

Estándar de competencias profesionales

Adaptar hormas base para fabricar calzado a medida y ortopédico

Familia Profesional **Textil, Confección y Piel**
Nivel **2**
Código **ECP1503_2**
Estado **BOE**
Publicación **RD 1025/2024**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Tomar medidas de las zonas anatómicas de los miembros inferiores, teniendo en cuenta las características y necesidades de la persona usuaria, para realizar el calzado a medida y ortopédico.

IC1.1 Los miembros inferiores se examinan, teniendo en cuenta los condicionantes antropométricos, ergonómicos y biomecánicos de la persona usuaria, protegiéndolos, en caso necesario, para la toma de medidas, a poder ser, a última hora de la tarde, cumpliendo las normas de seguridad personal e higiene.

IC1.2 Las medidas de ambas piernas y pies (huella del pie, longitud, anchos, perímetros o contornos, alturas y ángulos, entre otras) se toman, utilizando los instrumentos, equipos y técnicas específicos, para fabricar el calzado a medida, según modelo.

IC1.3 Las medidas para la fabricación de calzado ortopédico se toman, identificando las patologías del pie, a partir de la prescripción facultativa y cumpliendo los requisitos exigidos por las normas sanitarias.

IC1.4 Las medidas se recogen, en la ficha técnica correspondiente, teniendo en cuenta los parámetros indicados en la misma, para ser incluida en la documentación de la persona usuaria y asegurar la trazabilidad.

EC2 Seleccionar la horma base, a fin de adaptarla para fabricar calzado a medida y ortopédico, con arreglo a las necesidades de la persona usuaria recogidas en su documentación.

IC2.1 Las medidas recogidas en la ficha técnica se analizan, seleccionando la horma base, en su caso, la utilización de doble forma (derecha-izquierda), teniendo en cuenta los condicionantes antropométricos, ergonómicos y biomecánicos de la persona usuaria.

IC2.2 La horma base de referencia para su adaptación se selecciona, en función de la persona usuaria (infantil, señora, caballero, entre otros), teniendo en cuenta el quiebre, tipo (articulada, semi-articulada, entre otros), puntera (sesgada, cuadrada, redonda, entre otras) y destino del calzado (calle, espectáculo, deporte, entre otros), así como el método de adaptación (sustracción o adición), sistema de medición utilizado y modelo de calzado.

IC2.3 La horma base (simétrica o asimétrica) se selecciona, en función del modelo inicial y características funcionales del calzado, teniendo en cuenta los parámetros anatómicos, antropométricos, ergonómicos y biomecánicos, y que debe responder al impacto de golpes y deformaciones durante el proceso de fabricación.

IC2.4 Los puntos perdidos de la horma, puntos básicos de calce (ancho y perímetro metatarsal, enfranque, anchura de talón, altura de dedos, perímetro de caña, entre otros), así como las zonas donde se debe actuar se señalizan, teniendo en cuenta el sistema de medición (continental, americano, inglés, "mondopoint", punto francés, entre otros), para su adaptación personalizada, utilizando las herramientas específicas.

IC2.5 Las partes del pie se examinan, identificando las patologías, en su caso, ratificándolas con la información disponible, para corregir la horma, de acuerdo al modelo de calzado.

IC2.6 Las hormas para la fabricación de calzado ortopédico se adaptan, según las necesidades de cada pie, a partir de la documentación que incluya la prescripción facultativa y ficha técnica de realización.

IC2.7 Las hormas para calzado de espectáculo se diferencian, a partir de la horma base, en función de su uso escénico, estilo, género, época, entre otras características marcadas en el figurín o modelo.

IC2.8 La información generada se recoge, cumplimentando las fichas técnicas, de forma convencional o mediante recursos informáticos, manteniendo actualizado el sistema de archivos de la empresa, para su fácil localización y uso, asegurando la trazabilidad.

EC3 Obtener la horma base, a partir del molde negativo de la persona usuaria, para fabricar calzado ortopédico a medida con arreglo a las necesidades recogidas en su documentación.

IC3.1 El molde negativo de la persona usuaria (escayola, fibra de vidrio, entre otros) se rellena, con resina expansiva o similar, para obtener la réplica de los pies de la persona usuaria.

- IC3.2** Las medidas recogidas en la ficha técnica se analizan, extrayendo la información necesaria para rectificar la horma base de la persona usuaria, mediante sustracción o adición de material, en caso de discrepancia de medidas, teniendo en cuenta los condicionantes antropométricos, ergonómicos y biomecánicos de la persona usuaria.
- IC3.3** Las partes del pie se examinan, identificando las patologías, en su caso, ratificándolas con la información disponible, para corregir la horma, de acuerdo al modelo de calzado, a partir de la documentación técnica que incluya la prescripción facultativa.
- IC3.4** La información generada se recoge, cumplimentando las fichas técnicas de forma convencional o mediante recursos informáticos, manteniendo actualizado el sistema de archivos de la empresa, para su fácil localización y uso, asegurando su trazabilidad.
- EC4** Preparar herramientas y máquinas que intervienen en el proceso de moldeado y rectificado manual o mecanizado de hormas, para su adaptación al modelo de calzado a medida, garantizando sus prestaciones y mantenimiento, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos.
- IC4.1** Las máquinas, equipos y sus elementos operadores (lijadora, carda, fresadora, cepillos de tambor, entre otras) se preparan, ajustando y regulando sus parámetros, según la orden de trabajo y utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos (guantes, botas de seguridad, entre otros).
- IC4.2** Las herramientas (espátulas, paletas, entre otras) se limpian, eliminando los restos de suciedad, comprobando que están aptas para su uso.
- IC4.3** Las máquinas se prueban, verificando que realizan las operaciones con eficacia, seguridad y en el tiempo establecido en la ficha técnica.
- IC4.4** Los cambios de lijas, fresas de desbastado y su ajuste se aplican, evitando el deterioro de las máquinas y materiales.
- IC4.5** El mantenimiento de primer nivel de las herramientas y máquinas que intervienen en el proceso de moldeado y rectificado manual o mecanizado de hormas se aplica, limpiándolas, ajustándolas y lubricándolas, conforme a las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante.
- EC5** Moldear las hormas, por adición o sustracción, rectificándolas manualmente, para su adaptación, siguiendo la secuencia de operaciones descrita en la ficha técnica y, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) indicados en el plan sobre prevención de riesgos laborales.

- IC5.1** Las partes de la horma (contorno exterior de la planta, arcos, zona metatarsiana, dedo gordo o "hallux", empeine y talón, entre otros) donde se deben aplicar correcciones se determinan, a partir de los datos contenidos en la ficha técnica de la persona usuaria.
- IC5.2** Las zonas que necesitan un aumento de volumen en la horma, por el método de adición, se identifican, rellenándolas con material específico (estuco, fibra de vidrio, resinas, escayola, corcho laminado, entre otros) en cantidad y volumen, de acuerdo a la ficha técnica.
- IC5.3** El material seleccionado se modela, posicionándolo en las zonas señalizadas de la horma, comprobando después de su secado, su adecuación al calzado que se quiere obtener.
- IC5.4** Las zonas de la horma aumentadas en volumen se lijan, para su moldeado, utilizando las herramientas (lijas) o máquinas (cardas, lijadoras, entre otras), especificadas en la ficha técnica.
- IC5.5** Las zonas identificadas en la horma base que precisen una disminución de volumen se reconocen, marcándolas según el método de sustracción y desgaste por limado o lijado de las mismas, a fin de obtener la forma o volumen final.
- IC5.6** La horma modificada se comprueba, verificando que tiene el volumen y las medidas adaptadas, y que respeta los puntos básicos de calce, en el caso de calzado ortopédico.
- EC6** Afinar la horma personalizada, por mecanizado, para su conformación con las medidas definitivas, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).
- IC6.1** La máquina o torno de mecanizado se prepara, para el afinado, introduciendo los parámetros correspondientes a cada horma, teniendo en cuenta las medidas digitalizadas o molde del pie.
- IC6.2** Las máquinas se regulan, ajustando sus parámetros (posición de la herramienta, topes, finales de carrera, velocidad de giro, entre otros), en función del material de la horma.
- IC6.3** La horma rectificada, manualmente, se sitúa, en el origen de la máquina de mecanizado, sujetándola, de forma segura para evitar riesgos laborales.
- IC6.4** Los mecanismos de la máquina se accionan, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros), para realizar el afinado con las medidas definitivas.
- IC6.5** El proceso de adaptación de la horma definitiva se finaliza, colocando las partes auxiliares (tubo de "cirlot", pasadores, plantillas, elevadores, alzas, alargas, entre otras), en función de sus usos.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Hormas neutras, bases, entre otras. Instrumentos para medir: marco, control de longitud y ancho del pie con distintas escalas, cinta métrica, caja de espuma, entre otras. Moldes de pie con diferentes patologías. Elemento para medir el tamaño del zapato de una persona ("Brannock"). Equipo informático y programa específico de digitalización de pies y hormas. Máquinas lijadora, cardas, entre otras. Herramientas: espátulas, paletas, entre otras. Materiales específicos: estuco, fibra de vidrio, resinas, escayola, entre otros.

Información utilizada o generada

Órdenes de producción. Tabla de medidas personales de los miembros inferiores. Normativa sanitaria y técnica aplicable. Prescripciones facultativas e instrucciones del responsable técnico. Cartera de personas usuarias. Manuales de instrucción de las máquinas y equipos. Planes sobre prevención de riesgos laborales. Información de resultados del trabajo. Archivos de prescripciones facultativas e instrucciones del responsable técnico, medidas de las personas usuarias, de hormas y fichas técnicas en diferentes soportes para asegurar trazabilidad. Consumo de materiales. Incidencias. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos.