



GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP1504_2: Fabricar calzado a medida y ortopédico”

1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP1504_2: Fabricar calzado a medida y ortopédico.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en fabricar calzado a medida y ortopédico, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en los elementos de la competencia del estándar de competencias profesionales, y dos dígitos las reflejadas en los indicadores de calidad.

1. Determinar la secuencia de operaciones necesarias para la elaboración de calzado a medida y ortopédico de señora,



Financiado por
la Unión Europea

caballero, infantil, entre otros, teniendo en cuenta los elementos que lo integran, a fin de facilitar su proceso.

- 1.1 Los tipos de calzado (señora, caballero e infantil, entre otros) se elaboran, teniendo en cuenta la actividad a la que van dirigidos (doméstico, deportivo, urbano, técnico, entre otros).
- 1.2 Las costumbres y usos del calzado a lo largo del tiempo se analizan, extrayendo la información necesaria para interpretar el modelo, con el fin de proceder a su elaboración.
- 1.3 Los parámetros anatómicos, antropométricos y las características funcionales del calzado se detectan, determinando sus requisitos técnicos y funcionales.
- 1.4 Los sistemas de numeración y formas del modelo de calzado a medida se reconocen, identificando la horma (única o par) y proceso de montado específico.
- 1.5 La secuencia de las operaciones del proceso (corte, ensamblaje o aparado, montado y acabado) se determina, teniendo en cuenta la orden de producción, para organizar el trabajo.
- 1.6 El conjunto de patrones o plantillas que componen el calzado a medida se revisan, en función de su posición en el mismo (pala, forros, taloneras, suela, plantilla, entre otros), comprobando su numeración, características de adaptación, simetrías, adecuación al modelo, entre otros.
- 1.7 La documentación de los proyectos de calzado a medida se archiva, en formato físico y/o digital, para su reutilización en otros procedimientos, facilitando y garantizando su trazabilidad.

2. Adaptar tipos de calzado y elementos ortopédicos originales o transformados, según la prescripción facultativa, así como su proceso de elaboración, para garantizar el objetivo terapéutico, su comodidad, estética y calidad.

- 2.1 Los tipos de calzado ortopédico para señora, caballero e infantil se diferencian, teniendo en cuenta la ayuda técnica que proporcionan, ámbito y actividad a la que van dirigidos.
- 2.2 La ficha técnica de fabricación del calzado con las características de la persona usuaria se complementa, con la documentación derivada de la prescripción facultativa.
- 2.3 Los parámetros anatómicos, antropométricos y características funcionales de la persona usuaria se analizan, interpretando la información contenida en la ficha técnica (si la persona deambula o no, si tiene alguna patología, entre otros), para la fabricación del calzado ortopédico, según prescripción facultativa.
- 2.4 Las plantillas, cuñas, entre otros elementos con función correctora se adaptan, de acuerdo con los parámetros anatómicos, antropométricos y características funcionales de la persona usuaria, siguiendo la prescripción facultativa.
- 2.5 La numeración de la horma para el modelo físico de la orto-prótesis del pie (simétricas o asimétricas) se determina, por comparación, a partir

de las medidas antropométricas o molde del pie de la persona usuaria, a fin de conseguir la adecuación del calzado ortopédico a la prescripción facultativa.

- 2.6 Las zonas y puntos más relevantes (cabeza de primer metatarsiano, cabeza de quinto metatarsiano, maléolos de tobillos, altura de dedos), así como identificar zonas sensibles y/o patológicas (ulceras, zonas de presión, callosidades, entre otros) de los aspectos morfológicos del pie señalados por el responsable técnico se localizan, en las hormas personalizadas (únicas o pares, simétricas o asimétricas), señalándolos con marcas específicas, teniendo en cuenta la actividad a la que van dirigidos (doméstico, deportivo, urbano, técnico, entre otros), a fin de que ejerzan las acciones de contención, corrección o ayuda, para la elaboración de calzado ortopédico.
- 2.7 La secuencia de las operaciones (corte, ensamblaje o aparado, montado y acabado) se determinan, teniendo en cuenta la orden de producción, a fin de organizar el trabajo y asegurar la eficacia.
- 2.8 El conjunto de patrones o plantillas (derecho-izquierdo) que componen el calzado ortopédico se identifican, en función de su posición en el mismo (pala, forros, suela, plantilla, entre otros), teniendo en cuenta la numeración, ortesis, simetría o asimetría, características de adaptación, entre otros.
- 2.9 La adaptación del modelo de calzado ortopédico se adecúa, a las prescripciones facultativas, teniendo en cuenta las características antropométricas de la persona usuaria, y en su caso, la incorporación de prótesis exoesquelética.
- 2.10 La documentación de los proyectos de calzado ortopédico se archiva, en soporte físico y/o digital, para su reutilización en otros procedimientos, facilitando y garantizando su trazabilidad.

3. Obtener la plantilla de la horma, de forma manual, de acuerdo al modelo solicitado por la persona usuaria/prescriptora recogido en su documentación.

- 3.1 La horma se divide, por la mitad, trazando dos líneas, una anterior sobre la pala y empeine y otra posterior sobre la trasera.
- 3.2 La mitad de la horma se cubre, con papel de goma, adhiriéndolo a la misma.
- 3.3 Las partes del modelo solicitado se dibujan, sobre el papel (pala, caña, carrillera, trasera, acolchado), ajustando las líneas a la forma de la horma (puntera, enfranque, talón).
- 3.4 El papel se despegue de la horma, extendiéndolo en plano sobre una cartulina, para obtener los patrones del modelo solicitado (paso 3D a 2D).
- 3.5 El modelo obtenido en la cartulina (2D) se recorta, añadiéndole los aumentos necesarios para la fabricación del corte y su posterior montado en horma (extra montado, doblado).
- 3.6 El resultado final se despieza, separándolo en sus componentes (pala, caña, carrillera, trasera, acolchado) para facilitar el cortado del modelo.

4. Obtener la plantilla de la horma (ajuste del modelo solicitado), de forma digital, mediante la digitalización de la horma de la persona usuaria y de acuerdo a la documentación del mismo.

- 4.1 La horma de la persona usuaria se escanea, utilizando un programa informático 3D, para obtener la horma digital, guardando el archivo que genera el programa junto con la documentación técnica.
- 4.2 El modelo solicitado por la persona usuaria/prescriptora se dibuja, digitalmente, sobre la horma (CAD-Computer Aid System-Diseño asistido por ordenador), añadiendo al modelo obtenido los aumentos necesarios para su fabricación (montado, doblado).
- 4.3 El resultado final se despieza, digitalmente, separándolo en sus componentes (pala, caña, carrillera, trasera, acolchado) para facilitar su fabricación.

5. Preparar herramientas y máquinas que intervienen en el proceso de fabricación del calzado a medida y ortopédico, ajustando sus elementos operadores, a fin de garantizar sus prestaciones con criterios de seguridad y salud personal.

- 5.1 Las máquinas y equipos se preparan, según la orden de fabricación y tipos de materiales implicados.
- 5.2 Los elementos operadores y en su caso, los accesorios de las herramientas y máquinas de corte, ensamblado, montado y acabado se ajustan, regulándolos conforme a los materiales y operación a realizar.
- 5.3 El funcionamiento de las máquinas y equipos se comprueba, con la puesta en marcha y operaciones de prueba, corrigiendo las anomalías, si las hubiere, con el reajuste de los parámetros y, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).
- 5.4 El mantenimiento de primer nivel se aplica, limpiándolas, lubricándolas y ajustándolas, conforme a las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante, detectando fallos de los elementos directamente productivos de las máquinas, si los hubiere, y en su caso, sustituyendo los averiados o desgastados para restablecer las condiciones normales de funcionamiento.
- 5.5 Las herramientas, útiles y aparatos de ajuste de las máquinas y equipos se utilizan, manteniéndose disponibles para su uso, con los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).

6. Cortar pieles, tejidos, entre otros, manualmente o por presión, según tipo de materiales, a fin de lograr las piezas componentes del calzado a medida y ortopédico y su aprovechamiento.

- 6.1 Las herramientas manuales o mecánicas que intervienen en el proceso de corte se seleccionan, de acuerdo con el material a cortar, forma de posición de uso y estado de mantenimiento.

- 6.2 Las pieles, tejidos, entre otros, se preparan, para el corte, según la orden de fabricación, teniendo en cuenta sus características y disposición, en función del número de piezas que se necesitan.
- 6.3 El conjunto de patrones o plantillas que representan las piezas exteriores, entretelas, forros, suela, topes contrafuertes, plantilla, entre otros, que componen el calzado a medida u ortopédico se distribuyen, sobre el material, en función de su posición en el mismo, forma y dimensiones, teniendo en cuenta el preste de la piel y características de adaptación, simetrías, entre otros.
- 6.4 Las piezas se marcan, manualmente, reproduciendo, con exactitud, la forma y dimensiones del patrón o plantilla, señalando piquetes y perforaciones.
- 6.5 Los componentes que forman el calzado se cortan, utilizando herramientas manuales o por presión (troqueles), respetando la forma y tamaño del patrón o plantilla y, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).
- 6.6 Las piezas cortadas se comprueban, separando las defectuosas, reponiendo las eliminadas, e identificándolas y organizándolas, según la orden de fabricación.
- 6.7 Los residuos generados en las operaciones de corte de pieles, tejidos, entre otros materiales se gestionan, tratándolos (reciclandolos, reutilizándolos, reduciéndolos) conforme a las indicaciones del plan sobre producción y gestión de residuos.

7. Ensamblar o aparar las piezas que componen el calzado a medida u ortopédico, preparándolas, previamente, y utilizando los recursos materiales y humanos disponibles, a fin de garantizar el resultado con calidad, comodidad, seguridad y fines terapéuticos prescritos por el facultativo responsable.

- 7.1 Las piezas cortadas de piel se preparan, por medio del rebajado, dividido, picado, entre otros, aplicando técnica manual o con máquina y utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).
- 7.2 Los parámetros de las máquinas de rebajar, dividir, picar, entre otras, se regulan, ajustándolos a la operación a realizar.
- 7.3 Las operaciones de rebajado, encolado, doblado y, en su caso, el moldeado de los componentes de piel del calzado, se aplican, según modelo, patrón o plantilla de referencia.
- 7.4 Los parámetros (tensiones, longitud de puntada, numeración de agujas, entre otros) de las máquinas de coser (plana, de columna, de arrastre doble o triple, entre otras) se ajustan, en función de la operación a realizar y comprobando que son los especificados en la ficha técnica.
- 7.5 Las puntadas y los hilos con los que se va a realizar el ensamblado o aparado del calzado se determinan, teniendo en cuenta la precisión y resultado deseado, de acuerdo a la ficha técnica.

- 7.6 Las máquinas se reajustan, teniendo en cuenta los resultados de las operaciones de prueba de las costuras y los materiales implicados (pieles, tejidos, entre otros).
- 7.7 Las costuras de adorno y de unión se aplican, a mano o a máquina, según las líneas de figurado, teniendo en cuenta las características de los materiales utilizados, con sentido estético, pulcritud, calidad y, siguiendo la secuencia de operaciones y medidas de seguridad incluidas en la ficha técnica.
- 7.8 Los elementos complementarios y ornamentales (cremalleras, ojetes, broches, hebillas, fornituras, entre otros) se incorporan, atendiendo a las marcas o señales de las piezas de pieles, tejidos, entre otros materiales, de forma manual o utilizando máquinas específicas, y en su caso, los accesorios específicos, en función de la operación realizar.
- 7.9 Las operaciones se revisan, controlando las exigencias de calidad previstas en la ficha técnica, detectando las anomalías o defectos, de ser el caso, y corrigiendo los que sean fácilmente solventables.

8. Montar calzado a medida y ortopédico, por diferentes técnicas de montado (cementado o pegado, vulcanizado, "Good-Year", empalmillado, cosido o mixto, entre otros), utilizando los recursos materiales y humanos disponibles, a fin de garantizar la calidad prevista en la ficha técnica y, lograr los objetivos terapéuticos.

- 8.1 El tipo de montado (cementado o pegado, vulcanizado, "Good-Year", empalmillado, cosido o mixto, entre otros) de calzado a medida u ortopédico, así como la secuencia de operaciones (moldear, embastar, vaporizar, cardar, pegar pisos, acabar, entre otras) se eligen, teniendo en cuenta el tipo de materiales y las especificaciones técnicas y de calidad previstas en la ficha técnica.
- 8.2 El corte aparado y los componentes del calzado (contrafuertes, topes, adhesivos, tacones, palmillas, cuñas, pisos, entre otros) se disponen, para el montado, según la secuencia del proceso productivo descrita en la ficha técnica u orden de fabricación.
- 8.3 Los útiles, máquinas y/o equipos que intervienen en la fabricación del calzado a medida u ortopédico se preparan, ajustándolos y poniéndolos a punto, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) descritos en la ficha técnica (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).
- 8.4 Las operaciones de preparación del corte en horma para el montado (colocar palmillas, moldear, embastar, entre otras) del calzado a medida y ortopédico se aplican, utilizando los Equipos de Protección Individual (EPI) específicos a la actividad a realizar (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).
- 8.5 Los equipos y máquinas se mantienen, en estado de uso, limpiándolas, ajustándolas y lubricándolas.
- 8.6 La suela o piso (espiga corta, larga, entre otras) del calzado se pega, seleccionando los útiles, herramientas y adhesivos, en función del tipo de materiales.

- 8.7 La unión piso a corte se cose, directamente o a través de viras o cercos, con orden, pulcritud y criterios estéticos, a fin de lograr las condiciones requeridas de resistencia, flexibilidad y fijación.
- 8.8 La calidad de las operaciones se revisa, controlando las exigencias previstas en la ficha técnica, detectando posibles anomalías o defectos, de ser el caso, y corrigiendo los fácilmente solventables.

9. Aplicar las operaciones de acabado del calzado a medida u ortopédico, utilizando los recursos materiales y humanos disponibles, a fin de garantizar el resultado de calidad previsto en la ficha técnica.

- 9.1 Las operaciones de acabado del calzado a medida u ortopédico se eligen, teniendo en cuenta las características del modelo, a fin de aplicar las técnicas específicas de cada operación.
- 9.2 Las operaciones de acabado (recortado de hueco, calados, encolado, colocación de plantillas, planchas de hueco y forros, lavado o limpieza de piel, tintado, abrillantado, entre otras) del calzado se aplican, utilizando las técnicas específicas de cada operación, empleando los útiles, herramientas y máquinas descritas en la ficha técnica, así como los Equipos de Protección Individual (EPI) propios de la actividad a desarrollar (guantes, botas de seguridad, gafas, entre otros).
- 9.3 La calidad del acabado del calzado (ausencia de arrugas, costuras rectas, altura de hueco, altura de talón, uniformidad de color, entre otros) se examina, comprobando que coinciden con las especificaciones de la ficha técnica, asegurando sus aspectos globales de estética, comodidad, apariencia y solidez.
- 9.4 La calidad del acabado del calzado ortopédico se controla, comprobando que responde a la ayuda técnica prevista, prescripción facultativa, especificaciones de la ficha técnica, asegurando los aspectos globales de comodidad, confort, flexibilidad, apariencia y solidez al uso.
- 9.5 Las zonas dañadas o que no cumplen las condiciones previstas, en su caso, se reparan o arreglan, según modelo inicial y calidad requerida del calzado a medida y del calzado ortopédico.
- 9.6 Las operaciones de limpieza, tintado, encerado y lujado para la presentación final (relleno de papel o pernitos, etiquetas, embolsado, cordones, entre otras) se aplican, utilizando los útiles, herramientas y materiales indicados en la ficha técnica, de manera metódica, con buen gusto y atendiendo a lo indicado en la normativa sobre etiquetado.
- 9.7 El calzado a medida u ortopédico se introduce, en su caja, controlando modelo, par o medio par (derecho, izquierdo), número, en cada caso.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en los elementos de la competencia del **ECP1504_2: Fabricar calzado a medida y**

ortopédico. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Organización de la producción de calzado a medida y ortopédico

- Fases del proceso de fabricación. Descomposición del calzado en sus componentes. Fichas técnicas. Órdenes de producción. Tipos y características: cementado o pegado, vulcanizado, "Good-Year", empalmillado, cosido o mixto, entre otros. Patrones componentes del calzado. Sistemas de numeración del calzado. Hormas personalizadas. Componentes prefabricados: palmillas, topes, contrafuertes, entre otros. Componentes ortopédicos: plantillas anatómicas, cuñas, alzas, elevadores, férulas, contrafuertes, topes, entre otros. Dispositivos de seguridad activa de las máquinas. Accidentes más comunes en las máquinas de fabricación de calzado a medida y ortopédico. Equipos de Protección Individual (EPI). Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos.

2. Técnicas de corte de materiales para la fabricación de calzado a medida y ortopédico

- Extendido y posicionado de tejido, piel y otros materiales. Distribución y marcado de patrones sobre los materiales. Corte convencional: características y aplicaciones. Parámetros del corte. Corte por presión. Troqueles. Corte de materiales por ordenador. Comprobar, identificar, agrupar y empaquetar los componentes cortados. Control de calidad del corte. Dispositivos de seguridad activa de las máquinas. Accidentes más comunes en las máquinas de corte de materiales. Equipos de Protección Individual (EPI). Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos.

3. Técnicas de ensamblaje o aparado de componentes para la fabricación de calzado a medida

- Operaciones de preparación al ensamblaje o aparado. Preparación y posicionamiento de materiales. Factores que influyen en la disposición y selección del pegado. Procedimiento de pegado. Aplicaciones. Aplicaciones de costuras de unión, complementos y adornos. Criterios de calidad del ensamblaje o aparado. Dispositivos de seguridad activa de las máquinas. Accidentes más comunes en las máquinas de ensamblaje o aparado de componentes. Equipos de Protección Individual (EPI). Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos.

4. Técnicas de montaje del calzado a medida y ortopédico

- Preparación del corte en horma. Aplicaciones. Operaciones y procedimientos de montaje de calzado. Montado del calzado ortopédico, según objetivo terapéutico y función correctora. Moldeado, embastado, montado, pegado y acabado. Colocación de pisos. Tipos: pegado, cosido y mixto. Clases de cosido de pisos: al hendido, al canto. Adhesivos y colas, características. Criterios de calidad del montaje. Dispositivos de seguridad activa de las máquinas. Accidentes más comunes en las máquinas de acabado. Equipos de Protección

Individual (EPI). Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos.

5. Técnicas de acabado y presentación del calzado a medida y ortopédico

- Tipos de acabado. Operaciones y procedimientos de acabado de calzado. Comportamiento de los materiales y detección de posibles defectos. Criterios de calidad de los diversos tipos de acabado. Criterios de calidad del calzado ortopédico en relación con la ayuda técnica. Condiciones técnicas de presentación. Tipos y procedimientos de presentación de los distintos calzados. Dispositivos de seguridad activa de las máquinas. Accidentes más comunes en las máquinas de montado y acabado. Equipos de Protección Individual (EPI). Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos.

6. Utilización y mantenimiento de máquinas, herramientas, útiles y accesorios para la fabricación de calzado a medida y ortopédico

- Máquinas de corte: tijeras eléctricas y manuales, cuchillas, entre otras. Prensas y troqueles. Herramientas y útiles: pesas, pinzas de sujeción, piqueteador, perforador, entre otros. Mesas, instrumentos y accesorios convencionales de corte. Máquinas de rebajar, dividir y picar. Prensas y accesorios para: forrar botones, colocar remaches, broches o botones a presión. Máquinas de grapar. Herramientas y accesorios para el pegado. Tipos y aplicaciones. Pegamentos y colas, siliconas y disolventes: características, conservación y seguridad en el uso. Accesorios: brochas, pata de cabra, rodillo, entre otros. Máquinas de coser: recta, zig-zag, triple arrastre. Tipos y aplicaciones. Máquinas de moldear, embastar, montado, cardar, pegar, planchar, entre otras. Tipos y características. Máquinas, útiles y accesorios de acabado. Tipos y aplicaciones. Banco de finizaje. Vaporizador. Pistola de tinte. Productos de lustre y anilinas. Máquinas auxiliares y transportes. Manual de mantenimiento. Mantenimiento preventivo y correctivo. Equipos de preparación, ajuste y mantenimiento operativo de máquinas. Dispositivos de seguridad activa de las máquinas. Accidentes más comunes en las máquinas de fabricación de calzado a medida y ortopédico. Equipos de Protección Individual (EPI). Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa sobre protección medioambiental. Normativa sobre producción y gestión de residuos.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

- Adaptarse a la organización específica de la empresa integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP1504_2: Fabricar calzado a medida y ortopédico", se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para fabricar calzado a medida y ortopédico, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental, planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar la secuencia de operaciones.
2. Obtener la plantilla de la horma de forma digital y manual.
3. Realizar operaciones de corte, ensamblaje y montaje del calzado

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Exactitud en la determinación de la secuencia de operaciones.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Elaboración de los tipos de calzado.- Detección de los parámetros anatómicos, antropométricos y las características funcionales del calzado.- Identificación de la horma para reconocer los sistemas de numeración y formas del modelo de calzado a medida.- Revisión del conjunto de patrones que componen el calzado a medida.- Realización del archivo de la documentación de los proyectos.- Complimentación de la ficha técnica de fabricación del calzado con las características de la persona usuaria.- Análisis de los parámetros anatómicos, antropométricos y características funcionales de la persona usuaria.- Realización de la adaptación de las plantillas, cuñas, entre otros elementos con función correctora.- Determinación de la numeración de la horma para el modelo físico de la orto-prótesis del pie.- Determinación de la secuencia de las operaciones (corte, ensamblaje o aparado, montado y acabado).- Preparación de las máquinas y equipos.

	<ul style="list-style-type: none">- Ajuste de los elementos operadores, y accesorios de las herramientas y máquinas de corte, ensamblado, montado y acabado.- Aplicación del mantenimiento de primer nivel.- Utilización de las herramientas, útiles y aparatos de ajuste de las máquinas y equipos, mediante la utilización de EPI. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Exhaustividad en la obtención de la plantilla de la horma de forma digital y manual.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- División de la horma por la mitad, trazando dos líneas, una anterior sobre la pala y empeine y otra posterior sobre la trasera.- Realización del dibujo de las partes del modelo solicitado, sobre el papel, ajustando las líneas a la forma de la horma.- Realización del despegado del papel de la horma y extensión en plano sobre una cartulina.- Realización del recorte del modelo obtenido en la cartulina.- Realización del despiece del resultado final.- Realización del escaneado de la horma de la persona usuaria.- Realización del dibujo del modelo solicitado digitalmente.- Realización del despiece del resultado final digitalmente, separándolo en sus componentes. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Rigor en la realización de operaciones de corte, ensamblaje y montaje del calzado</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de las herramientas manuales o mecánicas que intervienen en el proceso de corte.- Preparación de las pieles, tejidos.- Distribución del conjunto de patrones que representan las piezas exteriores, entretelas, forros, suela, topes contrafuertes, plantilla.- Realización del marcado de las piezas.- Realización del corte de los componentes que forman el calzado.- Comprobación de las piezas cortadas.- Realización de la gestión de los residuos generados.- Preparación de las piezas cortadas.- Regulación de los parámetros de las máquinas de rebajar, dividir, picar, entre otras.- Aplicación de las operaciones de rebajado, encolado, doblado y, en su caso, el moldeado de los componentes de piel del calzado.

	<ul style="list-style-type: none">- Realización del ajuste de los parámetros de las máquinas de coser.- Determinación de las puntadas y hilos.- Aplicación de las costuras de adorno y de unión.- Revisión de las operaciones.- Aplicación de las operaciones de preparación del corte en horma para el montado (colocar palmillas, moldear, embastar, entre otras) del calzado a medida y ortopédico.- Realización del mantenimiento de los equipos y máquinas.- Realización del pegado de la suela.- Revisión de la calidad de las operaciones.- Elección de las operaciones del calzado a medida u ortopédico.- Aplicación de las operaciones de acabado.- Preparación de las zonas dañadas o que no cumplen las condiciones previstas.- Aplicación de las operaciones de limpieza, tintado, encerado y lujado para la presentación final.- Introducción del calzado a medida u ortopédico en su caja. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	
<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i></p>	

Escala A

4	<p><i>Para determinar la secuencia de operaciones, elabora los tipos de calzado. Detecta los parámetros anatómicos, antropométricos y las características funcionales del calzado. Identifica la horma para reconocer los sistemas de numeración y formas del modelo de calzado a medida. Revisa el conjunto de patrones que componen el calzado a medida. Realiza el archivo de la documentación de los proyectos. Cumplimenta la ficha técnica de fabricación del calzado con las características de la persona usuaria. Analiza los parámetros anatómicos, antropométricos y características funcionales de la persona usuaria. Realiza la adaptación de las plantillas, cuñas, entre otros elementos con función correctora. Determina la numeración de la horma para el modelo físico de la orto-prótesis del pie. Determina la secuencia de las operaciones (corte, ensamblaje o aparado, montado y acabado). Prepara las máquinas y equipos. Ajusta los elementos operadores, y accesorios de las herramientas y máquinas de corte, ensamblado, montado y acabado. Aplica el mantenimiento de primer nivel. Utiliza las herramientas, útiles y aparatos de ajuste de las máquinas y equipos, mediante la utilización de EPI.</i></p>
3	

	<p>Para determinar la secuencia de operaciones, elabora los tipos de calzado. Detecta los parámetros anatómicos, antropométricos y las características funcionales del calzado. Identifica la horma para reconocer los sistemas de numeración y formas del modelo de calzado a medida. Revisa el conjunto de patrones que componen el calzado a medida. Realiza el archivo de la documentación de los proyecto. Cumplimenta la ficha técnica de fabricación del calzado con las características de la persona usuaria. Analiza los parámetros anatómicos, antropométricos y características funcionales de la persona usuaria. Realiza la adaptación de las plantillas, cuñas, entre otros elementos con función correctora. Determina la numeración de la horma para el modelo físico de la orto-prótesis del pie. Determina la secuencia de las operaciones (corte, ensamblaje o aparado, montado y acabado). Prepara las máquinas y equipos. Ajusta los elementos operadores, y accesorios de las herramientas y máquinas de corte, ensamblado, montado y acabado. Aplica el mantenimiento de primer nivel. Utiliza las herramientas, útiles y aparatos de ajuste de las máquinas y equipos, mediante la utilización de EPI, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</p>
2	<p><i>Para determinar la secuencia de operaciones, elabora los tipos de calzado. Detecta los parámetros anatómicos, antropométricos y las características funcionales del calzado. Identifica la horma para reconocer los sistemas de numeración y formas del modelo de calzado a medida. Revisa el conjunto de patrones que componen el calzado a medida. Realiza el archivo de la documentación de los proyecto. Cumplimenta la ficha técnica de fabricación del calzado con las características de la persona usuaria. Analiza los parámetros anatómicos, antropométricos y características funcionales de la persona usuaria. Realiza la adaptación de las plantillas, cuñas, entre otros elementos con función correctora. Determina la numeración de la horma para el modelo físico de la orto-prótesis del pie. Determina la secuencia de las operaciones (corte, ensamblaje o aparado, montado y acabado). Prepara las máquinas y equipos. Ajusta los elementos operadores, y accesorios de las herramientas y máquinas de corte, ensamblado, montado y acabado. Aplica el mantenimiento de primer nivel. Utiliza las herramientas, útiles y aparatos de ajuste de las máquinas y equipos, mediante la utilización de EPI, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p>No determina la secuencia de operaciones.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala B

4	<p><i>Para obtener la plantilla de la horma de forma digital y manual, divide la horma por la mitad, trazando dos líneas, una anterior sobre la pala y empeine y otra posterior sobre la trasera. Realiza el dibujo de las partes del modelo solicitado, sobre el papel, ajustando las líneas a la forma de la horma. Realiza el despegado del papel de la horma y extensión en plano sobre una cartulina. Realiza el recorte del modelo obtenido en la cartulina. Realiza el despiece del resultado final. Realiza el escaneado de la horma de la persona usuaria. Realiza el dibujo del modelo solicitado digitalmente. Realiza el despiece del resultado final digitalmente, separándolo en sus componentes.</i></p>
3	<p>Para obtener la plantilla de la horma de forma digital y manual, divide la horma por la mitad, trazando dos líneas, una anterior sobre la pala y empeine y otra posterior sobre la trasera. Realiza el dibujo de las partes del modelo solicitado, sobre el papel, ajustando las líneas a la forma de la horma. Realiza el despegado del papel de la horma y extensión en plano sobre una</p>

	<p>cartulina. Realiza el recorte del modelo obtenido en la cartulina. Realiza el despiece del resultado final. Realiza el escaneado de la horma de la persona usuaria. Realiza el dibujo del modelo solicitado digitalmente. Realiza el despiece del resultado final digitalmente, separándolo en sus componentes, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</p>
2	<p><i>Para obtener la plantilla de la horma de forma digital y manual, divide la horma por la mitad, trazando dos líneas, una anterior sobre la pala y empeine y otra posterior sobre la trasera. Realiza el dibujo de las partes del modelo solicitado, sobre el papel, ajustando las líneas a la forma de la horma. Realiza el despegado del papel de la horma y extensión en plano sobre una cartulina. Realiza el recorte del modelo obtenido en la cartulina. Realiza el despiece del resultado final. Realiza el escaneado de la horma de la persona usuaria. Realiza el dibujo del modelo solicitado digitalmente. Realiza el despiece del resultado final digitalmente, separándolo en sus componentes, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No obtiene la plantilla de la horma de forma digital ni manual.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala C

4	<p><i>Para realizar operaciones de corte, ensamblaje y montaje del calzado, selecciona las herramientas manuales o mecánicas que intervienen en el proceso de corte. Prepara las pieles, tejidos. Distribuye el conjunto de patrones que representan las piezas exteriores, entretelas, forros, suela, topes contrafuertes, plantilla. Realiza el marcado de las piezas. Realiza el corte de los componentes que forman el calzado. Comprueba las piezas cortadas. Realiza la gestión de los residuos generados. Prepara las piezas cortadas. Regula los parámetros de las máquinas de rebajar, dividir, picar, entre otras. Aplica las operaciones de rebajado, encolado, doblado y, en su caso, el moldeado de los componentes de piel del calzado. Realiza el ajuste de los parámetros de las máquinas de coser. Determina las puntadas y hilos. Aplica las costuras de adorno y de unión. Revisa las operaciones. Aplica las operaciones de preparación del corte en horma para el montaje (colocar palmillas, moldear, embastar, entre otras) del calzado a medida y ortopédico. Realiza el mantenimiento de los equipos y máquinas. Realiza el pegado de la suela. Revisa la calidad de las operaciones. Elige las operaciones del calzado a medida u ortopédico. Aplica las operaciones de acabado. Prepara las zonas dañadas o que no cumplen las condiciones previstas. Aplica las operaciones de limpieza, tintado, encerado y lujado para la presentación final. Introduce el calzado a medida u ortopédico en su caja.</i></p>
3	<p>Para realizar operaciones de corte, ensamblaje y montaje del calzado, selecciona las herramientas manuales o mecánicas que intervienen en el proceso de corte. Prepara las pieles, tejidos. Distribuye el conjunto de patrones que representan las piezas exteriores, entretelas, forros, suela, topes contrafuertes, plantilla. Realiza el marcado de las piezas. Realiza el corte de los componentes que forman el calzado. Comprueba las piezas cortadas. Realiza la gestión de los residuos generados. Prepara las piezas cortadas. Regula los parámetros de las máquinas de rebajar, dividir, picar, entre otras. Aplica las operaciones de rebajado, encolado, doblado y, en su caso, el moldeado de los componentes de piel del calzado. Realiza el ajuste de los parámetros de las máquinas de coser. Determina las puntadas y hilos. Aplica las costuras de adorno y de unión. Revisa las operaciones. Aplica las operaciones de preparación</p>

	<p><i>del corte en horma para el montado (colocar palmillas, moldear, embastar, entre otras) del calzado a medida y ortopédico. Realiza el mantenimiento de los equipos y máquinas. Realiza el pegado de la suela. Revisa la calidad de las operaciones. Elige las operaciones del calzado a medida u ortopédico. Aplica las operaciones de acabado. Prepara las zonas dañadas o que no cumplen las condiciones previstas. Aplica las operaciones de limpieza, tintado, encerado y lujado para la presentación final. Introduce el calzado a medida u ortopédico en su caja, pero comete pequeñas irregularidades que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para realizar operaciones de corte, ensamblaje y montaje del calzado, selecciona las herramientas manuales o mecánicas que intervienen en el proceso de corte. Prepara las pieles, tejidos. Distribuye el conjunto de patrones que representan las piezas exteriores, entretelas, forros, suela, topes contrafuertes, plantilla. Realiza el marcado de las piezas. Realiza el corte de los componentes que forman el calzado. Comprueba las piezas cortadas. Realiza la gestión de los residuos generados. Prepara las piezas cortadas. Regula los parámetros de las máquinas de rebajar, dividir, picar, entre otras. Aplica las operaciones de rebajado, encolado, doblado y, en su caso, el moldeado de los componentes de piel del calzado. Realiza el ajuste de los parámetros de las máquinas de coser. Determina las puntadas y hilos. Aplica las costuras de adorno y de unión. Revisa las operaciones. Aplica las operaciones de preparación del corte en horma para el montado (colocar palmillas, moldear, embastar, entre otras) del calzado a medida y ortopédico. Realiza el mantenimiento de los equipos y máquinas. Realiza el pegado de la suela. Revisa la calidad de las operaciones. Elige las operaciones del calzado a medida u ortopédico. Aplica las operaciones de acabado. Prepara las zonas dañadas o que no cumplen las condiciones previstas. Aplica las operaciones de limpieza, tintado, encerado y lujado para la presentación final. Introduce el calzado a medida u ortopédico en su caja, pero comete grandes irregularidades que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No realiza operaciones de corte, ensamblaje ni montaje del calzado</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

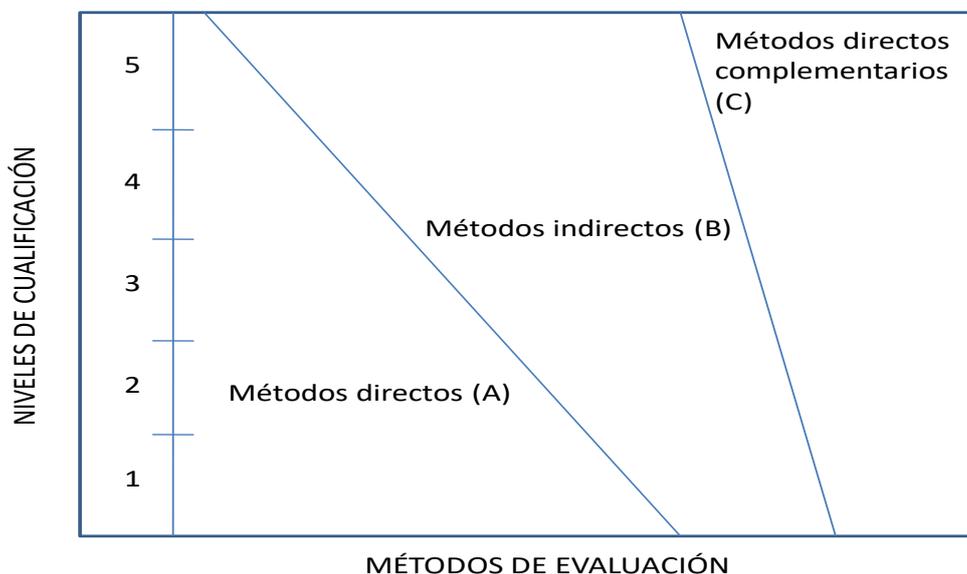
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A).
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación del ECP. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de Fabricar calzado a medida y ortopédico, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional

competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.

- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel "X" y sus competencias tienen componentes psicomotores, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas psicomotrices, en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada



mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.