. Control de calidad y etiquetado de las piezas cortadas.

**Tema 68. CONFECCIÓN INDUSTRIAL DE MARROQUINERÍA.**

1. Información técnica para el montado y acabado de artículos de marroquinería.
2. Preparación de las máquinas y equipos de ensamblaje en la confección de marroquinería.
3. Montado de artículos de marroquinería.
4. Acabados de artículos de marroquinería.

**Tema 69. CONFECCIÓN INDUSTRIAL DE CALZADO.**

1. Fichas técnicas de montado y acabado de calzado.
2. Preparación de máquinas, útiles y herramientas.
3. Montado de calzado.
4. Unión del piso al corte.
5. Acabados de calzado.

**Tema 70. CALZADO A MEDIDA Y ORTOPÉDICO.**

1. Aplicaciones de los distintos tipos de calzado a medida y ortopédico.
2. Procesos de fabricación de calzado a medida y ortopédico.
3. Diferencias entre la fabricación a medida y la fabricación industrial de calzado.
4. Operaciones básicas en la fabricación de calzado a medida y ortopédico.
5. Selección de materiales y equipamientos.

**Tema 71. TÉCNICAS DE FABRICACIÓN DE CALZADO A MEDIDA Y ORTOPÉDICO.**

1. Toma de medidas antropométricas.
2. Adaptación de hormas y plantillas y suplementos ortopédicos.
3. Elaboración de modelos.
4. Montado de calzado a medida y ortopédico.
5. Acabado de calzado a medida y ortopédico.

**Tema 72. CALZADO PARA ESPECTÁCULOS.**

1. Adaptación de calzado y complementos para el espectáculo.
2. Decoración de materiales base.
3. Elaboración de objetos del figurín.
4. Características de los zapatos para los distintos tipos de danza y baile.
5. Versatilidad del calzado en las representaciones teatrales.

**Tema 73. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN CONFECCIÓN CALZADO Y MARROQUINERÍA.**

1. Gestión integral de la calidad.
2. Control de calidad en la recepción de materias.
3. Control de calidad en el proceso de producción.
4. Control de calidad en el producto final.
5. Control de calidad en el servicio.
6. Características de la calidad. Coste de la calidad.

**Tema 74. ANÁLISIS Y VIABILIDAD DE DISEÑOS EN TEXTIL Y PIEL.**

1. Los valores simbólicos de las modas y de los modelos culturales.

2. Efectos de las modas sobre la psicología y el comportamiento de los individuos.
3. Elementos que determinan el diseño.
4. El Marketing. Viabilidad técnica, económica y comercial del diseño.
5. Relación moda-calidad-precio

**Tema 75. ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA CONFECCIÓN TEXTIL Y DE PIEL.**

1. Determinación del aprovisionamiento.
2. Gestión de almacenaje.
3. Programación de la producción.
4. Control de la producción.
5. Documentación.
6. Gestión del mantenimiento de máquinas y equipos.