

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería

<i>Familia Profesional:</i>	Textil, Confección y Piel
<i>Nivel:</i>	3
<i>Código:</i>	TCP149_3
<i>Estado:</i>	BOE
<i>Publicación:</i>	RD 1087/2005

Competencia general

Organizar, controlar y gestionar los sistemas y procesos de producción y calidad de artículos de confección, calzado y marroquinería y productos técnicos, aplicando las técnicas y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos de producción con la calidad requerida en las condiciones de seguridad y plazos establecidos.

Unidades de competencia

- UC0474_3:** Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería
- UC0476_3:** Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería
- UC0475_3:** Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería
- UC0477_3:** Supervisar y controlar la producción en confección
- UC0478_3:** Supervisar y controlar la producción en calzado y marroquinería

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta ajena como de forma autónoma, en el área de gestión y organización de la producción y calidad, dedicadas a la producción de artículos textiles y/o piel, de confección, calzado y marroquinería, así como, productos técnicos e industriales.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector de la industria textil y de la confección, dedicado a la fabricación de prendas y artículos de confección, calzado, marroquinería y productos técnicos industriales (toldos, tiendas de campaña y otros), participando en la gestión de producción y control de calidad.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

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

- Técnico en confección industrial
- Técnico en fabricación de calzado
- Técnico en fabricación de artículos de piel y cuero
- Técnico en control de calidad de confección
- Técnico en control de calidad en industrias de piel y cuero
- Técnico de organización
- Jefe de fabricación

- Jefe de calidad
- Jefe de sección
- Jefe de equipo

Formación Asociada (600 horas)

Módulos Formativos

- MF0474_3:** Materias, productos y procesos en confección, calzado y marroquinería. (150 horas)
- MF0476_3:** Gestión de la calidad en confección, calzado y marroquinería. (120 horas)
- MF0475_3:** Organización de la producción en confección, calzado y marroquinería. (90 horas)
- MF0477_3:** Procesos productivos en confección. (120 horas)
- MF0478_3:** Procesos productivos en fabricación de calzado y marroquinería. (120 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería

Nivel: 3
Código: UC0474_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Identificar las materias y productos utilizados en confección, calzado y marroquinería (fibras, hilos, telas no tejidas, tejidos, pieles, cuero, polímeros, cauchos, fornituras y otros), a fin de validar su utilización en el proceso productivo, con criterios técnicos de calidad, estéticos y de uso.

CR1.1 Las materias y productos se identifican por su origen, presentación, estado de elaboración y/o etiquetado, a fin de comprobar su nivel de utilización.

CR1.2 Las materias y productos, así como sus principales características, se reconocen por procedimientos y técnicas pertinentes, a fin de comprobar su composición.

CR1.3 La toma de muestras permiten verificar las características de las materias textiles y otros productos utilizados en confección, calzado y marroquinería, contribuyendo al diseño de artículos con determinadas propiedades.

CR1.4 Los procesos y productos se identifican a partir de la interpretación de la ficha técnica.

CR1.5 La obtención de productos novedosos y más competitivos se logra a través de la información actualizada sobre las materias textiles y otros productos utilizados en confección, calzado y marroquinería, y sus características técnicas, de calidad, de comportamiento al uso y sus aplicaciones.

RP2: Supervisar, en su caso realizar, ensayos para la identificación o medida de parámetros de las materias y productos en condiciones de seguridad y salud.

CR2.1 La toma de muestras permite verificar las características de las materias y productos.

CR2.2 Las muestras se preparan de acuerdo a la documentación específica y normativa aplicable adecuándolas al tipo de aparato de ensayo y a las propiedades a medir.

CR2.3 Los equipos e instrumentos de medida y/o ensayo se calibran y ajustan de acuerdo a las necesidades.

CR2.4 Los resultados de los ensayos, incluyendo los datos de identificación apropiados (fecha, parámetros, nº de lote, producto y otros) se registran en soportes adecuados.

CR2.5 El correcto estado de los equipos y medios se asegura mediante la adecuada supervisión del calibrado y mantenimiento periódico, asegurando su exacto funcionamiento.

RP3: Comprobar productos y/o artículos en proceso de fabricación para garantizar el buen desarrollo del mismo.

CR3.1 Los parámetros más importantes de los productos semielaborados se supervisan durante el proceso productivo y, en su caso, se identifican las desviaciones que inciden en el acabado y en la calidad.

CR3.2 Los productos y artículos semielaborados, se comparan con muestras de referencia y con los datos especificados en las fichas técnicas.

CR3.3 El resultado de la comprobación de productos y artículos semielaborados permite asegurar que el proceso se desarrolla de forma correcta y en las condiciones previstas de calidad, seguridad y prevención de riesgos medioambientales.

RP4: Efectuar propuestas sobre el proceso industrial y su secuencia para realizar un determinado producto y/o artículo.

CR4.1 Los procesos industriales, su interacción y secuenciación, se determinan según el producto y/o artículo que se va a fabricar.

CR4.2 La identificación de las operaciones y la secuencia de los procesos permite seleccionar las máquinas y equipos necesarios.

CR4.3 Los medios materiales y recursos humanos, implicados en los procesos industriales, se relacionan con las características finales del producto y/o artículo que se va a fabricar, determinando su influencia sobre la calidad.

CR4.4 El reconocimiento y la correcta supervisión de cada una de las operaciones del proceso evita desviaciones de calidad en el producto y/o artículo final.

CR4.5 El mantenimiento y cuidado de los equipos y medios de seguridad se supervisan para asegurar su correcta funcionalidad, así como la utilización de equipos de protección individual, para evitar desviaciones en la propuesta de proceso.

CR4.6 Las contingencias que afecten al proceso de producción y que están relacionadas con otras secciones se tiene en cuenta, para ajustar las previsiones y trabajos propuestos.

RP5: Participar en la determinación de materias y productos (en tratamientos, aprestos, acabados y condiciones de almacenamiento, entre otros), a fin de conferir al producto final la calidad deseada o para reducir costes sin disminuir la misma.

CR5.1 La definición del artículo y sus características asegura la correcta selección de materias y la identificación de los tratamientos que deben aplicarse.

CR5.2 Los resultados de la selección de materias y procesos se reflejan en los documentos correspondientes.

CR5.3 El estado de las materias o productos se verifica durante el propio proceso para evitar desviaciones de calidad.

CR5.4 La orden de almacenamiento de las materias y productos asegura su correcta conservación, identificación y ubicación.

RP6: Gestionar la información de producto y proceso de fabricación de confección, calzado y/o marroquinería, en soporte digital o físico, a fin de conducir y controlar los trabajos a su cargo, y contribuir a los planes de producción y gestión de calidad de la empresa.

CR6.1 El tipo y contenido de la información generada es la necesaria y suficiente para el inicio, desarrollo y control de la producción de confección, calzado y/o marroquinería.

CR6.2 Los procedimientos de gestión de la información garantizan su transmisión y utilización de manera rápida, eficaz e interactiva.

CR6.3 La información se localiza por medio de buscadores (Internet/Intranet) atendiendo a criterios de acceso rápido, eligiendo la fuente más fiable para su utilización y almacenándola en el formato adecuado.

CR6.4 La actualización periódica de la información técnica existente cubre, de manera adecuada y suficiente, las necesidades de los distintos departamentos de la empresa de fabricación de confección, calzado y/o marroquinería.

CR6.5 El sistema de archivo de la información, tanto físico como digital, permite su conservación, acceso y fácil localización.

Contexto profesional

Medios de producción

Aparatos de laboratorio (microscopios, aspe, balanza, torsiómetro, dinamómetro de hilos y de tejidos). Equipos para determinar la resistencia al pilling y a la abrasión de los tejidos. Equipos para medir el color. Equipos para determinar las solidezces. Equipos informáticos: red local con acceso a Internet/Intranet. Materias textiles, fibras, flocas, hilos, muestras de tejidos, muestra de pieles y otros que intervienen en la fabricación de confección, calzado y marroquinería, productos elaborados y semielaborados. Artículos en textil y piel. Máquinas, equipos e instalaciones que intervienen en los procesos productivos (Máquinas de ciclo discontinuo: planas, de columna, de brazo, de recubrir (overlock) y otras, y de ciclo continuo: ojaladora, autómatas, entre otras).

Productos y resultados

Ensayos de verificación de propiedades y parámetros de: fibras, hilos, tejidos, no tejidos, pieles y productos semielaborados controlados y analizados. Identificación de procesos. Procedimientos de producción y trazabilidad del producto de confección, calzado y/o marroquinería.

Información utilizada o generada

Utilizada: Normas y procedimientos de ensayo para la determinación de especificaciones de fibras, hilos y tejidos. Normas y procedimientos de ensayo sobre la identificación de fibras y análisis de composición de los productos textiles, en piel y otras materias utilizadas en confección, calzado y marroquinería. Legislación Comunitaria referente a etiquetado ecológico del calzado y aquella por la que se establece una lista de residuos peligrosos. Normativa española por la que se impone limitaciones al uso de ciertas sustancias peligrosas (Cromo VI). Normativas referentes a etiquetado ecológico y aquellas relacionadas con sustancias peligrosas de utilización legalmente limitadas y las de utilización limitada recomendable. Muestras físicas, fichas técnicas, órdenes de fabricación, gráficos, sistemas informáticos, esquemas de los procesos. Generada: Programas de trazabilidad de cada producto. Informes de procedimientos de ensayos, tratamientos y evaluación de resultados. Hoja de ruta. Informes de muestras, fichas técnicas, órdenes de fabricación. Resultados de producción y calidad.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería

Nivel: 3
Código: UC0476_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Manejar los procedimientos documentados del plan y control estadístico de la calidad, a fin de asegurar que se cumplan los requisitos especificados.

CR1.1 Los elementos del sistema de calidad están correctamente documentados, así como el sistema de control y los procedimientos que se aplican en su área de responsabilidad.

CR1.2 Las prescripciones de las materias primas que se establecen en el plan de calidad se cumplen para asegurar la calidad de los aprovisionamientos.

CR1.3 Las acciones que operan en las distintas fases del proceso de fabricación de confección, calzado y marroquinería, así como las intervenciones ante posibles anomalías y desviaciones de las mismas, están establecidas y debidamente documentadas.

CR1.4 La aceptabilidad de los procesos, del producto y del servicio se verifica utilizando técnicas estadísticas.

RP2: Proporcionar la información y realizar la autoevaluación interna necesaria para facilitar las auditorias de calidad externas, según el sistema de aseguramiento de calidad establecido por la empresa.

CR2.1 La información proporcionada referente a la medición o evaluación interna es completa, fiable, precisa, presentándose en los formatos normalizados establecidos en la programación de la misma.

CR2.2 La autoevaluación interna de los procesos de confección, calzado y/o marroquinería, de su área de competencia, se realiza sobre todos los aspectos que le afecta contemplados en el sistema, a fin de facilitar la evaluación externa y reducir coste de la misma.

CR2.3 Los resultados de la autoevaluación se comunican a los responsables del desarrollo del sistema, para la mejor coordinación de las acciones relacionadas con la calidad.

RP3: Informar y formar al personal a su cargo para facilitar la correcta cumplimentación y mantenimiento de la información necesaria para las auditorias, así como para la mejora continua de la calidad de los procesos y productos de confección, calzado y marroquinería.

CR3.1 La información/formación que se transmite o imparte a los operarios a su cargo es clara, concisa, e incide en los puntos clave.

CR3.2 Los métodos empleados resultan motivadores y, en todo caso, tienen en cuenta el nivel de comprensión media de los trabajadores.

CR3.3 La información/formación es actual y se proporciona en el momento y circunstancias adecuadas, adaptándose a las necesidades de los procesos específicos de cada operario o área de producción.

RP4: Controlar la calidad de materias primas, productos semielaborados, elementos de acondicionamiento y productos acabados para la aprobación, por la persona autorizada, de los productos de confección, calzado y marroquinería.

CR4.1 Los ensayos descritos en el plan de calidad se realizan con la precisión y exactitud necesaria, utilizando los aparatos de ensayos e identificando los requerimientos de medición.

CR4.2 Las muestras o productos que van a ser analizados se preparan y se verifica que los equipos de prueba poseen la capacidad de realizar las mediciones con la precisión y exactitud requeridas.

CR4.3 Los muestreos de productos intermedios se realizan según el programa de fabricación de confección, calzado o marroquinería y en caso necesario, se realizan tomas de muestras especiales o extraordinarias.

CR4.4 La realización de controles en proceso se comprueba bien por verificación visual, bien aplicando el procedimiento descrito y su registro en los gráficos de control.

CR4.5 Las mediciones obtenidas se comprueban que corresponden con la situación del proceso de confección, calzado o marroquinería, y se contrastan con los valores establecidos en las pautas de control o en el plan de producción.

CR4.6 El factor numérico de los diferentes parámetros que definen el producto final se calcula y se expresa en las unidades establecidas para su correcta interpretación.

CR4.7 Los resultados se validan y se presentan de forma análoga, de acuerdo a la documentación específica, física o digital y normativa aplicable.

CR4.8 Los resultados obtenidos se comprueban con las normas establecidas por el departamento de control de calidad y son aprobados por la persona autorizada a tal fin.

RP5: Apoyar a la dirección en la implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad de procesos y productos de confección, calzado y marroquinería, en las fases de programación e implantación de los mismos.

CR5.1 La colaboración en las acciones de la política de calidad permite realizar una correcta gestión, asegurando que se entiendan, se establezcan, se implanten y se mantengan los requisitos de la misma.

CR5.2 La intervención en identificar controles, procesos, equipos, accesorios, recursos y habilidades necesarias para la fabricación de productos de confección, calzado y marroquinería, permite lograr la calidad requerida.

CR5.3 Las aportaciones al sistema, en su fase de implantación, permite definir con precisión los objetivos específicos del control, la información necesaria y su mantenimiento.

CR5.4 La minimización del coste de calidad, por conformidad y satisfacción del cliente, facilita el mantenimiento del producto dentro de las especificaciones establecidas.

CR5.5 La información suministrada es completa, válida y fiable y su naturaleza es la requerida según normas estándar.

RP6: Garantizar el cumplimiento de las especificaciones de calidad del proceso y del producto de confección, calzado o marroquinería, verificando y controlando que la preparación y puesta a punto de las máquinas cumple las especificaciones de las normas de producción.

CR6.1 La correcta preparación y puesta a punto de la maquinaria se realiza teniendo en cuenta las especificaciones del producto y proceso, así como las materias primas que van a ser utilizadas.

CR6.2 La determinación de los parámetros de producto obtenidos del análisis y evaluación, permite establecer las condiciones técnicas de proceso.

CR6.3 La determinación de los parámetros de proceso permite concretar las operaciones de preparación y puesta a punto y fijar los valores de regulación y ajuste.

CR6.4 Las condiciones del proceso de confección, calzado o marroquinería y los parámetros del producto se validan o modifican en función de los resultados de las pruebas de lanzamiento.

CR6.5 La correcta aplicación del plan de mantenimiento y su supervisión permiten garantizar la no interferencia en la producción, el adecuado funcionamiento de la maquinaria e instalaciones siguiendo las normas de seguridad personal, y la disposición de los repuestos y suministros necesarios.

RP7: Supervisar la correcta aplicación del plan de calidad en las condiciones de productividad establecidas.

CR7.1 El nivel de producción se evalúa en función de la situación operativa y rendimiento de los medios de fabricación, del flujo de materiales y del personal asignado.

CR7.2 La garantía de la calidad viene definida por los parámetros que hay que controlar y su valor, así como del intervalo de aceptación.

CR7.3 La evaluación de los parámetros de los productos en curso permite conocer la idoneidad o necesidad de corrección.

CR7.4 De la evolución de la producción y sus incidencias se informa comunicando las contingencias críticas en cantidad y plazos de fabricación.

CR7.5 La reasignación de tareas y cargas de maquinaria permite reestablecer las condiciones óptimas de producción.

CR7.6 La coordinación de fases productivas internas y externas evita disfunciones con almacenes y con otras operaciones del proceso.

RP8: Gestionar los resultados del trabajo de control de calidad en proceso y canalizar la información correspondiente en los soportes establecidos.

CR8.1 Los resultados se introducen en la base de datos de calidad en los formatos normalizados establecidos en la programación.

CR8.2 La información de la situación del área del trabajo y de sus elementos se registra en el soporte y el tiempo establecido.

CR8.3 La información necesaria se documenta, transmite y revisa regularmente, actualizándola a la medida de la evolución del plan de calidad.

RP9: Proponer mejoras a la Dirección para la optimización de la relación calidad/precio.

CR9.1 Las sugerencias mejoran la adecuación de la calidad a los planes generales establecidos por la empresa.

CR9.2 La información sobre calidad se proporciona con objetividad, suficiencia, validez, en los momentos requeridos y en los formatos normalizados.

CR9.3 El control de la producción, la identificación y trazabilidad del producto permite proponer mejoras a la secuencia e interacción de los procesos de fabricación.

RP10: Mantener relaciones fluidas con los departamentos de ingeniería del producto y control de calidad, para contribuir a la mejora de los planes y sistemas implantados para el seguimiento y gestión de la calidad.

- CR10.1** La coordinación con otros departamentos se realiza en el tiempo preciso y por los cauces establecidos, a fin de contribuir a la aceptación del plan de calidad.
- CR10.2** Las incidencias detectadas en los controles se comunican a los departamentos implicados para la aceptación de posibles cambios en el proceso y los procedimientos.
- CR10.3** La participación en reuniones de coordinación entre departamentos, o a través de registro de sugerencias de los operarios, permite la comunicación fluida entre todos los niveles, valorando las propuestas para la mejora del sistema de calidad.

Contexto profesional

Medios de producción

Normas ISO 9001 y 14001. Equipos informáticos y programas de control de la calidad. Equipos de medida. Prototipos, modelos, primeras series, patrones, muestrarios: materias primas y fornituras. Técnicas de comunicación. Máquinas, equipos e instrumental de laboratorio que intervienen en procesos productivos y de control de la calidad de los procesos de confección, calzado y marroquinería.

Productos y resultados

Procedimientos específicos y aplicación de normas de control y análisis. Programa de calidad. Redacción de informes. Sistemas de tratamiento y archivo de información. Validación o modificaciones de los parámetros técnicos y estéticos del producto y del proceso. Comportamiento al uso del artículo evaluado. Conseguir la fabricación de prendas, calzado o marroquinería con la calidad establecida.

Información utilizada o generada

Utilizadas: Especificaciones de producto. Fichas técnicas. Tablas de medidas. Manual de procedimiento y calidad. Identificación tejidos, prendas conformadas, calzado y artículos de marroquinería. Resultados de ensayo. Identificación de defectos, taras o mala calidad. Sistemas de tratamiento y archivo de información. Validación o modificaciones de los parámetros técnicos y estéticos del producto y del proceso. Comportamiento al uso del artículo evaluado. Planes de formación. Generada: Seguimiento y evolución de la calidad. Información de procesos, mapas y diagramas de flujo, organigramas, documentos de producción. Información de flujo de material. Situación de la calidad del producto y proceso. Instrucciones de corrección del producto y el proceso. Gráficos de control. Informes de incidencias y su resolución. Archivos de productos y procesos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería

Nivel: 3
Código: UC0475_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar la documentación técnica del producto y adaptar los procesos básicos, a fin de organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería.

CR1.1 Los materiales necesarios para la producción y las máquinas, equipos y útiles implicados en la misma se identifican a partir del análisis de las especificaciones del producto y de la documentación técnica.

CR1.2 Los procedimientos de fabricación se determinan a partir de la interpretación de las especificaciones técnicas del producto y la documentación técnica, adecuando los recursos al proceso productivo básico.

CR1.3 La organización de la producción y la utilización de los recursos asignados se efectúan respetando los procesos implicados en el desarrollo del producto.

RP2: Organizar el desarrollo y mejora de los procesos de fabricación de confección, calzado y marroquinería, asegurando la viabilidad de la producción en condiciones de calidad, a fin de optimizar el uso de los recursos.

CR2.1 La secuencia de los procesos y los tiempos de las operaciones determinan el equilibrado óptimo de líneas.

CR2.2 La gestión de aprovisionamiento, en cada fase del proceso, permite programar de forma adecuada, la fabricación para alcanzar la producción en las cantidades y plazos previstos.

CR2.3 Los recursos asignados al proceso (materiales y humanos) permiten que la producción se alcance en cantidad y calidad, con eficacia y eficiencia.

CR2.4 La seguridad de las operaciones y el buen flujo de materiales y productos se garantizan con la adecuada distribución en planta de los recursos reduciendo o eliminando el trabajo improductivo.

CR2.5 El manual de procedimientos y la tecnología de la maquinaria de confección, calzado y marroquinería determinan los tiempos de cada operación y el tiempo total del proceso.

CR2.6 El nivel de calidad se asegura con los diferentes controles y autocontroles durante el proceso.

CR2.7 Las fichas técnicas generadas facilitan la interpretación del proceso y su realización.

RP3: Programar las órdenes de fabricación, a fin de realizarla en el plazo fijado y con el máximo aprovechamiento de los recursos.

CR3.1 La programación de las órdenes de fabricación se establece teniendo en cuenta la información técnica de los procesos de producción, los tiempos tipo establecidos, materias primas y auxiliares, y los recursos humanos y materiales.

CR3.2 El tiempo total de fabricación, la secuencia de procesos y la conectividad entre los mismos se establecen a partir de la programación, considerando los tiempos de las operaciones y suplementos por contingencias, para equilibrar adecuadamente las líneas de producción.

CR3.3 El lanzamiento de las órdenes de fabricación se realiza en tiempo y forma establecidos, teniendo en cuenta las previsiones de la programación, los resultados del I+D+i y la disponibilidad de los medios que intervienen.

CR3.4 La coordinación entre secciones, el absentismo y el rendimiento de los equipos de trabajo se tiene en cuenta en la programación de la producción.

CR3.5 El mantenimiento de relaciones fluidas para la coordinación de actuaciones con otros departamentos, permite realizar la producción conjuntada, rentable y eficaz.

RP4: Gestionar y mantener actualizada la información de los procesos de fabricación para controlar la producción.

CR4.1 La información es sintética, se expresa de forma clara y ordenada, contemplando las especificaciones técnicas del producto y los procesos de fabricación implicados.

CR4.2 El informe final recoge la información y las conclusiones obtenidas, permitiendo la mejora continua de la producción.

CR4.3 La documentación técnica organizada y actualizada permite incorporar sistemáticamente las modificaciones que afecten a los procesos y productos.

CR4.4 La documentación se clasifica según normas establecidas, permitiendo su fácil localización y acceso.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos informáticos. Máquinas de extendido: manual, semiautomático, automático. Máquinas de corte: verticales, circulares, por troquel. Máquinas de preparación al ensamblaje. Máquinas de ensamblar con y sin costura. Máquinas de embastar. Equipos de transporte. Equipos informáticos de implantación y control de producción. Máquinas de centrar y montar calzado. Máquinas de unir corte a piso. Máquinas y equipos de planchado, conformado y prensado. Máquinas de acabado (lavado, vaporizado, entre otras) y de presentación.

Productos y resultados

Información de proceso. Procedimientos específicos y tiempos de realización. Programa de trabajo. Identificación de procesos de fabricación de confección, calzado y marroquinería. Muestras de producción. Identificación de defectos, taras o mala calidad. Asignación de recursos humanos a las operaciones.

Información utilizada o generada

Utilizada: Disponibilidad de los recursos materiales (materias primas, medios de producción, medios de transporte interno, entre otros). Fichas técnicas. Orden de fabricación. Cargas de trabajo. Manual de procedimiento y calidad. Tiempos de realización. Relación de máquinas (cuantitativa y cualitativa), disponibilidad y manuales de instrucciones. Relación de útiles y disponibilidad. Situación de pedidos. Lotes, características y plazo de disponibilidad de materias primas. Plazos de entrega de productos semielaborados y finales. Costes industriales del producto. Movimiento de "stock". Programa de mantenimiento preventivo. Directrices de la empresa. Convenio del sector. Ordenanza laboral. Relación de personal, cualificación y disponibilidad. Generada: Programa de trabajo. Distribución en planta. Órdenes de lanzamiento. Hojas de ruta, seguimiento de la producción. Situación del proceso, medios e instalaciones. Aplicación de las normas y procedimientos de relaciones laborales. Cumplimiento de los

planes de producción (cantidad, calidad, plazos, posibles desviaciones y otros). Costes de producción. Coordinación entre diferentes secciones. Planes de formación.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Supervisar y controlar la producción en confección

Nivel: 3
Código: UC0477_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Supervisar y controlar el correcto flujo de materias primas y materiales durante el proceso productivo, a fin de evitar paradas en la producción.

CR1.1 Las partidas de materias primas y materiales destinadas a la producción, según ficha técnica, se supervisan, controlando el suministro y consumo con criterios de eficacia y eficiencia en tiempo, lugar y condiciones.

CR1.2 El suministro de materiales tiene en cuenta las fases del proceso, a fin de evitar disfunciones en el mismo.

CR1.3 La alimentación de las máquinas (mesa de corte, termofijadora, línea de ensamblado, sección plancha y otras) se controlan a fin de no producir esperas o tiempos muertos no previstos.

RP2: Supervisar y en su caso, realizar la preparación y el mantenimiento de máquinas, equipos de corte, ensamblaje y acabado, a fin de disponerlos para la producción.

CR2.1 La programación de las máquinas y equipos complejos de producción se realiza según ficha técnica, determinando la secuencia de operaciones del programa y los valores de los parámetros de máquina.

CR2.2 El control de la preparación de las máquinas se realiza ordenadamente, con seguridad personal y en el tiempo establecido por la empresa, asegurando la viabilidad de la producción.

CR2.3 La valoración de operaciones de prueba, en términos de desviaciones de las especificaciones técnicas, permiten verificar el ajuste de máquinas y equipos de manera rigurosa y determinar puntos conflictivos o difíciles de conseguir, así como, la importancia de dichas desviaciones y/o defectos (fallos de corte, de cosido, entre otros).

CR2.4 Las desviaciones y/o defectos detectados o localizados en las operaciones de prueba son comunicados a los departamentos implicados según procedimientos normalizados.

CR2.5 Las tolerancias de los parámetros se verifican y concretan en el proceso específico y/o básico.

CR2.6 La supervisión y control de la producción consigue que el mantenimiento preventivo y correctivo se realice sin interferir el proceso productivo o minimizando dicha insuficiencia.

RP3: Supervisar y controlar la producción en el proceso de corte, a fin de asegurar la optimización de materiales y la adecuación del material cortado a las plantillas o patrones de corte.

CR3.1 Las operaciones de corte se controlan y, en su caso, se dan las instrucciones pertinentes para realizarlas según las especificaciones técnicas, a fin de optimizar el rendimiento del material.

CR3.2 La supervisión permite asegurar que las marcadas para corte, distribución alternativa de patrones o plantillas de corte sobre la superficie del material, se realizan persiguiendo el fin de optimizar el material que se va a cortar.

CR3.3 La supervisión permite el control de las operaciones y su posible corrección, garantizando que se aplican las instrucciones establecidas y la obtención del material cortado con la calidad requerida.

RP4: Realizar el seguimiento y control de los procesos de fabricación (ensamblaje y acabado), a fin de que se cumpla la productividad esperada, con la calidad prevista, en las condiciones de seguridad requeridas y evitando la contaminación medioambiental.

CR4.1 La evolución de la producción se comprueba teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Flujo de materiales en tiempo, lugar y condiciones.
- Nivel de producción en cantidad y plazos.
- Distribución en planta de las máquinas.
- Nivel de calidad originado por los procesos implicados (ensamblaje y acabado).
- Situación operativa y rendimiento de los medios de producción y de los operarios.
- Revisión y agrupamiento de componentes.
- Condiciones de funcionamiento de máquinas, de seguridad personal y de instalaciones.

CR4.2 La supervisión permite el control de las operaciones y su posible corrección, y garantizar que se aplican las instrucciones establecidas y la obtención de la producción con la calidad requerida.

CR4.3 El seguimiento de las distintas fases de fabricación (internas o externas) del producto permite detectar a tiempo contingencias y proponer soluciones alternativas (equilibrado de líneas, adecuación de personal, entre otras).

RP5: Informar/formar técnicamente al grupo de trabajo, a fin de que la producción se realice con eficacia y eficiencia de acuerdo con la calidad establecida.

CR5.1 La instrucción se efectúa de forma continuada y siempre que se inicien nuevas tareas, se implanten nuevos métodos, se den cambios de puestos de trabajo o nuevos ingresos.

CR5.2 Las necesidades formativas se detectan elaborando y/o proponiendo un plan de formación continuada para el trabajador en virtud de su puesto de trabajo y los plazos disponibles.

CR5.3 El plan de formación continuada del trabajador consigue:

- La correcta ejecución de las tareas asignadas a su puesto de trabajo.
- Proponer mejoras en los métodos y tiempos de trabajo.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos materiales.
- El correcto uso de máquinas y equipos.
- Sensibilizar el autocontrol mejorando la calidad final.
- Evitar riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.
- Motivar al trabajador.
- Prevenir el riesgo de contaminación del medioambiente.

RP6: Coordinar y organizar el personal, la carga de trabajo, manteniendo e intensificando las relaciones interpersonales, a fin de optimizar los recursos humanos asignados a los distintos procesos y lograr los objetivos previstos de producción.

CR6.1 La distribución, coordinación y control de tareas en un grupo de trabajo se realizan con criterios de eficiencia, para alcanzar el plan de producción en los plazos previstos, al menor costo, con la calidad fijada y en condiciones de seguridad establecidas.

CR6.2 La coordinación entre secciones se realiza mediante la comunicación por los cauces y tiempos establecidos, para evitar incidencias que afecten a las previsiones y los trabajos en curso.

CR6.3 La participación en reuniones de coordinación permite realizar aportaciones que eviten incidencias habituales, mejoren los trabajos de producción, de control y de mantenimiento.

CR6.4 Las órdenes emitidas son claras, precisas, adecuadas, aceptadas y respetadas por los subordinados y apoyadas por los superiores.

CR6.5 El seguimiento de las actuaciones garantiza que se apliquen las instrucciones establecidas, a fin de obtener la producción con la calidad requerida.

CR6.6 Los conflictos interpersonales que se originan en el ámbito de trabajo se identifican y se toman las medidas para resolverlos con prontitud.

CR6.7 Antes de tomar una decisión, se recaba información para resolver problemas técnicos o de relaciones personales consultando, si fuera preciso, al inmediato superior.

RP7: Coordinarse con los diferentes departamentos, a fin de conseguir los objetivos de la producción de artículos de confección, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CR7.1 La participación en reuniones de coordinación permite realizar aportaciones que mejoren las actividades de producción.

CR7.2 La colaboración con el departamento de I+D+i permite detectar necesidades del mercado, hacer las pruebas de ajuste y verificación de producto o proceso, y adecuarlas a la fabricación.

CR7.3 La coordinación con otros departamentos se realiza comunicando a tiempo y por los cauces establecidos todas las incidencias que afecten a previsiones y trabajos de otras secciones.

CR7.4 La mejora de procesos de producción, de control y mantenimiento, y la ausencia de incidencias, se consigue con la participación de los diferentes departamentos en reuniones de coordinación.

CR7.5 Las aportaciones para mejorar el proceso inciden en los aspectos de: el orden del mismo, la facilidad de las operaciones, el aumento de la seguridad, mejora de la calidad, la reducción de costes y reducción de la contaminación.

CR7.6 Las innovaciones y mejoras de proceso, propuestas por los trabajadores, se valoran y se transmiten para su incorporación a los procesos normalizados.

CR7.7 Las medidas de coordinación (control de calidad, mantenimiento, fases productivas), corrección (producción, productividad, calidad y seguridad) y de información (calidad y plazos de producción), se adoptan en el momento oportuno.

CR7.8 La información a los trabajadores de las aportaciones y medidas de coordinación, así como la política de innovación y mejoras, facilita la aceptación de las propuestas.

RP8: Actuar según el plan de seguridad y salud, participando con los responsables de la empresa en su desarrollo, instruyendo a sus colaboradores, supervisando y aplicando las medidas establecidas, controlando la utilización de los medios de seguridad asignados a su equipo.

CR8.1 Los derechos y obligaciones del trabajador y de la empresa en materia de seguridad y salud se identifican y asignan tareas para acometer acciones preventivas, correctoras y de emergencia.

CR8.2 Los equipos y medios de seguridad asignados son los más adecuados para cada actuación, y se supervisa su mantenimiento y cuidado.

CR8.3 Los riesgos del trabajador en cada puesto de trabajo son detectados para diseñar medidas preventivas y evitar accidentes laborales.

CR8.4 Las zonas de trabajo se mantienen en condiciones de limpieza y orden, tomándose las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR8.5 El plan de seguridad y salud de la empresa es utilizado para la formación de los trabajadores.

CR8.6 Según el plan de emergencia se debe tener personas encargadas de las tareas específicas de conservación de señales de evacuación, contra incendios, simulacros y otros, así como, mantener las medidas de sanidad básicas y los conocimientos en primeros auxilios.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos informáticos. Máquinas de extendido (manual, semiautomático, automático). Máquinas de corte (verticales, circulares, por troquel y otras). Máquinas de preparación al ensamblaje. Máquinas de ensamblar con y sin costura. Equipos de transporte. Programas de implantación y control de producción. Máquinas y equipos de planchado, conformado y prensado. Máquinas de acabado (lavado, vaporizado y otras) y de presentación. Equipos de medida. Prototipos, modelos, primeras series, patrones. Muestrarios: materias primas y fornituras.

Productos y resultados

Procedimientos específicos y tiempos. Programa de trabajo. Información de proceso. Redacción de informes. Sistemas de tratamiento y archivo de información. Validación o modificaciones de los parámetros técnicos del producto y del proceso.

Información utilizada o generada

Utilizada: Disponibilidad de los recursos materiales (materias primas, medios de producción, medios de transporte interno, entre otros). Especificaciones de producto. Fichas técnicas. Tablas de medidas. Orden de fabricación. Cargas de trabajo. Manuales de Procedimiento y Calidad. Tiempos de realización. Relación de personal, cualificación y disponibilidad. Relación de máquinas (cuantitativa y cualitativa), disponibilidad y manuales de instrucciones. Relación de útiles y disponibilidad. Situación de pedidos. Lotes, características y plazo de disponibilidad de materias primas. Plazos de entrega de productos semielaborados y finales. Costos industriales del producto. Movimiento de "stock". Programa de mantenimiento preventivo. Directrices de la empresa. Convenio del sector. Ordenanza laboral. Planes de formación. Generada: Programa de trabajo. Distribución en planta. Hojas de ruta. Seguimiento de la producción. Situación del proceso, medios e instalaciones. Creación de relaciones de trabajo efectivas: motivación y satisfacción del personal asignado, medios de producción en condiciones idóneas para la producción. Archivos de productos y procesos. Información de procesos, mapas y diagramas de flujo, organigramas, tipos de documentos. Información de flujos de información. Instrucciones de corrección y ajuste de proceso. Cumplimiento de los planes de producción (cantidad, calidad, plazos, posibles desviaciones). Costes de producción. Coordinación entre diferentes secciones.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5

Supervisar y controlar la producción en calzado y marroquinería

Nivel: 3
Código: UC0478_3
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Supervisar y controlar el correcto flujo de materias primas y materiales durante el proceso productivo de calzado o marroquinería, a fin de evitar paradas en la producción.
- CR1.1** Las partidas de materias primas y materiales destinadas a la producción, según ficha técnica, se supervisan, controlando el suministro y consumo con criterios de eficacia y eficiencia en tiempo, lugar y condiciones.
 - CR1.2** El suministro de materiales tiene en cuenta las fases del proceso, a fin de evitar disfunciones en el mismo.
 - CR1.3** La alimentación de las máquinas para: troquelar, ensamblar, rebajar, dividir, montar, vaporizar, pegar suela y otras, se controlan a fin de no producir esperas o tiempos muertos no previstos.
- RP2:** Supervisar y, en su caso, realizar la preparación y el mantenimiento de máquinas, equipos de corte, ensamblaje, montado y acabado, a fin de disponerlos para la producción.
- CR2.1** La programación de las máquinas y equipos complejos de producción (Blake, Goodyear, Halley, Kiowa, Guaracha) se realiza según ficha técnica, determinando la secuencia de operaciones del programa y los valores de los parámetros de máquina.
 - CR2.2** El control de la preparación de las máquinas se realiza ordenadamente, con seguridad personal y en el tiempo establecido por la empresa, asegurando la viabilidad de la producción.
 - CR2.3** La valoración de operaciones de prueba, en términos de desviaciones de las especificaciones técnicas, permiten verificar el ajuste de máquinas y equipos de manera rigurosa, y determinar puntos conflictivos o difíciles de conseguir, así como, la importancia de dichas desviaciones y/o defectos (fallos de producción).
 - CR2.4** Las desviaciones y/o defectos detectados o localizados en las operaciones de prueba son comunicados a los departamentos implicados según procedimientos normalizados.
 - CR2.5** Las tolerancias de los parámetros se verifican y concretan en el proceso específico y/o básico.
 - CR2.6** La supervisión y control de la producción consigue que el mantenimiento preventivo y correctivo se realice sin interferir el proceso productivo o minimizando dicha insuficiencia.
- RP3:** Supervisar y controlar el proceso de corte (manual, mecánico o automático), a fin de asegurar la producción, la optimización de materiales y la adecuación del material cortado a las plantillas o patrones de corte.

CR3.1 Las operaciones de corte se controlan y, en su caso, se dan las instrucciones pertinentes para realizarlas según las especificaciones técnicas, a fin de optimizar el rendimiento del material.

CR3.2 La supervisión permite asegurar que las marcadas para corte, distribución alternativa de patrones o plantillas de corte sobre la superficie del material, se realizan persiguiendo el fin de optimizar el material que se va a cortar.

CR3.3 La supervisión permite el control de las operaciones y su posible corrección, garantizando que se aplican las instrucciones establecidas y la obtención del material cortado con la calidad requerida.

RP4: Realizar el seguimiento y control sobre los procesos de ensamblaje y montaje de calzado o marroquinería, a fin de que se cumpla la productividad esperada, con la calidad prevista, en las condiciones de seguridad requeridas y evitando la contaminación medioambiental.

CR4.1 La evolución de la producción se comprueba teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Flujo de materiales en tiempo, lugar y condiciones.
- Nivel de producción en cantidad y plazos.
- Distribución en planta de las máquinas.
- Nivel de calidad originado por los procesos implicados (ensamblaje y montaje).
- Situación operativa y rendimiento de los medios de producción y de los operarios.
- Revisión y agrupamiento de componentes.
- Condiciones de funcionamiento de máquinas, de seguridad personal y de instalaciones.

CR4.2 La supervisión permite el control de las operaciones y su posible corrección, garantizando que se aplican las instrucciones establecidas y la obtención de la producción con la calidad requerida.

CR4.3 El seguimiento de las distintas fases de fabricación (internas o externas) del producto permite detectar a tiempo contingencias y proponer soluciones alternativas (equilibrado de líneas, adecuación de personal, entre otras).

RP5: Informar/formar técnicamente al grupo de trabajo, a fin de que la producción se realice con eficacia y eficiencia de acuerdo con la calidad establecida.

CR5.1 La instrucción se efectúa de forma continuada y siempre que se inicien nuevas tareas, se implanten nuevos métodos, se den cambios de puestos de trabajo o nuevos ingresos.

CR5.2 Las necesidades formativas se detectan elaborando y/o proponiendo un plan de formación continuada para el trabajador en virtud de su puesto de trabajo y los plazos disponibles.

CR5.3 El plan de formación continuada del trabajador consigue:

- La correcta ejecución de las tareas asignadas a su puesto de trabajo.
- Proponer mejoras en los métodos y tiempos de trabajo.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos materiales.
- El correcto uso de máquinas y equipos.
- Sensibilizar el autocontrol mejorando la calidad final.
- Evitar riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.
- Motivar al trabajador.
- Prevenir el riesgo de contaminación del medioambiente.

RP6: Coordinar y organizar el personal, la carga de trabajo, manteniendo e intensificando las relaciones interpersonales, a fin de optimizar los recursos

humanos asignados a los distintos procesos y lograr los objetivos previstos de producción.

CR6.1 La distribución, coordinación y control de tareas en un grupo de trabajo se realizan con criterios de eficiencia, para alcanzar el plan de producción en los plazos previstos, al menor costo, con la calidad fijada y en condiciones de seguridad establecidas.

CR6.2 La coordinación entre secciones se realiza mediante la comunicación por los cauces y tiempos establecidos para evitar incidencias que afecten a las previsiones y los trabajos.

CR6.3 La participación en reuniones de coordinación permite realizar aportaciones que eviten incidencias habituales, mejoren los trabajos de producción, de control y de mantenimiento.

CR6.4 Las órdenes emitidas son claras, precisas, adecuadas, aceptadas y respetadas por los subordinados y apoyadas por los superiores.

CR6.5 Los conflictos que se originan en el ámbito de trabajo se identifican y se toman las medidas para resolverlos con prontitud.

CR6.6 Antes de tomar una decisión, se recaba información para resolver problemas técnicos o de relaciones personales consultando, si fuera preciso, al inmediato superior.

RP7: Coordinarse con los diferentes departamentos, a fin de conseguir los objetivos de la producción de artículos de calzado y marroquinería, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CR7.1 La participación en reuniones de coordinación permite realizar aportaciones que mejoren las actividades de producción.

CR7.2 La colaboración con el departamento de I+D+i permite detectar necesidades del mercado, hacer las pruebas de ajuste y verificación de producto o proceso, y adecuarlas a la fabricación.

CR7.3 La coordinación con otros departamentos se realiza comunicando a tiempo y por los cauces establecidos todas las incidencias que afecten a previsiones y trabajos de otras secciones.

CR7.4 La mejora de procesos de producción, de control y mantenimiento, y la ausencia de incidencias, se consigue con la participación de los diferentes departamentos en reuniones de coordinación.

CR7.5 Las aportaciones para mejorar el proceso inciden en los aspectos de: el orden del mismo, la facilidad de las operaciones, el aumento de la seguridad, mejora de la calidad, la reducción de costes y reducción de la contaminación.

CR7.6 Las innovaciones y mejoras de proceso propuestas por los trabajadores se valoran y se transmiten para su incorporación a los procesos normalizados.

CR7.7 Las medidas de coordinación (control de calidad, mantenimiento, fases productivas), corrección (producción, productividad, calidad y seguridad) y de información (calidad y plazos de producción), se adoptan en el momento oportuno.

CR7.8 La información a los trabajadores de las aportaciones y medidas de coordinación, así como la política de innovación y mejoras, facilita la aceptación de las propuestas.

RP8: Actuar según el plan de seguridad y salud, participando con los responsables de la empresa en su desarrollo, instruyendo a sus colaboradores, supervisando y aplicando las medidas establecidas, controlando la utilización de los medios de seguridad asignados a su equipo.

CR8.1 Los derechos y obligaciones del trabajador y de la empresa en materia de seguridad y salud se identifican y asignan tareas para acometer acciones preventivas, correctoras y de emergencia.

CR8.2 Los equipos y medios de seguridad asignados son los más adecuados para cada actuación, y se supervisa su mantenimiento y cuidado.

CR8.3 Los riesgos del trabajador, en cada puesto de trabajo, son detectados para diseñar medidas preventivas y evitar accidentes laborales.

CR8.4 Las zonas de trabajo se mantienen en condiciones de limpieza y orden, tomándose las medidas de seguridad y salud establecidas.

CR8.5 El plan de seguridad y salud de la empresa es utilizado para la formación de los trabajadores.

CR8.6 Según el plan de emergencia se debe tener personas encargadas de las tareas específicas de conservación de señales de evacuación, contra incendios, simulacros y otros, así como, mantener las medidas de sanidad básicas y los conocimientos en primeros auxilios.

Contexto profesional

Medios de producción

Equipos informáticos. Equipos de transporte. Programas de implantación y control de producción. Máquinas de corte (verticales, circulares, por troquel y otras). Máquinas de preparación al ensamblaje. Máquinas de ensamblar con y sin costura. Máquinas y equipos de montado (de embastar, de conformar y otras). Máquinas de acabado (túnel de agua y otras) y de presentación. Equipos de medida. Prototipos, modelos, primeras series, patrones. Muestrarios: materias primas y fornituras. Técnicas de comunicación.

Productos y resultados

Procedimientos específicos y tiempos. Programa de trabajo. Información de proceso. Redacción de informes. Sistemas de tratamiento y archivo de información. Validación o modificaciones de los parámetros técnicos y estéticos del producto y del proceso. Comportamiento al uso del artículo evaluado.

Información utilizada o generada

Utilizada: Disponibilidad de los recursos materiales (materias primas, medios de producción, medios de transporte interno y otros). Cumplimiento de los planes de producción (cantidad, calidad, plazos, posibles desviaciones). Costes de producción. Coordinación entre diferentes secciones. Especificaciones de producto. Fichas técnicas. Tablas de medidas. Orden de fabricación. Cargas de trabajo. Manuales de Procedimiento y Calidad. Tiempos de realización. Relación de personal, cualificación y disponibilidad. Relación de máquinas (cuantitativa y cualitativa), disponibilidad y manuales de instrucciones. Relación de útiles y disponibilidad. Situación de pedidos. Lotes, características y plazo de disponibilidad de materias primas. Plazos de entrega de productos semielaborados y finales. Costos industriales del producto. Movimiento de "stock". Programa de mantenimiento preventivo. Directrices de la empresa. Convenio del sector. Ordenanza laboral. Planes de formación. Generada: Programa de trabajo. Distribución en planta. Órdenes de lanzamiento. Hojas de ruta seguimiento de la producción. Situación del proceso, medios e instalaciones. Aplicación de las normas y procedimientos de relaciones laborales. Creación de relaciones de trabajo efectivas: motivación y satisfacción del personal asignado, medios de producción en condiciones idóneas para la producción. Archivos de productos y procesos. Información de procesos, mapas y diagramas de flujo, organigramas, tipos de documentos. Información de flujos de información. Situación de la calidad del producto y proceso. Instrucciones de corrección y ajuste de proceso.

MÓDULO FORMATIVO 1

Materias, productos y procesos en confección, calzado y marroquinería.

Nivel:	3
Código:	MF0474_3
Asociado a la UC:	UC0474_3 - Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Determinar las propiedades de las materias y productos (fibras, tejidos, y telas no tejidas) que conforman los materiales textiles, de acuerdo a criterios técnicos de calidad, estéticos y de uso.

CE1.1 Describir los factores y criterios que influyen en la definición de productos textiles, en función de sus exigencias estructurales, estéticas, de calidad, uso, presentación y económicas.

CE1.2 Ordenar los diferentes tipos de productos textiles e identificar las características que los definen y diferencian.

CE1.3 Identificar las características estructurales de fibras, hilos y tejidos a partir de la observación y análisis de muestras.

CE1.4 Expresar las características y parámetros de las fibras, hilos y tejidos en las unidades y medidas propias que las identifican.

CE1.5 Interpretar, expresar y relacionar la información técnica necesaria, relativa a los productos textiles, utilizando la simbología y terminología apropiada.

CE1.6 A partir de un supuesto donde se determinan las características formales y funcionales que debe tener un producto textil:

- Describir su grado de complejidad.
- Proponer materias primas y procesos de producción.
- Evaluar la posibilidad de su fabricación.

C2: Relacionar los diferentes productos textiles utilizados como materia prima con los procesos y productos que se van a fabricar.

CE2.1 Describir los procesos básicos de fabricación de hilos, tejidos, telas no tejidas y artículos textiles, relacionándolos con los productos obtenidos, y comparar las características de ambos.

CE2.2 Analizar los criterios de selección de una materia prima, con los respectivos procesos de fabricación y tratamiento de un producto.

CE2.3 Identificar y determinar los defectos más comunes en hilos, tejidos y productos indicando el grado de incidencia en la calidad de los mismos.

CE2.4 Evaluar el comportamiento de los diferentes materiales textiles en los procesos básicos de fabricación y uso.

CE2.5 Identificar las condiciones de almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de materias textiles, según sus características y propiedades.

- C3:** Analizar muestras de materias y productos textiles, determinando los procedimientos de ensayo y control.
- CE3.1** Preparar y calibrar los equipos instrumentales y útiles de medición y ensayo.
 - CE3.2** Aplicar técnicas y procedimientos para la extracción de muestras y elaboración de probetas.
 - CE3.3** Realizar mediciones y pruebas de ensayo en materias y productos textiles, aplicando la normativa y técnicas correspondientes.
 - CE3.4** A partir de un supuesto práctico de medición y análisis de materias y productos textiles:
 - Preparar y manipular con habilidad, destreza y seguridad los equipos, útiles e instrumentos de ensayo.
 - Seleccionar y aplicar los procedimientos y técnicas necesarias en la extracción de muestras y elaboración de probetas.
 - Realizar las pruebas de: resistencia, elasticidad, solidez, abrasión y otras, aplicando la normativa establecida en función del tipo de ensayo.
 - Recoger los resultados obtenidos.
 - Mantener en estado operativo los equipos e instrumental de laboratorio.
- C4:** Evaluar los resultados de las mediciones y análisis de materias y productos textiles en función de los valores determinados.
- CE4.1** Evaluar la idoneidad de las materias y productos analizados en función de criterios, valores y normativa fijados.
 - CE4.2** Relacionar los valores de los parámetros obtenidos con la calidad el producto ya establecido.
 - CE4.3** Identificar las causas de las desviaciones o anomalías en los productos textiles (intermedios y final), a fin de adoptar las medidas pertinentes.
- C5:** Identificar las pieles y cueros, según criterios técnicos de calidad, estéticos y de uso.
- CE5.1** Describir los factores que influyen en la selección del tipo y tratamientos que se deben realizar en las pieles y cueros, en función de sus exigencias técnicas, funcionales y estéticas.
 - CE5.2** Clasificar los distintos tipos de pieles, describir su naturaleza, propiedades y características, diferencias entre pieles brutas y tratadas, tamaño, grosor y calidad, así como sus aplicaciones en la confección de artículos de vestir, calzado y marroquinería.
 - CE5.3** Definir el grado de complejidad de una piel acabada y valorar la posibilidad de su fabricación.
- C6:** Relacionar los distintos tipos de pieles utilizadas como materias primas, con los procesos y productos que hay que fabricar.
- CE6.1** Describir los procesos básicos de fabricación de artículos de piel, relacionándolos con los productos obtenidos y comparar las características de ambos.
 - CE6.2** Describir los distintos tipos de tratamientos y acabados de las pieles y las características que confieren.
 - CE6.3** Identificar los criterios de selección de una piel con relación al proceso de fabricación de un artículo, comportamiento y uso.
 - CE6.4** Identificar los defectos más frecuentes de las pieles (brutas y tratadas) indicando las causas que los producen y determinar el grado de utilidad.

CE6.5 Describir las condiciones de conservación, almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de las pieles según sus características y propiedades.

C7: Analizar muestras de pieles y cueros determinando los procedimientos de ensayo y el control de sus parámetros.

CE7.1 Preparar y calibrar los equipos instrumentales y útiles de medición y ensayo.

CE7.2 Aplicar los procedimientos y técnicas correspondientes en la extracción de muestras y elaboración de probetas.

CE7.3 Realizar las mediciones y pruebas de ensayo en pieles y cueros, aplicando la normativa y técnica correspondiente.

CE7.4 A partir de un supuesto práctico de medición y análisis de pieles y cueros:

- Preparar y manipular con habilidad, destreza y seguridad, los equipos, útiles e instrumentos de ensayo.
- Seleccionar y aplicar los procedimientos y técnicas necesarias en la extracción de muestras y elaboración de probetas.
- Realizar las pruebas de: resistencia, elasticidad, solidez, abrasión y otras, aplicando la normativa establecida en función del tipo de ensayo.
- Recoger los resultados obtenidos.
- Mantener en estado operativo los equipos e instrumental de laboratorio.

C8: Evaluar los resultados de las mediciones y ensayos de pieles y cueros en función de los valores determinados

CE8.1 Interpretar los resultados de los ensayos de las pieles, comparándolos con las especificaciones de referencia.

CE8.2 Evaluar la idoneidad de la piel analizada en función de criterios, valores y normativas fijadas.

CE8.3 Identificar las causas de las desviaciones o anomalías en las pieles, a fin de adoptar las medidas pertinentes.

C9: Utilizar los servicios disponibles en la red y aplicaciones informáticas de bases de datos que permitan localizar, consultar, actualizar y presentar información como referente para la gestión de producción y calidad de productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.

CE9.1 Describir las principales fuentes y canales de información utilizados en las empresas para la obtención de una base documental que apoye y suministre datos para la gestión de los distintos procesos de confección, calzado y marroquinería

CE9.2 Explicar las prestaciones de la aplicación de bases de datos que permitan consultar, procesar, editar y archivar la información referente a los sectores de confección, calzado y marroquinería.

CE9.3 Ante un supuesto práctico de búsqueda de información sobre uno de los sectores perfectamente caracterizado:

- Recurrir a las fuentes de información adecuadas.
- Realizar la búsqueda aplicando los criterios de restricción adecuados.
- Utilizar adecuadamente la información seleccionada.
- Registrar y guardar la información utilizada.

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

C3 respecto a CE3.1, CE3.2, CE3.3 y CE3.4; C5 respecto a CE5.2; C6 respecto a CE6.3 y CE6.4; C7 respecto a CE7.1, CE7.2, CE7.3 y CE7.4; C8 respecto a CE8.1, CE8.2 y CE8.3; C9 respecto a CE9.3.

Otras Capacidades:

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.

Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-profesionales.

Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.

Contenidos

1 Fibras e hilos

Clasificación, características y propiedades físicas y químicas. Aplicaciones.
Esquema general de los procesos de obtención de fibras e hilos artificiales y sintéticos.
Identificación y valoración de fibras e hilos y sus propiedades.
Análisis cuantitativo de mezclas de fibras.
Filamentos.

2 Tejidos

Tejidos de calada, punto, telas no tejidas y recubrimientos.
Estructura y características fundamentales. Representación.
Esquema de los procesos de obtención.
Propiedades físicas, mecánicas y químicas. Aplicaciones de los tejidos a la fabricación de artículos.
Análisis de telas y tejidos.

3 Ennoblecimiento de materias textiles

Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.
Tipos de tratamientos: blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.
Colorimetría.
Colorantes y pigmentos.
Características y propiedades conferidas a los productos textiles. Legislación Comunitaria y española referente a residuos peligrosos y al uso de sustancias peligrosas.

4 Uso y conservación de materias textiles

Presentación comercial. Normas de identificación.
Características de uso y conservación de las materias textiles.
Comportamiento de los materiales a lo largo de su transformación.
Normativas referente a etiquetado ecológico.

5 Análisis y control de materias textiles

Ensayos de identificación de materias, hilos, tejidos crudos y acabados. Ensayos de verificación de propiedades y parámetros.
Equipos e instrumentos de medición y ensayo.
Procedimiento de extracción de muestras, elaboración de probetas y realización de ensayos.
Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento de resultados.
Normativas de calidad. Especificación y tolerancias.

6 Pieles

Tipos y características.
Partes de la piel.
Histología.
Composición química.
Tipos de pieles.
Métodos de conservación.
Defectos de la piel en bruto.

7 Pieles tratadas

Tipos de tratamientos y acabados. Esquema del proceso de curtidos.
Tipos de pieles, características del tratamiento y del acabado según su aplicación a productos manufacturados.
Parámetros físicos y propiedades de las pieles tratadas.
Defectos de los cueros.
Presentación y clasificación comercial.

8 Análisis y control de las pieles

Ensayos químicos y físicos.
Solideces.
Equipos e instrumentos de medición y ensayo.
Procedimientos de extracción de muestras y elaboración de probetas.
Análisis, evaluación y tratamiento de resultados.
Normas de calidad. Especificaciones y tolerancias.
Legislación Comunitaria y española referente a residuos peligrosos y al uso de sustancias peligrosas.

9 Aplicaciones informáticas

Internet.
Base de datos.
Buscadores de información. Tipos y utilidades.
Importación de información.
Archivo de la información.

10 Seguridad y salud en la empresa

Normas de seguridad y medioambiente.
Planes de seguridad y salud en las empresas de confección, calzado y marroquinería.
Medidas preventivas y correctivas.
Riesgos laborales y medioambientales en la industria de confección, calzado y marroquinería.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Laboratorio de análisis de 60 m²

Laboratorio de ensayos de 60 m²

Aula técnica textil de 60 m²

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el análisis y reconocimiento de materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este 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

Gestión de la calidad en confección, calzado y marroquinería.

Nivel:	3
Código:	MF0476_3
Asociado a la UC:	UC0476_3 - Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar el sistema de calidad de la organización empresarial, comprendiendo y relacionando sus diversas subfunciones y objetivos con las misiones de la política de calidad.
- CE1.1** Describir la función de gestión de la calidad, identificando sus elementos y la relación con los objetivos de la empresa y la productividad.
 - CE1.2** Identificar los elementos del sistema de calidad aplicables a la estructura organizativa y actividad productiva.
 - CE1.3** Asignar las funciones específicas de calidad que podrían estar distribuidas en la organización de la empresa.
 - CE1.4** Explicar las funciones específicas de los elementos de la organización de calidad, describiendo la interrelación de ellos con la estructura organizativa de la empresa.
- C2:** Elaborar procesos de control de calidad aplicables a las industrias de confección, calzado y marroquinería.
- CE2.1** Describir los instrumentos y dispositivos de control de calidad utilizados en las industrias del sector.
 - CE2.2** Describir las características de calidad más significativas de los productos.
 - CE2.3** A partir de un proceso productivo totalmente definido:
 - Identificar las características de calidad del producto.
 - Identificar factores causa-efecto que intervienen en la variabilidad de las características de calidad.
 - Seleccionar las fases de control y autocontrol del proceso, así como los correspondientes procedimientos de control.
 - Reconocer los aspectos y parámetros a controlar.
 - Describir los dispositivos e instrumentación para el control.
 - Indicar los momentos o fases del proceso en que se realiza el control.
- C3:** Analizar el plan de calidad de un proceso de fabricación en industrias de la confección, calzado y marroquinería.
- CE3.1** Interpretar el manual de calidad y el manual de procedimientos de la organización empresarial.
 - CE3.2** Explicar los elementos del plan de calidad en relación con sus objetivos.

- CE3.3** Analizar los gráficos de control estadístico utilizados, la determinación de la capacidad de calidad del proceso, interpretando las tendencias y estabilidad/inestabilidad del proceso.
- CE3.4** Analizar los procedimientos de evaluación de la calidad de los suministros para la aceptación del material en lotes, describiendo el significado del *¿punto de indiferencia?* relativo al nivel de calidad aceptable.
- C4:** Desarrollar y aplicar procedimientos de control de calidad sobre los procesos de fabricación conjugando los requerimientos de calidad con las especificaciones de proceso.
- CE4.1** Describir los principales métodos, equipos e instrumentos utilizados en el muestreo y control de la producción de artículos en tejidos y/o piel.
- CE4.2** Identificar las características de calidad que deben ser controladas.
- CE4.3** En un supuesto práctico, aplicar un plan de inspección que incluya:
- Pauta de inspección con defectos y características que se deben controlar, útiles y dispositivos de control y plan de muestreo.
 - Puntos de muestreo.
 - Recursos humanos necesarios para el control.
- C5:** Analizar muestras de materias y productos textiles/piel, determinando los procedimientos de ensayo y control.
- CE5.1** Identificar los procedimientos y técnicas utilizadas en el análisis de materiales textiles y de pieles.
- CE5.2** Describir los distintos equipos e instrumental de laboratorio que intervienen en los diferentes procedimientos de ensayo y control.
- CE5.3** A partir de un caso práctico de medición y ensayo de materias y productos textiles:
- Preparar y manipular con habilidad y destreza los equipos, instrumentos y útiles de ensayo.
 - Seleccionar y aplicar los procedimientos y técnicas pertinentes en la extracción de muestras y elaboración de probetas.
 - Realizar las pruebas de ensayo físico-químico (resistencia, elasticidad, solidez, abrasión y otras), aplicando la normativa y técnicas pertinentes.
 - Mantener en estado operativo los equipos e instrumental de laboratorio.
- C6:** Evaluar los resultados de las mediciones y ensayos de materias y productos textiles/piel, a fin de detectar su adecuación o grado de desviación.
- CE6.1** Realizar el tratamiento de los resultados del ensayo y control.
- CE6.2** Evaluar la idoneidad de las materias y productos analizados en función de criterios, valores fijados y normativa existente.
- CE6.3** Identificar las causas de las desviaciones o anomalías en los productos textiles/piel (intermedios y final), a fin de adoptar las medidas pertinentes.
- C7:** Realizar el control de calidad de la producción de artículos de vestir (confección, calzado y marroquinería) generando la información o actuaciones operativas.
- CE7.1** Identificar los análisis necesarios que deben realizarse en el proceso de fabricación de un producto (a partir de la información de proceso) para verificar las características de calidad establecidas.
- CE7.2** Realizar la preparación y puesta a punto de los dispositivos e instrumentos de control.

CE7.3 A partir de un supuesto práctico, realizar ensayos para la determinación de las características de calidad:

- Preparar y acondicionar muestras.
- Manejar con destreza y cuidado los equipos e instrumentos de ensayo.
- Redactar un informe según los procedimientos establecidos, expresando los resultados del ensayo, extrayendo las conclusiones oportunas.

CE7.4 Proponer correcciones al producto y al proceso que representen mejoras en los aspectos económicos, de calidad y seguridad

CE7.5 Elaborar un informe donde quede recogida su participación y los resultados obtenidos en la evaluación y control de calidad establecido en la empresa.

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

C2 respecto al CE2.3; C3 respecto al CE3.3; C4 respecto al CE4.3; C5 respecto al CE5.3; C6 respecto al CE6.3; C7 respecto al CE7.2, CE7.3 y CE7.4.

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Gestión de la calidad en confección, calzado y marroquinería

Calidad y productividad: conceptos fundamentales.

Sistema de calidad. Gestión integral de la calidad.

Normas ISO 9001 y 14001.

Manual de calidad y Manual de procedimientos.

Control de la calidad en la recepción de materias y productos de proveedores.

Control de calidad en los procesos de fabricación.

Control de calidad en el producto final.

Control de calidad en el servicio.

Características de la calidad.

Evaluación de factores que identifican la calidad.

Diagramas causa-efecto y de dispersión.

Círculos de calidad. Coste de la calidad.

Fiabilidad.

2 Análisis y control de materias primas en confección, calzado y marroquinería

Ensayos de identificación de: materias, hilos, tejidos crudos, tejidos acabados, pieles y otros.

Ensayos de identificación de materias textiles: título, grosor, longitud de fibra, torsión y densidades de hilado por trama y urdimbre.

Ensayos de determinación de propiedades físicas en tejidos y pieles: resistencia a tracción, desgarrado, reventado, estabilidad dimensional, elasticidad, gramaje y otros.

Ensayos de determinación de propiedades físico-químicas en tejidos y pieles: impermeabilidad, lavado, sublimación, solidez, color y otros.

Equipos e instrumentos de medición y ensayo. Calibración y mantenimiento.

Procedimientos para: extracción de muestras, elaboración de probetas, realización de ensayos.

Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento. Documentación de los resultados de los análisis.

Normativas de ensayo. Medición de parámetros.

Aplicación de criterios de calidad: especificaciones y tolerancias. Criterios de aceptabilidad y rechazo.

3 Control de calidad en proceso de confección, calzado y marroquinería

Influencia del proceso sobre la calidad del producto.

Parámetros del proceso.

Interrelación de parámetros de proceso/producto.

Procedimientos de control de calidad en proceso.

Equipos e instrumentos de inspección.

Técnicas de seguimiento y detección de desviaciones de la calidad.

Efectos del proceso sobre la calidad del producto.

Causas de variabilidad.

Planes de muestreo.

4 Acciones del control de calidad sobre la fabricación en confección, calzado y marroquinería

Gestión de la documentación específica de control en el proceso de fabricación de un determinado producto o una fase del mismo.

Aplicación de instrucciones de calidad en el proceso de fabricación de un producto.

Detección de desviaciones en la calidad.

Aportación de correcciones/mejoras al proceso y al producto.

Informes de los resultados de control de calidad.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Laboratorio de análisis de 60 m²

Laboratorio de ensayos de 60 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con ensayo de calidad de materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este 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

Organización de la producción en confección, calzado y marroquinería.

Nivel:	3
Código:	MF0475_3
Asociado a la UC:	UC0475_3 - Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar la organización de las empresas del sector de confección, calzado y marroquinería, identificando sus estructuras organizativas y funcionales, así como los principales factores que las delimitan.
- CE1.1** Analizar los elementos que intervienen en la producción, entre otros: tiempo disponible de producción; medios (materiales y humanos), condiciones de trabajo.
 - CE1.2** Identificar las principales funciones, tareas y actividades de la organización empresarial teniendo en cuenta los factores que influyen en su adecuada distribución de forma individual o en grupos.
 - CE1.3** Identificar los diferentes planes de la empresa: según alcance, áreas implicadas y tiempo de ejecución.
 - CE1.4** A partir de un ejemplo debidamente caracterizado de una estructura empresarial:
 - Describir su sistema organizativo y operativo incluyendo un análisis de sus posibles debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO).
- C2:** Definir y describir los procesos productivos que intervienen en el desarrollo completo del producto, identificando las diferentes operaciones, recursos y necesidades en general.
- CE2.1** Identificar las principales operaciones y factores que se deben considerar en la organización del proceso productivo.
 - CE2.2** Identificar las interrelaciones entre las distintas fases del proceso productivo.
 - CE2.3** Describir los diferentes sistemas de planificación y programación del trabajo.
 - CE2.4** A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado de definición de procesos productivos:
 - Definir el sistema de planificación que se va a aplicar.
 - Identificar las operaciones más significativas.
 - Establecer los factores que se deben controlar.
 - Identificar los recursos necesarios.
- C3:** Elaborar programas de producción mediante el análisis de las variables que intervienen en el proceso, a partir de la información de procesos productivos, como factibilidad de la fabricación, recursos, métodos y tiempos, calidad y seguridad establecidas.

CE3.1 Identificar los sistemas de análisis y mejora de métodos y tiempos de trabajo.

CE3.2 Identificar el método y tiempo para cada operación en relación con el proceso productivo.

CE3.3 Describir los recursos materiales y humanos necesarios para cada proceso, asignando y distribuyendo dichos recursos.

CE3.4 Identificar los tipos de costes previstos y reales, y posibles factores de desviación.

CE3.5 Explicar los medios de gestión del aprovisionamiento, ¿stock¿ y expedición.

CE3.6 Indicar procedimientos de gestión de producción externa a la empresa, así como, los factores de oportunidad que la originan.

CE3.7 Identificar el equilibrado de líneas, e interpretar las correspondientes hojas de instrucciones.

CE3.8 A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado de elaborar un programa de producción:

- Identificar la secuenciación de las operaciones.
- Identificar los parámetros y las tolerancias admitidas.
- Determinar el proceso y los tiempos parciales y total.
- Determinar el equilibrado óptimo de las líneas.
- Identificar los recursos materiales necesarios para cada proceso.
- Determinar los recursos materiales necesarios.
- Realizar la orden de lanzamiento.
- Elaborar las correspondientes hojas de instrucciones.
- Determinar las medidas de prevención de riesgos que garanticen la seguridad del proceso.

C4: Organizar y elaborar la información y documentación de producción y control de un equipo de trabajo.

CE4.1 Identificar e interpretar los distintos tipos de documentos empleados en la organización de la producción: hojas de ruta, listados de materiales, fichas de trabajo, fichas de carga, hojas de avance, historial de máquinas e instalaciones, mejoras de producción y otros.

CE4.2 Elaborar información de control de procesos: fichas de trabajo, vales de materiales y órdenes de transporte.

CE4.3 Establecer canales de comunicación para informar y estar informado a fin de tomar decisiones.

CE4.4 Aplicar un programa y medios informáticos para la elaboración de documentos de organización o programación de la producción.

C5: Interpretar el marco legal del trabajo, distinguiendo derechos y obligaciones derivados de las relaciones laborales.

CE5.1 Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral distinguiendo los derechos y deberes que afectan al trabajador.

CE5.2 Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en el sector productivo según la legislación vigente.

CE5.3 Identificar los perfiles humanos requeridos para el proceso productivo utilizando adecuadamente técnicas de selección de personal.

CE5.4 Evaluar los perfiles humanos adecuados al puesto de trabajo: psicológicos, formativos, experiencia profesional y otros.

CE5.5 En un proceso de negociación colectiva:

- Describir el proceso de negociación.

- Identificar las variables objeto de la negociación (salariales, seguridad y salud, productividad, tecnológicas, entre otras).
- Describir las posibles consecuencias y medidas resultado de la negociación colectiva.

CE5.6 Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

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

C1 respecto al CE1.4; C3 respecto al CE3.8; C4 respecto al CE4.2, CE4.3 y CE4.4.

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Empresas del sector confección, calzado y marroquinería

Estructura organizativa y funcional. Organigrama de la empresa.
Características y funciones de la empresa.
Tipos de empresas del sector confección, calzado y marroquinería.
Plan general de la empresa.

2 Procesos de fabricación en confección, calzado y marroquinería

Procesos de fabricación: clasificación y tipología.
Operaciones unitarias en los procesos y secuenciación de las mismas.
Requerimientos del proceso: implantación, mantenimiento, control y productividad.
Diagramas de procesos.

3 Sistemática y metodología de trabajo en confección, calzado y marroquinería

Introducción al estudio de métodos y tiempos.
Mejora de métodos.
Metodología para la determinación de tiempos de proceso: sistema MTM, Bedaux y otros.
Sistema de tiempos predeterminados.
Negociación: estrategias.

4 Planificación y programación de la producción en confección, calzado y marroquinería

Conceptos de planificación y programación de producción en el sector de confección, calzado y marroquinería. Ejemplos prácticos.
Programación por pedido y contra *¿stock¿*.
Determinación de capacidades y cargas de trabajo.
Plazos de ejecución.
Lanzamiento de órdenes de fabricación y control de las mismas.
Aprovisionamiento y *¿stock¿*.
Planificación, programación y control de la producción externa a la empresa.
Sistemas informáticos de programación.

Costes industriales de la producción en confección, calzado y marroquinería
Tipos y componentes del coste.
Coste previsto y coste real. Origen de desviaciones.

Análisis técnico y económico de las desviaciones.

5 Información y documentación

Documentación del proceso.

Organización de flujos de información.

Técnicas de comunicación. Redacción de informes.

Sistemas de tratamiento y archivo de la información.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la gestión y programación de producción en industrias del sector confección, calzado y marroquinería, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este 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

Procesos productivos en confección.

Nivel:	3
Código:	MF0477_3
Asociado a la UC:	UC0477_3 - Supervisar y controlar la producción en confección
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar los sistemas de fabricación y logística de artículos de confección.
- CE1.1** Identificar los sistemas de fabricación en el sector confección.
 - CE1.2** Identificar los sistemas logísticos dentro de la organización empresarial.
 - CE1.3** Determinar los procesos básicos de fabricación en función de un determinado artículo.
- C2:** Establecer las características y parámetros críticos de los procesos de confección.
- CE2.1** Interpretar y analizar la información técnica asociada a cada uno de los procesos implicados en la fabricación.
 - CE2.2** Valorar los distintos elementos del proceso y los puntos críticos, bajo criterios de calidad y rentabilidad.
 - CE2.3** Describir y aplicar técnicas de optimización de implantaciones, circulación, flujo y manipulación de materiales durante el proceso.
 - CE2.4** Explicar el programa de mantenimiento de los medios implicados en el proceso.
- C3:** Analizar el uso e implantación de los medios de fabricación en confección y detallar los procedimientos para su puesta a punto, control y mantenimiento.
- CE3.1** Identificar y describir los elementos constituyentes, órganos de mando y control de máquinas y equipos destinados a los procesos de corte, ensamblaje, acabado y presentación, así como su funcionamiento y aplicaciones.
 - CE3.2** Identificar y describir los elementos constituyentes, órganos de mando y control de equipos de mantenimiento y transporte internos, así como su funcionamiento y aplicaciones.
 - CE3.3** Detallar los principales procedimientos, métodos y técnicas de puesta a punto de máquinas utilizadas en los procesos implicados.
 - CE3.4** Comprobar la operatividad de las máquinas y verificar su mantenimiento preventivo.
 - CE3.5** Detectar anomalías identificando sus causas, a fin de proceder a su reparación como mantenimiento correctivo.
 - CE3.6** Describir las técnicas y equipos de inspección de proceso en línea de producción.
- C4:** Efectuar/controlar procesos de marcada, corte, ensamblaje, acabado y presentación del producto final.
- CE4.1** Identificar las técnicas de distribución óptima de patrones, bajo criterios de rentabilización de la materia prima a cortar.

CE4.2 Especificar las técnicas de corte en función de los materiales que se van a utilizar, así como las herramientas y útiles necesarios.

CE4.3 Analizar el proceso de ensamblaje aplicando las técnicas específicas a cada operación básica para obtener el producto final conforme al modelo, con la calidad requerida y bajo condiciones de seguridad, salud y protección medioambiental.

CE4.4 Determinar el proceso de acabado y presentación final del producto, teniendo en cuenta la imagen de calidad que percibirá el cliente.

CE4.5 A partir de un caso práctico de fabricación y control de producción de prendas o artículos:

- Identificar los útiles, herramientas y máquinas que se van a utilizar en los diferentes procesos.
- Realizar la distribución de patrones sobre el material y seleccionar la más óptima para realizar el corte.
- Cortar el material con los medios adecuados y acorde a las dimensiones de los patrones.
- Aplicar técnicas de ensamblado controlando parámetros y la secuencia de las operaciones.
- Verificar el acabado y la presentación final del producto.

C5: Deducir y aplicar procedimientos de control de rendimiento y mejoras de la producción en los procesos de confección, a fin e optimizar la productividad.

CE5.1 Identificar los factores técnicos y organizativos que determinan los rendimientos y costes de la producción (equilibrado, secuencia de operaciones, ergonomía, modo operativo) y explicar los efectos de sus variaciones y las relaciones que existen entre ellos.

CE5.2 Explicar los principales métodos de valoración y cálculo de rendimientos.

CE5.3 Describir los procedimientos dirigidos a la mejora de la productividad.

CE5.4 Calcular las variables de un proceso de fabricación, producción y rendimiento de línea, carga de trabajo, tiempos improductivos, adoptando las medidas pertinentes para optimizar los procesos.

CE5.5 Interpretar y elaborar informes destinados al seguimiento y control de fabricación:

- Índices gráficos y estadísticos.
- Tiempos tipo asignados a cada operación básica.
- Planning diario de control de producción, propuestas de mejora de operaciones.

C6: Analizar el proceso de mantenimiento de los medios e instalaciones de producción.

CE6.1 Describir el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo en función del tipo de máquina y equipos.

CE6.2 Identificar las frecuencias y tipos de intervención en el mantenimiento preventivo, interpretando los manuales de máquinas e instalaciones.

CE6.3 Explicar el contenido de una ficha de mantenimiento así como el historial del mismo.

CE6.4 Operar programas informáticos de gestión y control del mantenimiento.

C7: Analizar la normativa vigente de seguridad y medioambiente, e identificar los medios y equipos de seguridad empleados en los procesos de confección.

CE7.1 Relacionar y describir las normas relativas a la seguridad.

CE7.2 Identificar los equipos y medios de seguridad, describiendo su utilización y su adecuación en el proceso.

CE7.3 Valorar situaciones de riesgos, aportando las medidas adecuadas de seguridad y prevención de accidentes.

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

C1 respecto al CE1.3; C3 respecto al CE3.4 y CE3.5; C4 respecto al CE4.5; C5 respecto al CE5.4 y CE5.5; C6 respecto al CE6.4; C7 respecto al CE7.3.

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Corte de materiales

Tecnología del corte. Sistemas de corte convencional y automatizado.
Optimización del corte.
Máquinas y equipos auxiliares de corte.
Corte asistido por ordenador. Técnicas de programación.
Criterios y procedimientos de preparación de los materiales a cortar.
Criterios de recogida de los materiales cortados.
Etiquetado y empaquetado de piezas procedentes del corte.

2 Ensamblaje y montaje de componentes de confección

Preparación al ensamblaje.
Sistemas de ensamblaje: cosido, pegado, termosellado, uniones especiales.
Materiales auxiliares para el ensamblaje.
Máquinas de coser: ciclo fijo y variable, bordar y acolchar.
Máquinas de unión sin costura: mediante temperatura, ultrasonidos o pegado.
Máquinas especiales.
Máquinas automáticas programables. Técnicas de programación.

3 Acabados de artículos de confección

Tipos de acabados. Parámetros.
Características y propiedades que confiere el acabado a la materia o producto.
Máquinas y equipos de acabado.
Programas y secuencias de acabados.
Compatibilidad de los tratamientos de acabado sobre la base de las materias o productos.
Comportamiento de materiales.
Máquinas y equipos de planchado, plegado, etiquetado y envasado.
Máquinas automáticas programables. Técnicas de programación.
Productos auxiliares.
Presentación de artículos. Normalización e identificación.

4 Sistemas de fabricación

Clasificación de los sistemas.
Por la forma de distribución de los materiales según el sistema de transporte.
Características de los diferentes sistemas.
Análisis funcional de sistemas de fabricación.
Técnicas de implantación.
Lista de operaciones y secuenciación.
Técnicas de implantación. Análisis y optimización de una implantación.

Optimización de circuitos de circulación de productos. Equilibrado de líneas.
Influencia de la implantación en los costes y la calidad.

5 Sistemas de transporte

Medios técnicos de manutención y transporte.
Tipos: suelo o terrestre, aéreo por selector y mixto. Aplicaciones.
Soportes de transporte.
Sistema de trabajo según materiales.
Planificación de los sistemas.
Aplicación del CAM al transporte.

6 Información y documentación

Documentación del proceso.
Organización de flujos de información.
Técnicas de comunicación. Redacción de informes.
Sistemas de tratamiento y archivo de la información.

7 Mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos de confección

Manual de mantenimiento.
Manuales de máquinas. Historial de máquinas y equipos.
Mantenimiento preventivo y correctivo.
Fichas técnicas y manuales de mantenimiento.
Frecuencia y tipos de intervenciones.
Programa informático de gestión y control del mantenimiento.

8 Control de la producción y de la actividad

Indicadores de producción.
Métodos y técnicas de análisis. Índices de productividad.
Técnicas de seguimiento de la producción. Procedimientos de ajuste.
Obtención y control del rendimiento.
Métodos y tiempos de producción.
Métodos de trabajo. Análisis y mejoras.
Estudio del trabajo. Tiempos de fabricación. Técnicas para el cálculo de tiempos.
Análisis de operaciones básicas dentro del proceso. Descripción del puesto de trabajo.
Resolución de casos prácticos de estudio de tiempos.

9 Seguridad y medioambiente en empresas de confección

Normas de seguridad y medioambientales.
Identificación de riesgos asociados al sector.
Equipo de protección individual.
Control de los medios de protección y comportamiento preventivo.
Valoración de situaciones de riesgos. Aportación de correcciones.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.
Taller de confección de 180 m²

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el seguimiento y control de la producción en empresas del sector textil-confección, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este 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

Procesos productivos en fabricación de calzado y marroquinería.

Nivel:	3
Código:	MF0478_3
Asociado a la UC:	UC0478_3 - Supervisar y controlar la producción en calzado y marroquinería
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar los sistemas de fabricación y logística de artículos de calzado y marroquinería.
- CE1.1** Identificar los sistemas de fabricación en el sector calzado y marroquinería.
 - CE1.2** Identificar los sistemas logísticos dentro de la organización empresarial.
 - CE1.3** Determinar los procesos básicos de fabricación en función de un determinado artículo.
- C2:** Establecer las características y parámetros críticos de los procesos de fabricación de calzado y marroquinería.
- CE2.1** Interpretar y analizar la información técnica asociada a cada uno de los procesos implicados en la fabricación.
 - CE2.2** Valorar los distintos elementos del proceso y los puntos críticos, bajo criterios de calidad y rentabilidad.
 - CE2.3** Describir y aplicar técnicas de optimización de implantaciones, circulación, flujo y manipulación de materiales durante el proceso.
 - CE2.4** Explicar el programa de mantenimiento de los medios implicados en el proceso.
- C3:** Analizar el uso e implantación de los medios de fabricación y describir los procedimientos para su puesta a punto, control y mantenimiento.
- CE3.1** Identificar y describir los elementos constituyentes, órganos de mando y control de máquinas y equipos destinados a los procesos de corte, ensamblaje o aparado, acabado y presentación, así como su funcionamiento y aplicaciones.
 - CE3.2** Identificar y describir los elementos constituyentes, órganos de mando y control de equipos de mantenimiento y transporte internos, así como su funcionamiento y aplicaciones.
 - CE3.3** Describir los principales procedimientos, métodos y técnicas de puesta a punto de máquinas utilizadas en los procesos implicados.
 - CE3.4** Controlar la operatividad de las máquinas y verificar su mantenimiento preventivo.
 - CE3.5** Detectar anomalías identificando sus causas, a fin de proceder a su reparación en el mantenimiento correctivo.
 - CE3.6** Describir las técnicas y equipos de inspección de proceso en línea de producción.
- C4:** Efectuar/controlar los procesos de corte, aparado o ensamblaje, montado, acabado y presentación del producto final.

- CE4.1** Identificar las técnicas de distribución de patrones bajo criterios de optimización de la materia prima a cortar.
- CE4.2** Especificar las técnicas de corte de materiales mediante herramientas y útiles adecuados, bajo criterios de forma, prestes, calidad acorde a los patrones.
- CE4.3** Analizar el proceso de ensamblaje o aparado, aplicando las técnicas específicas a cada operación básica para obtener el producto final conforme al modelo, con la calidad requerida, y bajo condiciones de seguridad, salud y protección medioambiental.
- CE4.4** Determinar el proceso de montado y acabado conforme a la presentación final del producto teniendo en cuenta la imagen de calidad que percibirá el cliente.
- CE4.5** A partir de un caso práctico de fabricación y control de producción de calzado o artículo de marroquinería:
- Identificar los útiles, herramientas y máquinas que se van a utilizar en los diferentes procesos.
 - Realizar la distribución de patrones sobre el material y seleccionar la más óptima para realizar el corte.
 - Cortar el material con los medios adecuados y acorde a las dimensiones de los patrones.
 - Aplicar técnicas de aparado o ensamblaje y montado, controlando parámetros y la secuencia de las operaciones.
 - Verificar el acabado y la presentación final del producto.
- C5:** Analizar y aplicar procedimientos de control de rendimiento y mejoras de la producción en los procesos de fabricación de calzado y/o marroquinería, a fin de optimizar la productividad.
- CE5.1** Identificar los factores técnicos y organizativos que determinan los rendimientos y costes de la producción (equilibrado, secuencia de operaciones, ergonomía, modo operativo) y explicar los efectos de sus variaciones y las relaciones que existen entre ellos.
- CE5.2** Describir los principales métodos de valoración y cálculo de rendimientos.
- CE5.3** Describir los procedimientos dirigidos a la mejora de la productividad.
- CE5.4** Calcular las variables de un proceso de fabricación, producción y rendimiento de línea, carga de trabajo, tiempos improductivos, adoptando las medidas pertinentes para optimizar los procesos.
- CE5.5** Interpretar y elaborar informes destinados al seguimiento y control de fabricación:
- Índices gráficos y estadísticos.
 - Tiempos tipo asignados a cada operación básica.
 - Planning diario de control de producción, propuestas de mejora de operaciones.
- C6:** Analizar el proceso de mantenimiento de los medios e instalaciones de producción en la industria de calzado y marroquinería.
- CE6.1** Describir el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo en función del tipo de máquina y equipos.
- CE6.2** Identificar las frecuencias y tipos de intervención en el mantenimiento preventivo, interpretando los manuales de máquinas e instalaciones.
- CE6.3** Explicar el contenido de una ficha de mantenimiento así como el historial del mismo.
- CE6.4** Operar programas informáticos de gestión y control del mantenimiento.

C7: Analizar la normativa vigente de seguridad y medioambiente, e identificar los medios y equipos de seguridad empleados en los procesos de fabricación de calzado y marroquinería.

CE7.1 Relacionar y describir las normas relativas a la seguridad.

CE7.2 Identificar los equipos y medios de seguridad, describiendo su utilización y su adecuación en el proceso.

CE7.3 Valorar situaciones de riesgos, aportando las medidas adecuadas de seguridad y prevención de accidentes

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

C1 respecto al CE1.3; C3 respecto al CE3.4 y CE3.5; C4 respecto al CE4.5; C5 respecto al CE5.4 y CE5.5; C6 respecto al CE6.4; C7 respecto al CE 7.3

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Corte de materiales

Tecnología del corte. Sistemas de corte convencional y automatizado.

Optimización del corte.

Máquinas y equipos auxiliares de corte.

Corte asistido por ordenador. Técnicas de programación.

Criterios y procedimientos de preparación de los materiales a cortar.

Criterios de recogida de los materiales cortados.

Etiquetado y empaquetado de piezas procedentes del corte.

2 Ensamblaje o aparado y montaje de componentes de calzado y/o marroquinería

Preparación al ensamblaje o aparado.

Sistemas de ensamblaje y montaje: cosido, pegado, termosellado, inyectado, uniones especiales.

Materiales auxiliares para el ensamblaje.

Máquinas de coser: ciclo fijo y variable, bordar y acolchar.

Máquinas de unión sin costura: termosellado o pegado.

Sistemas de conformación y moldeo: con hormas fijas y móviles. Tipos de hormas.

Máquinas y equipos de conformado y moldeo.

Máquinas de centrado y montaje de calzado.

Máquinas especiales.

Máquinas automáticas programables. Técnicas de programación.

Máquinas de montaje de calzado.

3 Acabados de calzado y/o artículos de marroquinería

Tipos de acabados. Parámetros.

Características y propiedades que confiere el acabado a la materia o producto.

Máquinas y equipos de acabado.

Programas y secuencias de acabados.

Compatibilidad de los tratamientos de acabado sobre la base de las materias o productos.

Comportamiento de materiales.

Productos auxiliares.
Máquinas y equipos de acabado, etiquetado y envasado.
Máquinas automáticas programables. Técnicas de programación.
Programas y secuencias de acabados.
Presentación de artículos. Normalización e identificación.

4 Sistemas de fabricación

Clasificación de los sistemas.
Por la forma de distribución de los materiales según el sistema de transporte.
Características de los diferentes sistemas.
Análisis funcional de sistemas de fabricación.
Técnicas de implantación
Lista de operaciones y secuenciación.
Técnicas de implantación. Análisis y optimización de una implantación.
Optimización de circuitos de circulación de productos.
Influencia de la implantación en los costes y la calidad.
Sistemas de transporte
Medios técnicos de manutención y transporte.
Tipos: suelo o terrestre, aéreo por selector y mixto. Aplicaciones.
Soportes de transporte.
Sistema de trabajo según materiales.
Planificación de los sistemas.
Aplicación del CAM al transporte.

5 Mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas y equipos de calzado y/o marroquinería

Manual de mantenimiento.
Manuales de máquinas. Historial de máquinas y equipos.
Mantenimiento preventivo y correctivo.
Fichas técnicas y manuales de mantenimiento.
Frecuencia y tipos de intervenciones.
Programa informático de gestión y control del mantenimiento.

6 Control de la producción y de la actividad

Indicadores de producción.
Métodos y técnicas de análisis. Índices de productividad.
Técnicas de seguimiento de la producción. Procedimientos de ajuste.
Obtención y control del rendimiento.
Métodos y tiempos de producción.
Métodos de trabajo. Análisis y mejoras.
Estudio del trabajo. Tiempos de fabricación. Técnicas para el cálculo de tiempos.
Análisis de operaciones básicas dentro del proceso. Descripción del puesto de trabajo.
Resolución de casos prácticos de estudio de tiempos.

7 Información y documentación de los procesos

Documentación del proceso.
Organización de flujos de información.
Técnicas de comunicación. Redacción de informes.
Sistemas de tratamiento y archivo de la información.

8 Seguridad y medioambientales en las empresas de calzado y marroquinería

Normas de seguridad y medioambientales.

Identificación de riesgos en el sector.

Equipo de protección individual.

Control de los medios de protección y comportamiento preventivo.

Valoración de situaciones de riesgos. Aportación de correcciones.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Taller de calzado o marroquinería de 180 m²

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el seguimiento y control de la producción en empresas del sector calzado y marroquinería, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este 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.