

Estándar de competencias profesionales

Despiezar patrones ajustados al diseño de los modelos de calzado y auxiliares

Familia Profesional **Textil, Confección y Piel**
Nivel **3**
Código **ECP0916_3**
Estado **BOE**
Publicación **RD 918/2024**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Catalogar los tipos de calzado, diferenciando el calzado técnico (EPI) y ortopédico o personalizado y los elementos que lo constituyen, a fin de facilitar la interpretación de la ficha técnica o la prescripción facultativa correspondiente.
- IC1.1** Los tipos de calzado se clasifican, teniendo en cuenta el ámbito, actividad y características de la población a quien va dirigido, a fin de interpretar la ficha técnica de diseño.
- IC1.2** El calzado técnico se clasifica, según el uso y elementos que intervienen (topes, palmillas, plantas antiperforación, entre otros), a fin de comprobar a qué usuario va dirigido e interpretar la normativa técnica correspondiente.
- IC1.3** El calzado personalizado y ortopédico se clasifican, según la edad (bebé, infantil, adulto) y los elementos que intervienen (cuñas, palmillas, plantas, entre otros), a fin de comprobar a qué usuario va dirigido e interpretar la prescripción facultativa (si aplica).
- IC1.4** La horma adecuada para cada tipología de calzado y los elementos que intervienen en la realización del patrón, incluyendo el técnico (EPI) y personalizado se seleccionan, interpretando la documentación técnica.
- IC1.5** La horma y los elementos específicos que intervienen en el calzado ortopédico se determinan a partir de la interpretación de la prescripción facultativa.

EC2 Identificar los datos antropométricos y fisiológicos, así como los análisis biomecánicos de extremidades inferiores, según segmento de población, sistemas de numeración y anatomía funcional y biomecánica del pie, para facilitar el ajuste del calzado.

IC2.1 El desarrollo técnico del diseño de la horma, tallaje, ergonomía, aspectos biomecánicos, así como las holguras y tolerancias necesarias para el calce se determinan, mediante el estudio de las dimensiones del pie de los segmentos del mercado objetivo.

IC2.2 El desarrollo técnico del diseño y ajuste del calzado se concretan, según criterios de utilización (calzado urbano, deportivo, seguridad, bomberos, entre otros), teniendo en cuenta los aspectos funcionales del pie y parámetros de diseño y ergonomía que marca la normativa sobre los Equipos de Protección Individual (EPI) (dimensiones máximas, colocación dimensional del tope, entre otros).

IC2.3 Los sistemas de numeración se aplican, según mercado objetivo.

IC2.4 Los patrones para realizar el calzado técnico (EPI) se modifican, asegurando el cumplimiento de los parámetros técnicos y de diseño (zona de tacón cerrada, forro de pala si lleva tope interno, topes con recubrimiento desde borde posterior hasta al menos 5 mm por debajo de éste y al menos 10 mm en sentido opuesto, longitud interna mínima de acuerdo a la talla del calzado) establecidos en la normativa técnica sobre los Equipos de Protección Individual (EPI), de acuerdo a su uso y nivel de protección.

IC2.5 Los patrones para realizar el calzado personalizado u ortopédico se modifican, de acuerdo al reconocimiento de las características particulares de la anatomía funcional y biomecánica del pie.

EC3 Seleccionar la horma, por medio manual o informático (CAD/CAM) para determinar y realizar el ajuste del calzado.

IC3.1 El tipo de ajuste se determina, mediante la visualización de la horma seleccionada según ficha técnica.

IC3.2 Los ejes y superficies, así como los puntos básicos (de calce, altura del talón, altura de hueco, entre otros) se marcan sobre la horma, aplicando la técnica de ajuste manual.

IC3.3 La horma seleccionada se digitaliza, utilizando herramientas y programas informáticos específicos, para su visualización en tres dimensiones.

IC3.4 Las plantillas base se obtienen del ajuste en horma, mediante herramientas manuales o aplicaciones informáticas.

- EC4** Definir la trepa, a partir de las plantillas base, utilizando herramientas y programas informáticos (CAD/CAM), con el fin de adaptarlos al diseño y proceso de fabricación de calzado.
- IC4.1** La trepa se conforma, teniendo en cuenta las características técnicas de la horma, materiales y accesorios.
- IC4.2** La trepa se construye, a partir de las plantillas base, interpretando la ficha técnica del modelo y ajustándose fielmente al diseño.
- IC4.3** Las trepas se identifican, según segmento de población, número y pie.
- EC5** Desarrollar los patrones internos y externos del modelo y sus componentes auxiliares, mediante herramientas manuales y aplicaciones informáticas (CAD/CAM), teniendo en cuenta el diseño técnico y requerimientos de la empresa o de la clientela, para obtener su patrón base.
- IC5.1** Los márgenes (doblado, ribete, festoneado, entre otros) y tolerancias (de rebajado, cosido, entre otras) necesarios se aplican al patrón, respetando las especificaciones del diseño.
- IC5.2** El referenciado interno y externo de los patrones (pie, figurado, costuras, picados, entre otros), así como el emplazamiento de adornos o accesorios se indica, aplicando la terminología y simbología determinadas en la documentación técnica, exigencia normativa (para el calzado técnico EPI) y por la anatomía funcional y biomecánica e informe facultativo (si aplica) para el calzado personalizado u ortopédico.
- IC5.3** Los patrones externos y de componentes auxiliares (tacones, contrafuertes, entre otros) se despiezan, a partir de la trepa, en base al diseño, de forma informática (CAD/CAM) y/o manual.
- IC5.4** Los patrones internos se despiezan, a partir de la trepa del forro, en base al diseño, de forma informática y/o manual.
- EC6** Transformar el patrón base y la horma del modelo, utilizando herramientas y programas informáticos (CAD/CAM), de acuerdo sus características particulares y su proceso de fabricación, para obtener los patrones definitivos ajustados al diseño y fase de producción.
- IC6.1** El patrón base se adapta, teniendo en cuenta el proceso de fabricación y analizando las variables de acuerdo a la tipología del calzado: tipo de materia prima, dimensiones, exigencias funcionales y estéticas, calidad y confort del producto, exigencias económicas, prescripción facultativa, normativa técnica y medioambiental.
- IC6.2** La horma se adapta de acuerdo al diseño inicial del modelo y a las indicaciones técnicas para calzado técnico (EPI) y calzado personalizado u ortopédico.

IC6.3 El ajuste del patrón del modelo transformado se comprueba, por medios informáticos (CAD/CAM) y/o manuales en base a la trepa y al diseño.

IC6.4 El patrón definitivo se obtiene, a partir de las piezas del patrón base transformado.

EC7 Verificar el ajuste de los patrones definitivos utilizando herramientas y programas informáticos (CAD/CAM), mediante el análisis de las pruebas de calce y confort de las maquetas o prototipos elaborados bajo supervisión para conseguir una adaptación optimizada del modelo.

IC7.1 El proceso de elaboración de prototipos o maquetas se supervisa, facilitando la detección de posibles incidencias técnicas o estéticas.

IC7.2 Los patrones se modifican en función de las incidencias detectadas en la elaboración de la maqueta y de su análisis.

IC7.3 El comportamiento de los materiales en el proceso de fabricación del prototipo se comprueba, verificando si la holgura, respecto al patrón base, se encuentra dentro de las tolerancias admitidas.

IC7.4 El confort y su adaptación al uso del prototipo se comprueban, utilizando el modelo dinámico en panel de prueba con usuarios reales que calzan durante días el prototipo creado y reportan información (molestias en el calce o en el confort, en estado estático o caminando), para su validación o corrección de los patrones.

IC7.5 Los patrones y puntos básicos (altura de talón, hueco, entre otros) se modifican, desde el punto de vista técnico o estético, mediante herramientas manuales y/o informáticas (CAD/CAM), en función de las incidencias detectadas a partir de los resultados de la prueba de calce y confort del prototipo o maqueta.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Patronistas de calzado

Medios de producción

Equipo de diseño asistido por ordenador. Mesa de dibujo. Útiles de dibujo y corte. Hormas Trazador ("plotter"). Pantógrafo. Equipos informáticos de ajuste y despiece. Equipos de digitalización 3D. Panel de prueba para calzado.

Información utilizada o generada

Programas de patronaje. Informes de procedimientos de ensayos, tratamientos y evaluación de resultados. Resultados de producción y calidad. Fichas de despiece. Patrones de cada componente. Informes de resultados 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 de patrones. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos. Normativa sobre calzado de seguridad. Normativa sobre calzado específico para profesionales (de trabajo, de protección y de seguridad).