

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Patronaje para confección

<i>Familia Profesional:</i>	<b>Textil, Confección y Piel</b>
<i>Nivel:</i>	<b>3</b>
<i>Código:</i>	<b>TCP697_3</b>
<i>Estado:</i>	<b>BOE</b>
<i>Publicación:</i>	<b>RD 729/2020</b>

### Competencia general

Organizar y elaborar patrones y escalados ajustados al diseño de los distintos componentes de artículos de confección en textil y piel, colaborando en el diseño de los mismos, a fin de facilitar la producción industrial o a medida, con autonomía y responsabilidad, aplicando las técnicas y procedimientos necesarios, en los plazos previstos.

### Unidades de competencia

- UC2357\_3:** Realizar patrones de modelos de confección
- UC2358\_3:** Escalar patrones
- UC2348\_2:** REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS
- UC2359\_3:** Realizar el proceso de patronaje por medios informáticos
- UC0913\_3:** DESARROLLAR EL MODELAJE DE PRENDAS SOBRE MANIQUÍ

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en la sección de patronaje, en el área de confección, en entidades de naturaleza pública o privada, empresas de tamaño pequeño, mediano, grande o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

#### Sectores Productivos

Se ubica en el sector de la confección, en el subsector de la confección de prendas de vestir y prendas de punto.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

*Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendivo de mujeres y hombres.*

- Marcadores-cortadores de tela y/o prendas de vestir, excepto en piel y cuero
- Marcadores-cortadores de prendas de vestir, excepto piel y cuero
- Patronistas de lencería
- Modelistas-patronistas-escaladores de prendas de vestir, excepto piel y cuero
- Patronistas de prendas de vestir
- Modelistas-patronistas-escaladores de prendas de vestir en piel y cuero (excepto peletería)

## Formación Asociada (750 horas)

### Módulos Formativos

- MF2357\_3:** Trazado de patrones (180 horas)  
**MF2358\_3:** Escalado de patrones (120 horas)  
**MF2348\_2:** ESTUDIO DE MARCADAS (180 horas)  
**MF2359\_3:** Patronaje por ordenador (180 horas)  
**MF0913\_3:** TÉCNICAS Y MODELAJE DE PRENDAS SOBRE MANIQUÍ (90 horas)

### Correspondencia entre determinadas unidades de competencia suprimidas y sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia equivalente en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
UC0914_3	NO	UC2357_3
UC0914_3	NO	UC2359_3
UC0915_3	NO	UC2358_3
UC0915_3	NO	UC2348_2

### Correspondencia entre unidades de competencia actuales y sus equivalentes suprimidas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
UC2357_3	NO	UC0914_3

<b>Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)</b>	<b>Requisitos adicionales</b>	<b>Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)</b>
UC2359_3	NO	UC0914_3
UC2358_3	NO	UC0915_3
UC2348_2	NO	UC0915_3

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### Realizar patrones de modelos de confección

Nivel: 3  
Código: UC2357\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Trazar patrones base ajustándolos a las medidas del modelo o cliente, para su adaptación al diseño, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

**CR1.1** Las medidas se obtienen de las tallas normalizadas o, en su caso, de la toma de medidas del cliente o modelo, teniendo en cuenta el producto que se va a confeccionar.

**CR1.2** Las reducciones y holguras necesarias para aplicar en el patrón base se determinan en función de la materia prima y las características del modelo.

**CR1.3** Los patrones base se trazan siguiendo las especificaciones técnicas del diseño y ajustándose a las medidas de patronaje.

**CR1.4** Las piezas del patrón del modelo se nombran identificándolas según especificaciones de la empresa.

**CR1.5** Los patrones se recortan siguiendo el perfil del trazado, para facilitar su posterior transformación.

**RP2:** Realizar las transformaciones del patrón para obtener las formas y volúmenes del modelo asegurando su viabilidad, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

**CR2.1** El patrón base que se va utilizar para la transformación se selecciona teniendo en cuenta las características del modelo especificadas en la ficha técnica.

**CR2.2** Las transformaciones requeridas del modelo se plantean sobre los patrones base respetando las formas y volúmenes del diseño.

**CR2.3** El despiece del patrón base se realiza siguiendo el trazado del planteamiento, asegurando la forma de cada pieza.

**CR2.4** Las piezas obtenidas se verifican, comprobando la coincidencia de las líneas de unión y la concordancia de sus dimensiones con lo establecido en la tabla de medidas.

**CR2.5** La información correspondiente a las piezas del patrón (nombre, número de piezas, talla, material, entre otros) se posiciona en un lugar visible siguiendo los protocolos de la empresa.

**RP3:** Preparar el patrón del modelo aplicando los márgenes de costura y referencias de corte y confección, a fin de facilitar la realización del prototipo.

**CR3.1** Los márgenes de costura se aplican en las zonas de unión y remate según las características del diseño y las especificaciones técnicas.

**CR3.2** Los aplomos (taladros y piquetes) se marcan para indicar la posición y coincidencia de las piezas, comprobando su visibilidad en el patrón.

**CR3.3** Las referencias internas y externas (nombre de la pieza, talla, número de pieza, orientación de la pieza, entre otras), se reflejan en el patrón, situándolas en un lugar visible.

**CR3.4** La información correspondiente al modelo transformado se especifica en la ficha técnica, registrando los datos para facilitar el siguiente proceso.

**RP4:** Dirigir la prueba del prototipo para determinar los patrones finales del modelo y el consumo de materiales, comprobando que se ajusta al diseño.

**CR4.1** El prototipo se contrasta con los datos reflejados en la ficha técnica, verificando que cumple las características del modelo especificadas en la misma.

**CR4.2** El prototipo se prueba sobre modelo físico o maniquí comprobando que se adapta a las medidas requeridas.

**CR4.3** Las características físicas y visuales de los tejidos (caída, color, estampado, entre otros) se comprueban, verificando su comportamiento sobre el modelo físico o maniquí.

**CR4.4** Las anomalías detectadas en la prueba del prototipo (desviaciones de largos, anchos, recorridos, casados, entre otros) se corrigen realizando las modificaciones necesarias.

**CR4.5** Las modificaciones realizadas se marcan sobre el prototipo facilitando el proceso de afinado de patrones.

**RP5:** Afinar los patrones del prototipo para conseguir los definitivos, modificándolos según el resultado de la prueba realizada del modelo.

**CR5.1** Los ajustes en el patrón se realizan según el resultado de la prueba del prototipo.

**CR5.2** La coincidencia de medidas y recorridos de los patrones se comprueba, corrigiendo, en su caso, las desviaciones detectadas.

**CR5.3** Las nuevas piezas obtenidas se identifican (nombre, número de piezas, orientación, talla, entre otros), reflejando la información en un lugar visible.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Tabla de medidas. Mesa de patronaje. Reglas. Papel. Cartulina. Útiles para trazado. Cinta métrica. Alfileres. Fichas técnicas. Herramientas informáticas. Maniqués. Tejidos. Tijeras. Herramientas para realizar marcas.

### Productos y resultados

Patrones base. Patrones transformados. Patrones del modelo referenciados. Prototipo probado. Patrones afinados. Patrón del modelo.

### Información utilizada o generada

Tabla de medidas. Normativa aplicable de tallas para prendas de vestir. Ficha técnica. Despiece de prenda. Marcada prototipo. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos en el trazado de patrones.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### Escalar patrones

Nivel: 3  
Código: UC2358\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Planificar el escalado de patrones determinando la tabla de incrementos y la carta de escala para establecer la secuencia de ejecución.

**CR1.1** El rango de tallas se establece atendiendo a las características del diseño y al tipo de artículo, ajustándose a las tendencias del mercado.

**CR1.2** La tabla de incrementos se elabora según el segmento a quién va destinado el producto, determinando la talla base, la mayor y la menor.

**CR1.3** Los incrementos se calculan teniendo en cuenta las diferencias entre las distintas tallas que se van a escalar.

**CR1.4** Los valores de escalado se anotan en la tabla de incrementos, considerando los datos de saltos o roturas de tallas producidos por crecimientos irregulares.

**CR1.5** La carta de escala se realiza indicando de manera gráfica los puntos de escalado y el valor de los incrementos.

**CR1.6** Los patrones que se van a escalar se revisan, comprobando recorridos y aplomos.

**RP2:** Aplicar los incrementos en los puntos de gradación de cada pieza, para obtener patrones de diferente tallaje, atendiendo a la carta de escala y la tabla de incrementos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

**CR2.1** El desplazamiento de cada punto de escala se proyecta según los valores asignados en la tabla de incrementos, respetando el eje de coordenadas.

**CR2.2** El patrón de la talla límite se obtiene aplicando los incrementos en los puntos de escala y dibujando el contorno.

**CR2.3** Los vértices del patrón base se unen con los vértices de la talla límite formando el grafo.

**CR2.4** Las tallas intermedias se obtienen dividiendo el grafo entre el número de tallas escaladas, teniendo en cuenta los saltos de talla y trazando los contornos de cada patrón.

**CR2.5** Los aplomos y otras señales se sitúan según los incrementos, comprobando la correspondencia de los recorridos.

**CR2.6** La información referente al escalado se posiciona sobre cada patrón, asegurando su visibilidad.

**RP3:** Obtener todas las piezas de las diferentes tallas escaladas, agrupándolas por modelo para facilitar la continuidad del proceso industrial.

**CR3.1** Los patrones escalados se copian en cartón o papel, obteniendo las piezas del modelo por talla.

**CR3.2** La identificación de las piezas escaladas de cada talla se reflejan en un lugar visible, proporcionando la información necesaria para el proceso de elaboración de marcada.

**CR3.3** Las piezas escaladas obtenidas en cartón o papel se recortan para su uso en corte manual, respetando los contornos de los patrones.

**CR3.4** Los patrones que conforman una talla se agrupan facilitando el manejo de los mismos, siguiendo los procedimientos de la empresa.

**CR3.5** La información obtenida del proceso de escala se registra en la ficha técnica facilitando el proceso de producción.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Tabla de medidas. Mesa de patronaje. Reglas. Papel. Cartón kraft, cartulina o plástico. Portaminas, lápices de colores, rotuladores. Alfileres. Calculadora. Cinta métrica. Herramientas especiales para hacer los aplomos, piquetes o muescas en patrones y plantillas. Fichas técnicas. Tijeras. Plantillas curvas. Escuadras. Reglas milimetradas. Herramientas para realizar marcas.

### Productos y resultados

Tabla de incrementos. Carta de escala. Patrón del modelo escalado. Patrones del modelo de diferentes tallas. Fichas técnicas de escalado.

### Información utilizada o generada

Sistemas de nomenclatura de tallaje. Tabla de medidas. Normativa aplicable de tallas para prendas de vestir. Ficha de despiece de prenda. Tabla de incrementos. Ficha de escalado. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos en la realización del escalado.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

### REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS

Nivel: 2  
Código: UC2348\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar el proceso de marcada a fin de optimizar el de corte para confección de artículos, considerando las características del material y del modelo.

**CR1.1** La orden de corte se interpreta comprobando las piezas que se van a cortar, tamaño de las piezas, materiales de corte, motivos, colores, entre otros.

**CR1.2** Los materiales que se van a utilizar en el corte (tejidos, no tejidos, forro, entretela, entre otros) se seleccionan siguiendo la orden de corte, verificando los anchos de cada uno y su compatibilidad con el patrón del modelo.

**CR1.3** Las piezas de patrón del modelo se revisan, comprobando que estén presentes en su totalidad, cotejando que se corresponden con la orden de corte.

**CR1.4** El tipo de extendido se establece en función de las características del material (anchos, motivos, y propiedades, entre otros) siguiendo la orden de corte.

**CR1.5** Los márgenes de anchos y largos del material para realizar la marcada se establecen, teniendo en cuenta el desperdicio de los orillos y las reacciones de encogimiento o estiramiento del género.

**RP2:** Encajar los patrones del modelo de confección sobre papel o material de corte, atendiendo a la información de cada uno de ellos, para conseguir el máximo aprovechamiento del material para confección.

**CR2.1** El número de veces que ha de cortarse un mismo patrón se comprueba, cotejando la orden de corte y la información reflejada en el mismo.

**CR2.2** Cada patrón se coloca atendiendo a la información de su orientación sobre el material de corte (hilo), verificando si tiene simetría.

**CR2.3** Los patrones, en el caso de casado (tejidos con cuadros, estampados, rayas, entre otros), se encajan haciendo coincidir las señales indicadas en cada uno de ellos con el punto de referencia en el tejido o material, comprobando su coincidencia.

**CR2.4** Los patrones, en el caso de materiales con pelo (pana o terciopelo) o estampado con dirección, se encajan posicionándolos en el mismo sentido, según la información reflejada en cada uno de ellos y la orden de corte.

**CR2.5** Los patrones se organizan realizando las pruebas de encajado necesarias que permitan obtener la mayor optimización del material, comprobando que todos están situados dentro del área de corte.

**CR2.6** Los patrones se colocan en la marcada, tan próximos entre sí como sea posible, vigilando que no exista superposición.



**RP3:** Calcular el consumo real de la marcada, a fin de facilitar la obtención del escandallo en función al material y número de artículos que se van a confeccionar.

**CR3.1** El consumo total de material necesario para el corte se obtiene midiendo el total de metros lineales de material que ocupa la marcada.

**CR3.2** El consumo real del artículo se calcula según el largo de la marcada y el número de piezas encajadas, valorando su viabilidad.

**CR3.3** La información referente al consumo del material de corte se registra en la ficha de marcada, facilitando los procesos de extendido y corte.

**RP4:** Realizar el estudio de marcada para planificar el proceso de corte de artículos de confección, utilizando medios informáticos.

**CR4.1** Los datos referentes a las características físicas del material para corte (ancho mínimo, longitud, estampado, entre otros) y el tipo de extendido se introducen en el programa informático según la información de la ficha técnica.

**CR4.2** Los patrones que se van a utilizar para realizar la marcada se seleccionan de la base de datos, señalando el número de veces que se repiten y la simetría.

**CR4.3** Los patrones se encajan sobre el área de corte, de manera manual o automática, respetando la orientación (hilo, contrahilo o bies) y distancia de seguridad requerida de cada uno de ellos, y obteniendo el mayor rendimiento del material.

**CR4.4** La marcada se revisa en pantalla asegurando el encajado de todos los patrones, la dirección de los mismos, la no superposición, la simetría, entre otros, corrigiendo, en su caso, las irregularidades.

**CR4.5** La marcada resultante se almacena en la base de datos siguiendo los códigos establecidos por la empresa y reflejados en la ficha técnica.

**RP5:** Imprimir patrones y marcadas para obtenerlos en formato físico, utilizando los medios informáticos.

**CR5.1** El tipo de impresión se selecciona en función de su uso (para comprobar datos, para pasar a formato físico, entre otros).

**CR5.2** El plotter se conecta, comprobando que esté en línea y preparado para su funcionamiento (tinta, cuchillas, papel, plástico, entre otros).

**CR5.3** El orden de impresión de los patrones se comprueba verificando que se corresponde con las necesidades de producción.

**CR5.4** La prueba de impresión se realiza verificando la calidad de la impresión.

**CR5.5** La impresión se ejecuta con la orden de inicio, poniendo en marcha el plotter.

**CR5.6** El trabajo en cola se secuencia mediante los comandos específicos proporcionando el control de tiempos.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Patrones del modelo. Mesa de patronaje. Reglas. Papel. Cartulina. Lápices. Cinta métrica. Fichas técnicas. Tejidos. Estación gráfica interactiva de alta resolución (teclado, monitor, pantalla gráfica). Plotter de dibujo. Software específico de marcadas. Tóner. Papel para plotter. Plástico.

### Productos y resultados

Extendido planificado. Marcada. Consumos calculados. Trabajos imprimidos.

### Información utilizada o generada

Ficha de patrones. Ficha técnica del tejido. Ficha de marcada. Orden de corte. Estándares de calidad. Normativa sobre reciclado de material informático. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos. Normativa legal y técnica para trabajar con equipos informáticos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

### Realizar el proceso de patronaje por medios informáticos

Nivel: 3  
Código: UC2359\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Convertir patrones físicos de artículos de confección a formato digital para su uso en el sistema informático, verificando que no se desvirtúen las formas y dimensiones de los mismos.
- CR1.1** La carta de escala se crea a partir del patrón realizado en mesa, marcando las partes del contorno y de la superficie interna que son necesarias para introducirlo en el sistema informático (líneas rectas, curvas, puntos de escala, señales, marcas, aplomos, entre otros).
  - CR1.2** Los patrones que se van a pasar al sistema informático se fijan sobre el tablero digitalizador comprobando que están situados sobre el área activa del mismo.
  - CR1.3** Los datos de cada patrón se introducen mediante cursor respetando la información y los puntos relevantes de los mismos (piquetes, ángulos, puntos de curva, entre otros), siguiendo el orden establecido por el sistema.
  - CR1.4** Los patrones se convierten a formato digital mediante captura de imagen situándolos sobre un material con marcas especiales y utilizando escáner o cámara digital.
  - CR1.5** Los patrones se trazan sobre mesa interactiva, convirtiéndose automáticamente a formato digital.
- RP2:** Trazar patrones base utilizando medios informáticos, para crear nuevos modelos o completar los existentes en la base de datos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.
- CR2.1** Las nuevas líneas del patrón base se crean a partir de una tabla de medidas, utilizando los comandos existentes (rectas, curvas, polígonos, entre otros) y siguiendo el orden establecido por el sistema (sentido de las agujas del reloj, orientación de las líneas, entre otros).
  - CR2.2** Las marcas de referencia del patrón (hilo, piquetes, taladros, entre otros) se sitúan siguiendo los protocolos del sistema utilizado, comprobando que se adapta a las exigencias de la empresa.
  - CR2.3** Los recorridos y formas de las piezas creadas se cotejan con la ficha del modelo, comprobando su coincidencia.
  - CR2.4** Las marcas de referencia interiores y exteriores (aplomos, hilo, marcas de posición, entre otros) se posicionan, asegurando que cada pieza tenga la información requerida según la ficha técnica del modelo.
  - CR2.5** El patrón base creado se nombra según la ficha técnica, asegurando su almacenamiento en la base de datos.
- RP3:** Realizar transformaciones sobre patrones existentes en la base de datos para obtener el patrón prototipo para confección según el diseño, verificando

recorridos, dimensiones y ajuste de los mismos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

**CR3.1** Los patrones base que se van a transformar se localizan en la base de datos, extrayéndolos para su utilización.

**CR3.2** El patrón que se va a utilizar se coteja con los datos establecidos en la ficha técnica del modelo (set de talla, talla, tipo de pieza, entre otros), midiendo, en su caso, recorridos y dimensiones.

**CR3.3** El patrón base se transforma para obtener el patrón prototipo, moviendo los puntos críticos (piquetes, ángulos, puntos intermedios, entre otros) verificando su coincidencia con la ficha de modelo.

**CR3.4** Las nuevas líneas de un patrón se crean utilizando los comandos predeterminados y siguiendo el orden establecido por el sistema (sentido de las agujas del reloj, orientación de las líneas, eje de coordenadas, entre otros).

**CR3.5** Las modificaciones realizadas en el patrón base se comprueban cotejando su correspondencia con el modelo requerido.

**CR3.6** Los patrones secundarios y auxiliares (plantillas, forro, entretelas, entre otros) se generan a partir del patrón modelo aplicando los márgenes de costura, según las necesidades de montado o confección del artículo.

**CR3.7** Los nuevos patrones se nombran según la información de la ficha técnica, almacenándolos en la base de datos.

**RP4:** Aplicar los incrementos de escalado, para obtener patrones de diferentes tallas, utilizando rango de tallas, tabla de medidas o archivo de datos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

**CR4.1** El rango de tallas o tabla de medidas se crea en la base de datos en función de la talla comercial que se va a obtener en la producción.

**CR4.2** Las normas de escala se generan según los incrementos obtenidos del rango de tallas o la tabla de medidas, seleccionando las necesarias para escalar cada punto del patrón.

**CR4.3** El movimiento de los puntos de escala del patrón (normas) se realiza atendiendo al eje de coordenadas, aplicando los incrementos establecidos en la carta de escala o tabla de incrementos.

**CR4.4** Los patrones generados de las diferentes tallas del modelo se verifican comprobando su coincidencia en dimensiones y recorridos.

**CR4.5** Las tallas de los patrones generados se comprueban, constatando su correspondencia con los datos del rango de tallas o la tabla de medidas especificados en la ficha técnica.

**CR4.6** Los patrones correspondientes a cada talla se verifican asegurando la información e identificación (marcas de posición, marcas de referencia, entre otras) y almacenándolos en la base de datos.

**RP5:** Utilizar marcas de referencia obteniendo datos de consumo del material en una talla media, para prever costes, rentabilidad y previsiones de materiales.

**CR5.1** La marcada básica se obtiene de la base de datos, comprobando que está compuesta al menos de un artículo de talla media por modelo.

**CR5.2** El estudio de consumo se realiza utilizando material (liso sin pelo, color unitario, ancho mínimo garantizado por el fabricante, entre otros), seleccionando, de los resultados obtenidos, la opción óptima.

**CR5.3** El rendimiento del material se obtiene realizando diferentes simulaciones con una marcada básica, repitiendo el proceso con dos tallas medias, en caso de obtener un rendimiento de consumo muy bajo debido a la tipología del modelo y para su mejora.

**CR5.4** El desglose detallado de los datos resultantes se registra en la ficha técnica, utilizando la información como base y orientación para la elección de materiales, proveedores e incluso proceso de producción.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Equipos informáticos. Mesa de digitalización. Cursor digitalizador, Mesa interactiva. Escáner. Panel especial de digitalización. Cámara digital. Estación gráfica interactiva de alta resolución (teclado, monitor, pantalla gráfica). Plotter de dibujo. Software específico de patronaje. Tóner. Papel para plotter. Plástico.

### Productos y resultados

Patrones físicos. Ficha técnica de modelo. Ficha de patrones. Ficha de marcada. Patrones base. Patrones transformados. Patrones secundarios y auxiliares. Patrones digitalizados. Patrones escalados. Patrones industrializados. Carta de escala. Datos de consumo de material.

### Información utilizada o generada

Información incluida en patrones físicos. Ficha técnica de modelo. Ficha técnica del tejido. Rango de tallas. Tabla de medidas e incrementos. Archivos de patrones base, modelo, secundarios y auxiliares. Ficha técnica de consumo de material. Normativa legal y técnica para trabajar con medios informáticos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 5

### DESARROLLAR EL MODELAJE DE PRENDAS SOBRE MANIQUÍ

Nivel: 3  
Código: UC0913\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar el maniquí y los materiales necesarios para crear el diseño mediante modelado, facilitando el proceso.

**CR1.1** El maniquí se selecciona a partir de la ficha técnica del modelo, comprobando que se ajusta a la talla y dimensiones.

**CR1.2** Los puntos y las líneas básicas del modelo se señalan sobre la estructura o anatomía del maniquí marcando las necesarias (pecho, cintura, centro, entre otras) según el diseño.

**CR1.3** El modelaje se realiza con el mismo género que viene identificado en el diseño, seleccionando, en su caso, el más parecido posible en cuanto a las características del mismo.

**CR1.4** Las líneas de referencia (urdimbre y trama) se marcan sobre el material de forma visible, identificándolas mediante lápices o hilo de colores.

**RP2:** Ajustar el material sobre el maniquí, dando la forma y el volumen, para obtener la toile.

**CR2.1** La aplicación de los materiales sobre la estructura del maniquí se realiza controlando las marcas de referencia, las proporciones y detalles que definen las distintas partes del modelo.

**CR2.2** El material se manipula (estirar o encoger, entre otros) ajustándolo de modo que se pueda mover o separar fácilmente.

**CR2.3** El género se sujeta sobre el maniquí mediante alfileres consiguiendo las formas y volúmenes requeridos.

**CR2.4** Las dimensiones y recorridos se miden comprobando que se ajustan a los establecidos en la ficha de diseño.

**CR2.5** Las líneas de referencia (pecho, hombros, cintura, costado, escote, cadera, entre otras) y señalizaciones para complementos, aplomos y costuras se marcan sobre la toile, aportando información para el despiece en plano.

**CR2.6** El modelo terminado sobre el maniquí se dibuja o fotografía, quedando reflejado el diseño en formato físico para poder reproducirlo.

**RP3:** Copiar las piezas obtenidas del modelaje siguiendo los puntos de referencia, a fin de lograr el patrón plano del modelo.

**CR3.1** El desmontado del modelo del maniquí se realiza evitando su deformación, comprobando la visualización de las referencias internas y externas, para su aplicación o señalización en el patrón plano.

**CR3.2** Las piezas obtenidas del desmontado se posicionan sobre plano (papel, cartón, corcho, entre otros) fijándolas mediante pesas o alfileres, evitando su deformación y movimiento.

**CR3.3** Las piezas se traspasan al material de patronaje siguiendo el referenciado del modelado, delimitando los contornos y dibujando las marcas.

**CR3.4** Los parámetros de las piezas reproducidas (medidas, dimensiones, proporciones, señales, simetrías, perfiles, entre otros) se verifican, asegurando su coincidencia con lo establecido en la ficha de diseño.

**CR3.5** La información requerida en cada patrón (posición, identificación, tipo de material, aplomos, entre otros) se refleja en un lugar visible, siguiendo el procedimiento de la empresa.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Maniquí. Género para modelar. Alfileres. Útiles de dibujo. Papel, cartón, corcho. Cinta métrica. Hilos de colores. Papel de calco. Ruleta. Rotuladores gruesos de colores. Cinta o material para el encintado del maniquí.

### Productos y resultados

Toiles o glasillas en distintos materiales. Patrones del prototipo. Patrones modelo. Dibujo o fotografía del diseño modelado. Maniquí señalizado.

### Información utilizada o generada

Fichas de diseño. Figurines. Diseños en fichas. Prototipos. Información de archivos de modelos. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos sobre el modelaje.

## MÓDULO FORMATIVO 1

### Trazado de patrones

Nivel:	3
Código:	MF2357_3
Asociado a la UC:	UC2357_3 - Realizar patrones de modelos de confección
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar técnicas de trazado de patrones base teniendo en cuenta las medidas.
- CE1.1** Establecer diferentes tablas de medidas relacionándolas con el tipo de patrón que se va a trazar.
  - CE1.2** Precisar las cantidades de reducciones y holguras que hay que aplicar a las medidas dependiendo de la materia prima y del modelo.
  - CE1.3** Esquematizar los patrones según el tipo de prenda que se va a realizar.
  - CE1.4** Especificar el tipo de información que requiere cada pieza del patrón explicando su significado.
  - CE1.5** Contornear los perfiles del patrón utilizando los utensilios requeridos según el tipo de material.
  - CE1.6** En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de trazado de patrones a partir de una ficha técnica dada:
    - Obtener las medidas de patronaje según el modelo dado.
    - Aplicar las reducciones y holguras en función de la materia prima y el modelo.
    - Trazar los patrones según la ficha técnica y la tabla de medidas.
    - Identificar las piezas del patrón anotando la información en un sitio visible.
    - Recortar los patrones por el perfil del trazado.
- C2:** Aplicar técnicas de transformación adaptando los patrones base al modelo.
- CE2.1** Diferenciar las distintas tipologías de prendas y artículos seleccionando el patrón base que se adapte mejor al artículo especificado en la ficha técnica.
  - CE2.2** Identificar tipos de transformaciones que se pueden realizar en los patrones interpretando diferentes formas y volúmenes.
  - CE2.3** Dibujar las diferentes piezas obteniendo el patrón del modelo planteado.
  - CE2.4** Contrastar las medidas del patrón con las de la tabla evitando desviaciones.
  - CE2.5** Verificar la coincidencia de las líneas de unión ajustando recorridos.
  - CE2.6** Enumerar la información del patrón (nombre, número de piezas, talla, entre otros) definiendo su importancia y utilidad.
  - CE2.7** En un supuesto práctico de realización de transformaciones del patrón a partir de una ficha técnica:
    - Seleccionar el patrón base adecuado al modelo siguiendo las especificaciones de la ficha.
    - Planificar las transformaciones necesarias adaptando los patrones base al modelo.
    - Realizar el despiece del patrón siguiendo el planteamiento.



- Comprobar los recorridos y la concordancia con las medidas de la tabla haciendo coincidir las líneas de unión.
- Identificar las piezas del patrón anotando la información en una parte visible del mismo.

**C3:** Completar el patrón del modelo reconociendo los márgenes de costura y referencias de corte y confección.

**CE3.1** Definir las costuras que se aplican según el tipo de unión y remate en función a las características del diseño.

**CE3.2** Identificar las marcas internas y externas del patrón definiendo su importancia y comportamiento.

**CE3.3** Reconocer las referencias internas y externas (nombre de la pieza, talla, número de pieza, entre otros) comprendiendo su significado.

**CE3.4** Definir la información del proceso de preparación del patrón del modelo completando las fichas técnicas.

**CE3.5** En un supuesto práctico de preparación del patrón modelo para su corte y confección y a partir de una ficha técnica y de unos patrones transformados dados:

- Aplicar las costuras según el tipo de unión y diseño.
- Posicionar las marcas externas e internas del patrón según las necesidades del modelo.
- Anotar las referencias internas y externas (nombre de la pieza, talla, número de pieza, entre otros) identificando el patrón.
- Completar la ficha técnica agrupando toda la información del patrón modelo.

**C4:** Verificar el prototipo, resolviendo las posibles desviaciones del modelo.

**CE4.1** Interpretar fichas técnicas de diseño distinguiendo diferentes cortes, formas, volúmenes, entre otros.

**CE4.2** Identificar los diferentes soportes seleccionando el que mejor se adapte al modelo que se va a probar.

**CE4.3** Reconocer el comportamiento de los tejidos mediante pruebas físicas y visuales.

**CE4.4** Reconocer los tipos de anomalías que se pueden detectar en la prueba del prototipo describiendo las operaciones para su corrección.

**CE4.5** Describir técnicas de marcado (hilvanes, jaboncillo, lápiz, entre otros) reflejando las necesidades del arreglo.

**CE4.6** Describir las modificaciones que se realizan sobre el prototipo, sin desvirtuar el diseño, obteniendo el definitivo.

**CE4.7** En un supuesto práctico de dirección de la prueba, y a partir de un prototipo y una ficha técnica:

- Verificar la concordancia del prototipo con el diseño cotejando con la ficha técnica.
- Verificar las medidas del prototipo asegurando su correspondencia con el modelo físico o maniquí.
- Observar el comportamiento de los materiales utilizados teniendo en cuenta sus características físicas (caída, color, estampado, entre otros).
- Corregir las anomalías realizando las modificaciones requeridas.
- Marcar sobre el prototipo las modificaciones facilitando el proceso de corrección de patrones.

**C5:** Establecer las modificaciones obtenidas de la prueba del prototipo trazándolas sobre el patrón.

**CE5.1** Analizar la viabilidad de las modificaciones teniendo en cuenta las características del tejido, modelo y funcionalidad.

**CE5.2** Verificar la coincidencia de las líneas de unión corregidas modificando la situación de los aplomos.

**CE5.3** Completar la información de las piezas del modelo (nombre, orientación, número de piezas, entre otros) facilitando el posterior manejo de patrones.

**CE5.4** En un supuesto práctico de afinado de patrones a partir de un prototipo probado y modificado:

- Trazar las modificaciones sobre el patrón ajustándolas según las marcas del prototipo.
- Comprobar recorridos corrigiendo las desviaciones detectadas.
- Identificar las nuevas piezas anotando la información en lugar visible.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.7; C5 respecto a CE5.4.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

## Contenidos

### 1 Interpretación y representación gráfica de patrones

Sistemas de patronaje.

Sectores de población.

Toma de medidas: puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos.

Tablas de medidas y proporciones.

Interpretación de modelos.

Criterios de representación gráfica de patrones.

Tipos de patrones. Líneas básicas, escalas y elementos geométricos.

Terminologías aplicadas a los diferentes patrones.

Normas de trazado de patrones.

Patronaje de componentes principales (delanteros, espaldas, laterales, traseros, mangas, entre otros).

Patronaje de componentes secundarios (trinchas, tapetas, puños, cuellos, bolsillos, cinturillas, copas, cruces, bordones, entre otros).

Patronaje de componentes complementarios (vistas, forros, refuerzos, entretelas, entre otros).

Patronaje de componentes ornamentales (flores, lazos o adornos, entre otros).

Ergonomía en el trazado de patrones.

### 2 Técnicas de aplicación de formas y volúmenes en patronaje

Factores que influyen en la ejecución de un patrón de prenda o artículo.

Uso de artículo. Durabilidad. Proceso de fabricación.  
Características de las materias primas: elasticidad, prestes, grosor, textura entre otros.  
Tolerancias del patrón y materiales.  
Viabilidad productiva del artículo.  
Movimientos y cambios en líneas  
Técnicas de manipulación de patrones.  
Alteración de superficies, volúmenes y ángulos.  
Aplicación de simetrías, abatimientos, desdoblamientos, rotaciones, traslaciones.  
Aplicación de formas y volúmenes: pliegues, cortes, holguras, pinzas; godets, nesgas, ablusados, ahuecados, plisados, drapeados, entre otros.  
Normativa legal y técnica: trabajo con ordenador.

### 3 Información que debe contener un patrón

De posicionado: sentido y ángulo de desplazamiento.  
De identificación.  
De ensamblaje.  
Fichas técnicas de despiece de modelos.  
Fichas técnicas de desarrollo de patrones.

### 4 Verificación y análisis de prototipos

Elaboración de prototipos: técnicas, equipos, y útiles.  
Análisis estético-anatómico.  
Análisis funcional: adecuación al uso y confortabilidad.  
Detección de anomalías o desviaciones estéticas y de producción.

### 5 Validación y ajuste de los patrones

Procedimientos de corrección y afinado de patrones.  
Obtención del patrón modelo.  
Referenciado de las piezas.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4,5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el trazado de patrones, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/ Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 2

### Escalado de patrones

Nivel:	3
Código:	MF2358_3
Asociado a la UC:	UC2358_3 - Escalar patrones
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Elaborar tablas de incrementos y cartas de escala, organizando el proceso de escalado.

**CE1.1** Determinar el rango de tallas en función a las características del diseño.

**CE1.2** Completar la tabla de incrementos a partir de la talla base, seleccionando la talla mayor y la menor según los segmentos del mercado.

**CE1.3** Deducir las cantidades que hay que aplicar según las tallas que se van a escalar.

**CE1.4** Explicar los diferentes valores que hay que aplicar según los diferentes crecimientos en función de los sectores y diseños.

**CE1.5** Identificar los puntos de gradación de los patrones, anotando los valores de escalado en cada uno de ellos.

**CE1.6** Reconocer los puntos de escala, argumentado el incremento establecido en cada uno de ellos.

**CE1.7** En un supuesto práctico de planificación del escalado de patrones, a partir de un modelo y de una ficha técnica dada:

- Establecer el rango de tallas analizando la ficha técnica y el modelo.
- Confeccionar la tabla de incrementos, calculando las cantidades según las tallas especificadas.
- Determinar los saltos de tallas, registrándolos en la tabla.
- Analizar los patrones que se van a escalar, comprobando recorridos y la posición de aplomos.

**C2:** Aplicar técnicas de escalado, determinando los puntos de gradación en cada patrón.

**CE2.1** Explicar los movimientos que hay que realizar en el desarrollo del escalado justificando el uso del eje de coordenadas

**CE2.2** Localizar los puntos de escala, determinando el incremento que hay que aplicar en cada uno de ellos para obtener la talla límite.

**CE2.3** Indicar los puntos de unión de la talla base y de la talla límite, dibujando los grafos.

**CE2.4** Establecer las tallas intermedias, indicando si existen saltos de tallas y dibujando los contornos.

**CE2.5** Especificar la situación de los aplomos y las señales en las diferentes tallas, verificando la coincidencia de los recorridos.

**CE2.6** Describir la información sobre escalado requerida en cada patrón, determinando las zonas de anotación de mayor visibilidad.

**CE2.7** En un supuesto práctico de aplicación del escalado, a partir de una carta de escala y una tabla de incrementos:

- Dibujar los puntos de escala con los valores de la tabla de incrementos, teniendo en cuenta el eje de coordenadas
- Perfilar los contornos de las tallas límites a partir de los puntos de escala.
- Completar el trazado del escalado uniendo los vértices y obteniendo las tallas establecidas.
- Marcar aplomos y señales de cada talla, verificando recorridos.
- Identificar cada patrón, anotando los datos en la zona indicada.

**C3:** Separar las piezas escaladas, clasificándolas según modelo y talla.

**CE3.1** Dibujar los perfiles de cada patrón separando cada pieza por tallas.

**CE3.2** Definir la información que requiere cada patrón para la elaboración de la marcada, precisando la zona de anotación en cada pieza.

**CE3.3** Utilizar herramientas para recortar los patrones teniendo en cuenta la calidad de los materiales y los perfiles de las piezas.

**CE3.4** Ordenar las piezas recortadas, especificando el modelo y la talla.

**CE3.5** En un supuesto práctico de separación y clasificación piezas escaladas, a partir de una ficha técnica y de unos patrones escalados:

- Marcar los perfiles de cada pieza y de cada una de las tallas, pasándolos a papel o cartón.
- Identificar las piezas, anotando los datos con la información para la marcada.
- Recortar las piezas por los perfiles marcados, precisando el corte.
- Agrupar las piezas recortadas clasificándolas por modelos y tallas.
- Registrar los datos del proceso anotándolos en la ficha técnica.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5.

### Otras Capacidades:

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Demostrar un buen hacer profesional.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

## Contenidos

### 1 Sistemas de tallaje

Determinación de medidas antropométricas de la población.

Normalización de tallas españolas

Identificación de tallas de uso en otros países.

Origen y obtención de tallas.

Incremento de tallas.

Correspondencia de medidas.

Codificación de alturas.

Determinación de tallas base y límites en función del segmento de población, conformación y edad.

Obtención de tablas de incrementos.

## 2 Principios y técnicas de escalado

Factores que influyen en la ejecución del escalado.

Variación de las proporciones de cada componente.

Proporciones fijas y variables de cada componente.

Procedimientos de escalado en virtud de la tipología del artículo.

Equipos de escalado.

Líneas de coordenadas y puntos de escala.

Establecimiento de la posición de los puntos.

Aplicación de incrementos.

Diagrama de proporciones.

Técnicas de modificación y retoques de patrones para tallas especiales.

Ergonomía en el desarrollo del escalado.

## 3 Validación de los patrones escalados

Instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.

Concordancia de los patrones escalados.

Reproducción de patrones escalados.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4,5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el escalado de patrones, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/ Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2.- Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 3

### ESTUDIO DE MARCADAS

Nivel:	2
Código:	MF2348_2
Asociado a la UC:	UC2348_2 - REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Planificar el proceso de marcada definiendo las características técnicas para el corte.
- CE1.1** Describir la orden de corte identificando las características básicas del modelo (tamaño de piezas, materiales de corte, motivos, colores, entre otros).
  - CE1.2** Clasificar tipos de materiales que se utilizan en el corte, describiendo sus características físicas (composición, elasticidad, ligamento, entre otros).
  - CE1.3** Identificar las piezas que componen un modelo, indicando los diferentes materiales que intervienen.
  - CE1.4** Enumerar los diferentes tipos de extendido describiendo sus características.
  - CE1.5** Describir los factores que influyen en el aprovechamiento del material, indicando el óptimo para realizar la marcada.
  - CE1.6** En un supuesto práctico de preparación de la marcada, donde se aportan especificaciones técnicas:
    - Identificar los elementos que intervienen en la marcada interpretando la orden de corte.
    - Comprobar los materiales y piezas del modelo, cotejando que coinciden con la orden de corte.
    - Determinar el tipo de extendido identificando las características del material y del modelo.
    - Establecer el material óptimo para realizar la marcada, teniendo en cuenta las características del mismo.
- C2:** Seleccionar la marcada en función del aprovechamiento del material y la calidad del corte.
- CE2.1** Deducir el número de veces que hay que cortar cada pieza, interpretando la información de cada patrón y la ficha técnica.
  - CE2.2** Determinar la posición de cada pieza del modelo, analizando la información sobre orientación de cada una de ellas.
  - CE2.3** Clasificar las piezas distinguiendo las principales de las secundarias o de refuerzo, teniendo en cuenta la simetría y el orden de posicionamiento en la marcada.
  - CE2.4** Identificar las marcas de referencia de los patrones (puntos de casado, marcas de posicionamiento, entre otros) interpretando la colocación de cada una de ellas sobre el material.
  - CE2.5** Definir las características del material de corte, identificando el tipo de posicionamiento que requiere cada pieza.
  - CE2.6** Determinar la posición de cada pieza, justificando su colocación.



**CE2.7** Establecer el margen de seguridad que requiere cada pieza para ser cortada, analizando el grado de elasticidad o encogimiento de diferentes materiales.

**CE2.8** En un supuesto práctico de planteamiento de los patrones para aprovechar el material, donde se aportan piezas del modelo y especificaciones técnicas:

- Interpretar la orden de corte considerando el número de piezas y las veces que se repiten en la marcada.
- Colocar los patrones siguiendo el orden establecido y la información de cada uno de ellos.
- Reajustar las piezas comprobando los márgenes de seguridad.
- Verificar el encajado de las piezas asegurando que no existan solapamientos, en su caso, rectificar la marcada.

**C3:** Calcular el consumo del modelo analizando la marcada resultante.

**CE3.1** Precisar el material para realizar el corte del modelo en función de los artículos requeridos en la ficha técnica.

**CE3.2** Completar la ficha técnica analizando los datos obtenidos de la marcada.

**CE3.3** Determinar el consumo real del artículo desglosando los gastos de los resultados obtenidos.

**CE3.4** En un supuesto práctico de realización de cálculo de material para la producción, donde se aportan especificaciones técnicas del modelo y diferentes marcadas:

- Establecer la cantidad de material de corte en función de la marcada
- Registrar los datos obtenidos de la marcada completando la ficha técnica.
- Analizar los gastos de los resultados obtenidos del estudio de marcadas deduciendo el consumo real del modelo.

**C4:** Confeccionar la marcada practicando el encajado de patrones utilizando medios informáticos.

**CE4.1** Completar los datos requeridos por el programa (características del material, tipo de extendido, piezas, entre otros) interpretando la ficha del modelo y las especificaciones de la orden de corte.

**CE4.2** Enumerar las piezas que componen el modelo según la ficha técnica, especificando el número de veces que se van a cortar y localizándolas en la base de datos.

**CE4.3** Organizar las piezas sobre el área de corte limitado en pantalla, respetando las características especificadas en ellas para obtener el mayor rendimiento.

**CE4.4** Verificar el encajado de las piezas (ausencia de solapamientos, giros inesperados, entre otros), validando la marcada óptima.

**CE4.5** Denominar la marcada almacenándola en la base de datos, identificando su contenido y siguiendo los códigos establecidos en la ficha técnica.

**CE4.6** En un supuesto práctico de realización del estudio de marcadas por ordenador para planificar el proceso de corte, donde se aportan especificaciones técnicas del modelo y de la marcada:

- Introducir los datos del modelo y de la marcada en el ordenador siguiendo instrucciones de las especificaciones técnicas.
- Localizar las piezas necesarias en la base de datos cotejando su identificación en la ficha técnica.
- Posicionar las piezas sobre el área de corte establecido en pantalla, aplicando técnicas manuales.
- Realizar el encajado de piezas de manera automática, comparando los resultados con los de la marcada manual.

- Almacenar las marcadas en la base de datos, registrándolas según la información de la ficha técnica.

**C5:** Aplicar técnicas de impresión de patrones y marcadas, reconociendo los medios informáticos de reproducción.

**CE5.1** Seleccionar el formato de impresión según el uso que se le vaya a dar al patrón.

**CE5.2** Enumerar los elementos operativos del plotter describiendo su funcionamiento.

**CE5.3** Justificar el orden de impresión de los patrones analizando las especificaciones técnicas de la orden de producción.

**CE5.4** Identificar los comandos de control de tiempos del plotter gestionando el flujo de trabajo.

**CE5.5** En un supuesto práctico de impresión de patrones o marcadas, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Introducir los datos de impresión en el plotter, siguiendo instrucciones de las especificaciones técnicas.
- Identificar los elementos operativos del plotter (tinta, cuchillas, papel, plástico, entre otros) comprobando la presencia de todos ellos.
- Comprobar los parámetros de impresión cotejando con los datos establecidos en las especificaciones técnicas.
- Ejecutar la impresión verificando el trabajo en cola.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.6 y C5 respecto a CE5.5.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Compartir información con el equipo de trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Demostrar un buen hacer profesional.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

## Contenidos

### 1 Planificación de la marcada

Características de los materiales de corte.

Tipos de extendido.

Colchón o capas según número de artículos.

Formas, dimensiones y referenciados de posicionamiento de los patrones.

Márgenes de seguridad en función a las características del artículo.

Aprovechamiento del material.

### 2 Optimización de la marcada

Principios y criterios para posicionado de piezas. Número de componentes por tamaño y artículo.  
Dimensiones de componentes.  
Sentido y ángulo de desplazamiento.  
Combinación de patrones.  
Tipo de extendidos de material.  
Parámetros de posicionamiento.  
Procedimientos de optimización.  
Ergonomía en el puesto de trabajo.

### 3 Coste de material

Cálculo del rendimiento.  
Obtención del consumo lineal.  
Cálculo de consumo en diferentes materiales (pelo, listados, cuadros, estampados).  
Cálculo de consumo para producción.

### 4 Marcada informatizada

Sistemas y equipos para el estudio de la distribución óptima de patrones.  
Comandos para el encajado, ajuste y revisión de la marcada.  
Preparación de las piezas.  
Creación de modelos  
Creación de los materiales (telas).  
Inserción de las piezas.  
Marcadas simples y compuestas.  
Almacenamiento en base de datos.  
Evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos informáticos.

### 5 Impresión de patrones y marcadas

Dispositivos de impresión de patrones.  
Copia de piezas, modelos, marcadas.  
Parámetros de trazado.  
Dimensiones del papel.  
Orientación del dibujo.  
Área de trazado.  
Opciones de impresión.  
Reciclado de material informático.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del estudio de la marcada, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 4

### Patronaje por ordenador

Nivel:	3
Código:	MF2359_3
Asociado a la UC:	UC2359_3 - Realizar el proceso de patronaje por medios informáticos
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Generar bases de datos, transformando los patrones físicos a formato digital.
- CE1.1** Precisar la carta de escala, justificando los puntos críticos del patrón para introducir al proceso informático.
  - CE1.2** Describir los elementos que intervienen en la digitalización de piezas, explicando la función que desempeña cada uno de ellos.
  - CE1.3** Detallar los elementos que componen el cursor, indicando su intervención en el proceso de digitalización.
  - CE1.4** Explicar en qué consiste el proceso de captura de patrones, describiendo los elementos que intervienen y su funcionamiento.
  - CE1.5** Describir el proceso de introducción de patrones a la base de datos utilizando mesa interactiva.
  - CE1.6** Verificar las piezas digitalizadas, reconociendo las instrucciones que hay que seguir para su almacenamiento
  - CE1.7** En un supuesto práctico de introducción de patrones físicos en el sistema informático mediante digitación, a partir de una ficha técnica y unos patrones dados:
    - Realizar la carta de escala verificando los contornos y los puntos críticos expresados en cada patrón.
    - Situar cada pieza sobre el digitalizador verificando su posición sobre la zona activa del mismo.
    - Utilizar el cursor para digitalizar las piezas, siguiendo el orden establecido en la carta de escala.
    - Verificar en pantalla las piezas digitalizadas, almacenándolas en la base de datos.
- C2:** Aplicar técnicas de creación de patrones utilizando herramientas informáticas.
- CE2.1** Identificar los comandos de creación de patrones del programa informático especificando su aplicación.
  - CE2.2** Especificar las marcas de referencia establecidas en el patrón, verificando su posicionamiento con los comandos establecidos.
  - CE2.3** Indicar los comandos del programa de patronaje para verificar recorridos, describiendo su funcionamiento.
  - CE2.4** Determinar las marcas interiores y exteriores requeridas en cada pieza, usando los comandos de creación de marcas.
  - CE2.5** Completar las piezas con su identificación, aplicando las instrucciones establecidas para su almacenamiento.

**CE2.6** En un supuesto práctico de trazado de patrones utilizando medios informáticos, a partir de una ficha técnica:

- Dibujar líneas con los comandos de trazado, aplicando las medidas establecidas en la tabla.
- Situar las marcas de referencia según las instrucciones de la ficha técnica.
- Medir recorridos, verificando su coincidencia.
- Nombrar las piezas, almacenándolas en la base de datos.

**C3:** Construir modelos, manipulando los patrones de la base de datos con herramientas informáticas.

**CE3.1** Reconocer las instrucciones sobre la base de datos, distinguiendo las piezas almacenadas.

**CE3.2** Seleccionar las piezas verificando los parámetros y midiendo recorridos y dimensiones.

**CE3.3** Reconocer el funcionamiento de los comandos de movimiento de líneas y puntos, manipulando cada zona del patrón en función al modelo.

**CE3.4** Dibujar nuevas líneas sobre el patrón aplicando diferentes comandos, reconociendo las normas establecidas por el programa.

**CE3.5** Reconocer las transformaciones que requiere el modelo, justificando las modificaciones realizadas en cada pieza.

**CE3.6** Analizar las piezas secundarias y auxiliares que requiere cada modelo, describiendo los trazos que hay que realizar para obtenerlas.

**CE3.7** Denominar cada nueva pieza, codificándola según las normas establecidas y evitando la eliminación de la pieza origen.

**CE3.8** En un supuesto práctico de realización de transformaciones de piezas adaptándolas al modelo utilizando herramientas informáticas, a partir de una ficha técnica y de unos patrones bases dados:

- Seleccionar los patrones base localizándolos en la base de datos.
- Medir líneas y distancias, comprobando recorridos y dimensiones.
- Mover puntos y líneas del patrón transformándolo según el modelo.
- Aplicar nuevas líneas sobre el patrón, siguiendo las normas establecidas por el programa y según las transformaciones de la ficha.
- Verificar las modificaciones realizadas cotejando con la ficha técnica.
- Registrar las piezas transformadas almacenándolas en la base de datos.

**C4:** Aplicar técnicas de escalado utilizando herramientas informáticas.

**CE4.1** Explicar los conceptos de tallas y sus rangos analizando la importancia de cada sector en el mercado.

**CE4.2** Establecer los puntos de escala de cada patrón justificando la aplicación de los incrementos de talla en cada uno de ellos.

**CE4.3** Representar los ejes de coordenadas en cada uno de los puntos de escala, indicando los movimientos de gradación que hay que realizar para aplicar los incrementos.

**CE4.4** Reconocer los patrones de diferentes tallas obtenidos del escalado, verificando la igualdad al modelo en todas las tallas.

**CE4.5** Describir la información requerida para cada pieza de patrón, indicando la posición de cada marca y la función que ejerce.

**CE4.6** En un supuesto práctico de aplicación del escalado con medios informáticos, a partir de unos patrones, una tabla de incrementos y una ficha técnica:

- Seleccionar las piezas localizándolas en la base de datos.
- Seleccionar los puntos de escala de cada pieza en función del modelo.

- Aplicar los incrementos, disponiéndolos sobre los ejes de coordenadas en cada punto de escala.
- Verificar los patrones resultantes de cada talla comprobando dimensiones y recorridos.
- Registrar las piezas escaladas, almacenándolas en la base de datos.

**C5:** Planificar el consumo de material, validando los datos obtenidos de la marcada.

**CE5.1** Describir las características que tiene que cumplir la marcada para conseguir los datos del rendimiento de consumo.

**CE5.2** Analizar el consumo de material, valorando los resultados obtenidos.

**CE5.3** Justificar el consumo obtenido de diferentes estudios de marcadas, indicando los criterios aplicados en cada caso.

**CE5.4** Reconocer la información sobre consumo de material que hay que registrar en la ficha técnica, indicando la importancia sobre la elección de las condiciones de producción y para entender su efecto sobre el precio final del modelo.

**CE5.5** En un supuesto práctico de cálculo de consumo de materiales a partir de un modelo, una marcada de referencia y una ficha técnica:

- Seleccionar la marcada de la base de datos, comprobando que se ajusta a los datos del modelo.
- Simular el estudio de marcadas aplicando variaciones de materiales, analizando los resultados obtenidos
- Verificar los resultados de consumo de material, eligiendo la información requerida para prever el coste de materiales.
- Registrar los datos de consumo de material anotándolos en la ficha técnica.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.6; C3 respecto a CE3.8; C4 respecto a CE4.6; C5 respecto a CE5.5.

### Otras Capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Favorecer el desarrollo profesional y personal en el equipo de trabajo.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

## Contenidos

### 1 Aplicaciones informáticas de introducción de patrones

Periféricos de entrada y salida.

Software y hardware específico de digitación de patrones.

Funcionamiento y puesta a punto de las herramientas informáticas.

Digitalización de patrones.

### 2 Aplicaciones informáticas de construcción de patrones

Comandos y herramientas generales.

Fundamentos de la construcción de líneas.

Aplomos y señales.  
Márgenes y costuras.  
Marcas de referencia de piezas.

### 3 Aplicaciones informáticas de transformación de patrones

Comandos de transformación de piezas.  
Interpretación de fichas técnicas.  
Archivo de patrones base y de modelos.  
Archivo de colecciones.

### 4 Aplicaciones informáticas de escalado de patrones

Rango de talla.  
Creación de set de tallas.  
Normas de escalado.  
Puntos de escala y ejes de coordenadas.  
Comandos de traslado de puntos.  
Archivo de normas de escala.

### 5 Cálculo de consumos mediante aplicaciones informáticas

Tipos de marcada.  
Anchos de tela.  
Construcción de una marcada.  
Variaciones.  
Archivo de marcadas.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Instalación de 3 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del proceso de patronaje por medios informáticos, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/ Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.



## MÓDULO FORMATIVO 5

### TÉCNICAS Y MODELAJE DE PRENDAS SOBRE MANIQUÍ

Nivel:	3
Código:	MF0913_3
Asociado a la UC:	UC0913_3 - DESARROLLAR EL MODELAJE DE PRENDAS SOBRE MANIQUÍ
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar los procedimientos de modelado sobre maniquí, determinando los materiales necesarios en la obtención de la toile.
- CE1.1** Seleccionar el maniquí, verificando proporciones y medidas para realizar el prototipo.
  - CE1.2** Identificar los puntos de referencia del maniquí (cintura, pecho, cadera, entre otros) marcándolos sobre la superficie.
  - CE1.3** Seleccionar el material para realizar el modelaje, garantizando la viabilidad y concordancia entre el diseño y la toile.
  - CE1.4** Identificar las marcas de referencia del material (dirección del hilo, estampado, entre otras) analizando sus características.
  - CE1.5** En un supuesto práctico de determinación de los procedimientos para realizar el modelado y obtener la toile a partir de unos materiales y un modelo dado:
    - Determinar el maniquí o estructura adecuada al modelo valiéndose de la ficha técnica.
    - Señalar los puntos de referencia del maniquí de manera visible.
    - Elegir el material que mejor se adapte al modelo que se va a modelar, atendiendo a las características estéticas y técnicas del mismo.
    - Aplicar marcas visibles sobre el material identificando su posición.
- C2:** Aplicar técnicas de modelado adaptando el material a las formas requeridas por el diseño.
- CE2.1** Relacionar las marcas de posición del material con las marcas de referencia del maniquí haciéndolas coincidir.
  - CE2.2** Manipular el material sobre el maniquí obteniendo la forma determinada del modelo reflejado en la ficha técnica.
  - CE2.3** Analizar el modelado visualizando los puntos necesarios para su sujeción.
  - CE2.4** Contrastar la adecuación del modelo resultante con lo dispuesto en la ficha técnica, comprobando visualmente y técnicamente (medida de recorridos y dimensiones).
  - CE2.5** Detectar la localización de complementos o marcas de referencia marcándolas de manera visible.
  - CE2.6** Ilustrar el modelo resultante, facilitando su reproducción.
  - CE2.7** En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de modelado, a partir de un maniquí, un modelo y un material dado:
    - Localizar las marcas de posición del material haciéndolas coincidir con las marcas de referencia del maniquí.
    - Interpretar las fórmulas y volúmenes del diseño representándolas sobre el maniquí.

- Visualizar los puntos de sujeción del modelo posicionando alfileres.
- Medir recorridos y dimensiones, comparándolos con lo propuesto en la ficha técnica.
- Realizar marcas de posición y referencia de manera visible.
- Reproducir el modelo de manera gráfica, resaltando los detalles de su construcción.

**C3:** Reproducir en plano las piezas obtenidas, completando el proceso de modelaje.

**CE3.1** Identificar técnicas de desvestido del maniquí, indicando la importancia de las marcas de referencia.

**CE3.2** Describir los pasos que hay que seguir para realizar el desmontado, indicando las actuaciones para obtener las piezas sin desvirtuar.

**CE3.3** Determinar los contornos de las piezas, reproduciéndolas sobre material de patronaje.

**CE3.4** Relacionar las piezas resultantes con lo establecido en la ficha técnica, verificando la coincidencia de los parámetros.

**CE3.5** 5 Identificar la información contenida en el patrón (posición, tipo de material, aplomos, entre otros), codificándola según el método establecido.

**CE3.6** En un supuesto práctico de reproducción en plano de las piezas obtenidas del modelaje, a partir de un maniquí con un modelado:

- Realizar el desvestido del maniquí en orden, conservando las marcas de referencia de la toile.
- Verificar las piezas resultantes comprobando la conformidad del modelo.
- Representar las piezas del patrón, reproduciéndolas de manera gráfica en plano.
- Medir recorridos comprobando la exactitud de las dimensiones del modelo.
- Identificar los patrones, atendiendo a las normas indicadas.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.6.

### Otras Capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Favorecer el desarrollo profesional y personal en el equipo de trabajo.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

## Contenidos

### 1 Iniciación al modelaje

Estudios de prendas.

Puntos anatómicos de referencia. Medidas y proporciones.

Selección de soportes y maniqués. Preparación del tejido.

Preparación del maniquí.

### 2 Creación y prueba de la toile

Manipulación de tejidos sobre maniquí.

Aplicación de drapeados. Arrugas. Pliegues. Ajuste de formas.

Análisis anatómico estético.

Análisis funcional adecuación y confortabilidad.

### 3 Transformación de la toile a patrón plano

Desmontado del modelo.

Despiece de la toile.

Reproducción de la toile sobre papel o cartón. Perfilado y verificación de contornos.

Señales de identificación interna externa de los patrones.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4,5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el modelaje de prendas sobre maniquí, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/ Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.