



SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL DE LAS CUALIFICACIONES

# GUÍA DE EVIDENCIAS DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

"ECP1926\_1: Realizar operaciones básicas de montaje de andamios tubulares"



# 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁ• NDAR 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 ECP1926\_1: Realizar operaciones básicas de montaje de andamios tubulares

# 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 principales y secundarias que intervienen en las operaciones básicas de montaje de andamios tubulares, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.



- 1. Preparar los equipos de trabajo, EPIs y medios de protección colectiva para las operaciones básicas de montaje de andamios tubulares y estructuras afines, instalándolos y manteniéndolos de acuerdo a las instrucciones recibidas y a las recomendaciones de los fabricantes.
  - 1.1 Obtener información específica para preparar los equipos de trabajo y EPIs a utilizar en las operaciones básicas de montaje de andamios tubulares.
  - 1.2 Escoger los equipos de trabajo (herramientas, máquinas, útiles, equipos de izado y transporte u otros medios auxiliares) para cada actividad concreta, revisando su estado de conservación.
  - 1.3 Escoger los EPIs para cada actividad concreta, revisando su estado de conservación.
  - 1.4 Aplicar operaciones de mantenimiento "de fin de jornada" a los equipos de trabajo y EPIs utilizados.
  - 1.5 Almacenar los equipos de trabajo y EPIs utilizados a fin de jornada.
- 2. Preparar elementos del andamio antes del montaje y tras el desmontaje, procediendo a su carga/descarga, distribución y acopio, acondicionando además los espacios de trabajo, de acuerdo a las instrucciones recibidas.
  - 2.1 Obtener información específica de las operaciones de preparación de los materiales y de los espacios de trabajo, relativa a espacios y pasos a delimitar, señales a ubicar, procedimientos, medidas de seguridad, plazos u otra.
  - 2.2 Despejar los espacios tanto para ocuparlos como al cesar la ocupación, acotándolos, limpiándolos y retirando obstáculos.
  - 2.3 Descargar y cargar los paquetes y resto de material desde los vehículos de transporte, realizando el enganche en los equipos de izado, guiando a los operadores de los mismos y verificando la estabilidad de la carga en la caja del vehículo.
  - 2.4 Empaquetar elementos para su carga de acuerdo a las indicaciones recibidas de tipo de elementos y condiciones de sujeción.
  - 2.5 Distribuir los materiales y equipos solicitados a las distintas zonas de trabajo, manualmente y mediante traspaletas, cumpliendo las medidas preventivas y ergonómicas correspondientes y respetando los plazos indicados.
  - 2.6 Acopiar los materiales en los lugares indicados y de acuerdo a las indicaciones recibidas en cuanto a distribución de elementos y condiciones de las pilas, tanto antes del montaje como durante la fase de desmontaje.
  - 2.7 Disponer los cierres y balizamientos provisionales a instalar durante las fases de montaje y desmontaje, o por otras circunstancias especiales, habilitando los pasos especificados.
  - 2.8 Instalar los cierres y balizamientos perimetrales definitivos, correspondientes a la fase de utilización, habilitando los pasos especificados con las protecciones correspondientes (previstas para la protección de peatones y según normativa municipal).
  - 2.9 Instalar las señales en las ubicaciones establecidas.
  - 2.10 Evacuar los residuos de las distintas actividades, depositándolos en los contenedores indicados para cada tipo.



- 3. Suministrar y retirar las piezas del andamio (o estructuras afines) y otros materiales durante las fases de montaje y desmontaje, por medios manuales y mecánicos, realizando ayudas al replanteo, y de acuerdo a las instrucciones.
  - 3.1 Obtener información específica de las operaciones de suministro de piezas, relativa a tipo de piezas a izar, procedimientos, medidas de seguridad, plazos u otra.
  - 3.2 Colaborar en el montaje del arranque de la estructura, suministrando las piezas correspondientes, ajustando su nivelación y participando en el desplazamiento de la parte baja a su ubicación prevista.
  - 3.3 Izar y descender cargas por medios manuales y poleas, asegurando el enganche y ubicándose en las posiciones establecidas.
  - 3.4 Izar y descender cargas por medios mecánicos, utilizando maquinillos y montacargas, asegurando el enganche y ubicándose en las posiciones establecidas.
  - 3.5 Entregar y recibir las piezas a/de otro trabajador de acuerdo a un código preestablecido para que sea claro quién está sosteniendo las piezas, tanto al pasarlas a mano como al tomarlas de los ganchos, avisando que se pare el dispositivo o máquina de elevación.
  - 3.6 Detectar visualmente o durante su manipulación, los elementos no aptos (debido a roturas o mal estado de conservación, a que no pertenecen al andamio u otras causas), procediendo a retirarlos y sustituirlos.
- 4. Ejecutar operaciones básicas de montaje, terminación y desmontaje (montaje y desmontaje de partes simples del andamio, marquesinas, mallas/lonas y amarres básicos), de acuerdo a las instrucciones recibidas.
  - 4.1 Obtener información específica de las operaciones básicas de montaje, terminación y desmontaje a ejecutar, relativa a la configuración del andamio, sus amarres y terminación, procedimientos, medidas de seguridad, plazos u otra.
  - 4.2 Detectar condiciones ambientales inseguras –temperaturas extremas, tormentas, viento u otras-, avisando al montador responsable de equipo.
  - 4.3 Montar los equipos de protección colectiva, tales como barandillas y plataformas provisionales para montaje o desmontaje, u otras.
  - 4.4 Montar las piezas de módulos/niveles estándar del andamio (o estructuras afines), ubicándolas según el diseño de las partes inferiores, y asegurándolas según el sistema de fijación.
  - 4.5 Realizar los amarres mediante tacos mecánicos en las ubicaciones indicadas por el montador responsable de equipo, cortando los tubos mediante cortatubos o desviándolos para que no molesten el uso y tránsito por el andamio.
  - 4.6 Instalar las viseras a la altura establecida, asegurando las distintas piezas en sus ubicaciones.
  - 4.7 Instalar las mallas del tipo y por los procedimientos establecidos.
  - 4.8 Instalar las lonas del tipo y por los procedimientos establecidos.
  - 4.9 Desmontar las piezas y elementos instalados previamente, según la secuencia establecida para la fase de desmontaje.



- Desarrollar todas las actividades recabando y siguiendo las instrucciones recibidas por el superior o responsable, y consultando y siguiendo las recomendaciones de los fabricantes de productos y equipos.
- Desarrollar todas las actividades de montaje y desmontaje en las condiciones adecuadas (físicas, mentales y anímicas), previniendo aquellos estados que claramente disminuyan la atención y restantes capacidades (fatiga, somnolencia u otros), y avisando al jefe de equipo.
- Desarrollar todas las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## b) Especificaciones relacionadas con el "saber".

La persona candidata 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 ECP1926\_1: Realizar operaciones básicas de montaje de andamios tubulares. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

- 1. Preparación de los equipos de trabajo, EPIs y medios de protección colectiva para las operaciones básicas de montaje de andamios tubulares y estructuras afines.
  - Equipos para las operaciones básicas de montaje de andamios tubulares: tipos y funciones; selección, comprobación, mantenimiento.
  - EPIs para las operaciones básicas de montaje de andamios tubulares: tipos y funciones; selección, comprobación, mantenimiento.
- 2. Preparación de elementos del andamio antes del montaje y tras el desmontaje: carga/descarga, distribución y acopio, acondicionamiento de los espacios de trabajo.
  - Espacios a considerar y delimitar en los tajos de andamios y estructuras afines: delimitación de: espacio ocupado por el andamio, zona contigua para operaciones de montaje y desmontaje, zonas de acopios, pasillos de trabajo entre zonas, pasos de peatones y vehículos.
  - Procedimientos de acondicionamiento de espacios: despeje y limpieza; evacuación de residuos; balizamiento provisional y definitivo de espacios y andamios(o estructuras afines); señalización de espacios y andamios (o estructuras afines). Material de balizamiento. Tipos de señales.
  - Abastecimiento de tajos: formas de suministro de las piezas; carga y descarga en medios de transporte, instrucciones a transportistas y operadores de grúas, transporte por medios manuales y mecánicos dentro de la obra.
  - Acondicionamiento de acopios: ubicación, soporte, altura de apilado, calzado de pilas, factores ambientales.
  - Particularidades de los tajos de otras estructuras tubulares con elementos de andamios.
- 3. Suministro y retirada de piezas del andamio (o estructuras afines) y otros materiales.



- Procesos y condiciones de suministro de piezas: suministro de piezas de replanteo y de medios de protección colectiva; enganche e izado de piezas; trasiego de piezas; ubicación durante el izado de las cargas; comunicación y coordinación con los miembros del equipo de montaje.
- Particularidades de los tajos de otras estructuras tubulares con elementos de andamios.

# Operaciones básicas de montaje, terminación y desmontaje (montaje y desmontaje de partes simples del andamio, marquesinas, mallas/lonas y amarres básicos), de acuerdo a las instrucciones recibidas

- Montaje de andamios multidireccionales y de marco: montaje de protecciones colectivas; colocación de piezas y elementos; amarres por taladrado; separación de fachada; ubicación y resistencia de amarres; condiciones de diagonalización; condiciones ambientales para la ejecución de trabajos; condiciones psicofísicas del montador; comprobaciones de número y estado de piezas.
- Desmontaje de andamios multidireccionales y de marco: comprobaciones previas; montaje de protecciones colectivas; retirada de piezas y elementos; desamarre; secuencia de retirada de elementos y piezas.
- Amarre de andamios apoyados: tipos de amarre; condiciones de los amarres de taco.
- Condiciones de protecciones a peatones; condiciones de protección contra caída de objetos o materiales. Instalación de redes y lonas. Instalación de viseras.
- Particularidades de los tajos de otras estructuras tubulares con elementos de andamios.

# Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta ESTÁ• NDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

- Andamios: tipos; materiales; campos de aplicación.
- Estructuras tubulares afines (montadas con elementos de andamio tubular): tipos; funciones; campos de aplicación.
- Tipos de piezas de andamios metálicos tubulares: piezas de arranque; piezas simples -plataformas, barandillas y rodapiés-; piezas singulares; piezas para salientes/entrantes; piezas de amarre; elementos de acabado -redes de cierre y lonas, protecciones de arranque, piezas para viseras-.
- Sistemas de andamios metálicos tubulares: sistemas de andamios -de marco, multidireccionales-; estructura; tipos de elementos y piezas en sistemas de marco; tipos de elementos y piezas en sistemas multidireccionales.
- Fases de los trabajos de andamios y estructuras tubulares afines.
- Defectos habituales en las operaciones básicas de montaje de andamios y estructuras afines: causas y efectos.
- Agentes implicados: por parte de la empresa de montaje, por parte de la constructora; organigrama en los trabajos de montaje de andamios y estructuras tubulares afines.
- Medidas de prevención de riesgos laborales para las operaciones básicas de montaje de andamios y estructuras tubulares afines.

# 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:

- 1. En relación con los superiores o responsables de la obra deberá:
  - 1.1 Tratarlos con cortesía y respeto.
  - 1.2 Demostrar interés y preocupación por atender los requerimientos que se le soliciten, y en particular los relacionados con los procedimientos de trabajos seguros y de calidad.
  - 1.3 Comunicar con claridad, de manera ordenada y precisa, con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa.
  - 1.4 Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos.
  - 1.5 Evitar comentar los fallos de los compañeros con intención de menospreciar su capacidad profesional.
- 2. En relación con los trabajadores del propio equipo y otros profesionales deberá:
  - 2.1 Tratarlos con respeto.
  - 2.2 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo, según los procedimientos de trabajo establecido.
  - 2.3 Trasmitir diligentemente la información generada en sus actuaciones al equipo de trabajo.
  - 2.4 Promover comportamientos seguros.
  - 2.5 Evitar distracciones excepto en las pausas reglamentarias o paradas por causas de la producción.
  - 2.6 Mantener una actitud de tolerancia hacia otras costumbres, creencias y opiniones, en particular con personas de otras nacionalidades.
  - 2.7 Facilitar el desarrollo de otras actividades que se desarrollen en áreas compartidas de trabajo.
  - 2.8 Cuidar los espacios e instalaciones comunes.
- 3. En relación con otros aspectos deberá:
  - 3.1 Ser constante en la identificación de riesgos laborales en el tajo y en la adopción de las medidas preventivas, comunicando las contingencias al superior o responsable con prontitud.
  - 3.2 Ser constante en la comprobación de la calidad del propio trabajo, revisando periódicamente lo ejecutado hasta dicho momento sin esperar a terminar el elemento a ejecutar.
  - 3.3 Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
  - 3.4 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
  - 3.5 Cumplir las normas de comportamiento profesional en la obra: ser puntual, no comer, no fumar, no utilizar teléfonos móviles u otros equipos electrónicos que no estén autorizados, entre otras.



- 3.6 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.
- 3.7 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 3.8 Cumplir los procedimientos para recoger, clasificar y depositar los residuos en los contenedores indicados.
- 3.9 Identificar las sustancias peligrosas que se manipulan, evitando el vertido incontrolado de las mismas y comunicando los vertidos accidentales al superior o responsable con prontitud.
- 3.10 Evitar impactos al medio ambiente en el exterior a la obra: ruido, vertidos de residuos, emisión de polvo, suciedad, obstaculización de tránsitos u otros.

# 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 de la ECP1926\_1: Realizar operaciones básicas de montaje de andamios tubulares, se tiene dos situaciones profesionales de evaluación y se concretan en los siguientes términos:

# 1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

# a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para montar el segundo nivel estándar de un andamio tubular multidireccional amarrado, partiendo de un primer nivel ya montado. Esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades:

 Seleccionar los equipos de trabajo y protección individual a utilizar entre diversas opciones disponibles, de acuerdo a las instrucciones recibidas, comprobando el estado de conservación de los EPIs y equipos de izado.



- Identificar entre diversas opciones disponibles, los medios de izado y puntos de enganche que se hubiesen seleccionado para cargar/descargar un paquete flejado de material de andamio que se ha de utilizar.
- 3. Seleccionar el material de andamio a utilizar para el montaje, deshaciendo el paquete flejado con las distintas piezas -no todas correspondientes a las partes a montar, con algunas piezas defectuosas o propias de un sistema de marco-, apilándolas al pié del andamio en montones diferenciados, y separando las piezas no aptas.
- 4. Izar las piezas correspondientes mediante una polea con freno, solicitando cada pieza específica a una persona para que las tome de la pila correspondiente y las enganche al nivel del suelo.
- 5. Montar el segundo nivel, disponiendo las protecciones colectivas provisionales, colocando las distintas piezas en su nivel correspondiente.
- 6. Ejecutar un amarre con taco de plástico y cáncamo de acero, utilizando un tubo de dimensión mayor a la separación respecto a la fachada, realizando las operaciones necesarias para que no moleste.
- 7. Montar la visera.
- 8. Proceder al desmontaje de todos los elementos que se hayan dispuesto, bajándolos mediante una polea sin freno.

#### Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los materiales y equipos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, y que además deberán ser de uso generalizado en el sector. En el caso de las poleas con freno, se escogerán modelos simples para que puedan ser utilizados de modo inmediato por la persona candidata.
- Se limitará la extensión del nivel del andamio y visera a montar, respetando unos mínimos que permitan aproximarse a situaciones profesionales reales o simularlas eficazmente. Se dispondrá además de un soporte al que amarrar, sobre el que se pueda perforar para instalar el taco.
- b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1



Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. 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 número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

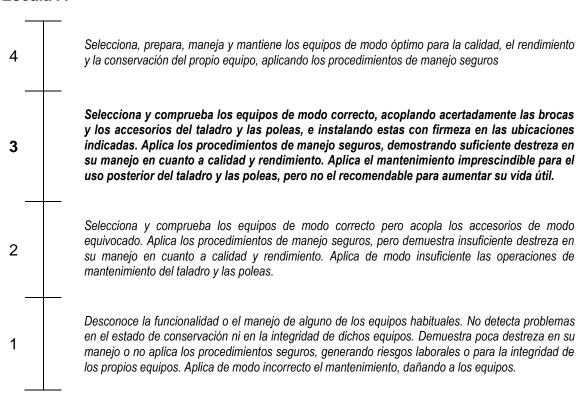
Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
Utilización de equipos.	<ul> <li>Selección de los equipos manuales: según actividades a realizar y funcionalidad del equipo, comprobación de estado de conservación.</li> <li>Preparación de los medios de izado –poleas, cuerdas, ganchos-: comprobación de la integridad y estado de conservación, acople de accesorios.</li> <li>Mantenimiento de la polea: comprobación y limpieza tras su uso.</li> <li>Uso de los equipos: destreza en el manejo de los equipos (taladro, polea,) en cuanto a calidad y rendimiento, procedimientos de manejo seguros y cuidado de los mismos.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</li> </ul>
Ajuste del segundo nivel montado al diseño establecido, al primer nivel montado y a las indicaciones recibidas	<ul> <li>Selección de piezas: correspondencia con el sistema y tipo de andamio, detección de piezas defectuosas o no aptas.</li> <li>Colocación de protecciones colectivas: ajuste al prime nivel, ajuste a la ubicación establecida, seguimiento de la secuencia establecida, fijación, aplomado, nivelación escuadría.</li> <li>Colocación de piezas del segundo nivel: ajuste al prime nivel, ajuste al diseño del sistema, seguimiento de la secuencia establecida, fijación, aplomado, nivelación escuadría.</li> </ul>
	El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.



Ejecución del amarre	<ul> <li>Ajuste a la ubicación indicada.</li> <li>Firmeza de la fijación</li> <li>No dañar al soporte</li> <li>Que no entorpezca el paso por el andamio</li> </ul>
	- El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala C
Ajuste de la visera montada al diseño establecido, al primer nivel montado y a las indicaciones recibidas	<ul> <li>Ajuste a las dimensiones y ubicaciones exigidas de anchura, cota superior e inferior, aplomado y nivelación de lados.</li> <li>Colocación de plataformas o elementos de cubrición: ajuste a las medidas y geometría requeridos</li> <li>Colocación de piezas de remate y finalización</li> <li>Colocación de amarres adicionales, si se requiriesen</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala D.</li> </ul>
Procedimiento de desmontaje	<ul> <li>Seguimiento de la secuencia establecida: secuencia de las distintas piezas, retirada de amarres como elemento final de cada nivel.</li> <li>Descenso de las piezas: acopio seguro de piezas sueltas sobre las plataformas, descenso seguro de las piezas.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala E</li> </ul>
Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.	<ul> <li>Seguimiento de las instrucciones impartidas por el superior o responsable, sobre las medidas de prevención de riesgos laborales a cumplir.</li> <li>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>Seguimiento de las recomendaciones de los fabricantes respecto al uso y mantenimiento de los equipos de trabajo y de protección individual.</li> <li>Identificación de los riesgos laborales en el tajo: detección de peligros y riesgos a terceros, diligencia en la comunicación de las contingencias relativas a riesgos identificados.</li> </ul>
	El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala F.



#### Escala A



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

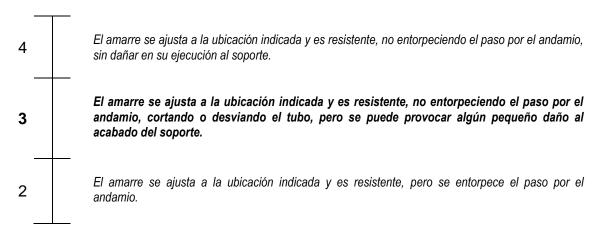


# Escala B

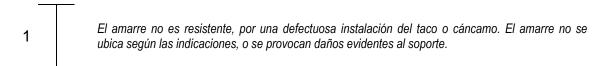
Identifica, dispone y fija correctamente las distintas piezas del supuesto, de acuerdo a la secuencia 4 establecida, comprobando correctamente los parámetros geométricos. Identifica correctamente las piezas del sistema, separando las no aptas. Monta tanto las protecciones como el resto de piezas en la secuencia correcta, y comprueba la nivelación, 3 aplomado y escuadría al iniciar / finalizar el nivel, aunque aisladamente puede fijar un amarre fuera de su nivel o colocar una pieza en lugar inadecuado. Identifica correctamente las piezas del sistema, aunque no descarta alguna pieza defectuosa, y monta tanto las protecciones como el resto de piezas en la posición correcta, pero no respeta la 2 secuencia. Comete varios errores en la fijación de las piezas, o no comprueba la nivelación, aplomado y escuadría al finalizar el nivel. Desconoce los sistemas. Confunde algunas de las piezas que no son del sistema. No coloca las 1 protecciones colectivas, o las coloca sin cumplir las secuencias. Se equivoca con frecuencia en la ubicación donde pretende montar las piezas. Comete errores frecuentes en la fijación de las piezas.

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

#### Escala C



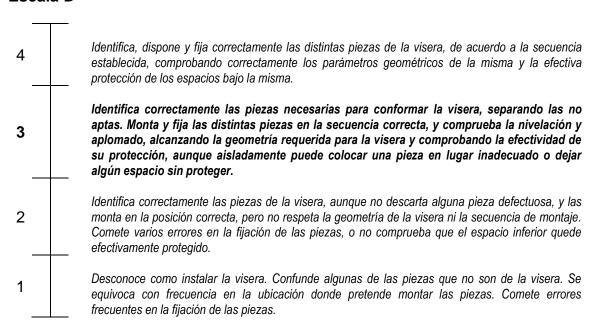




Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

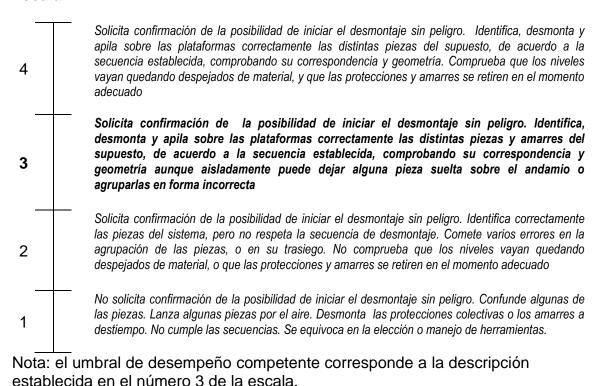


## Escala D



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

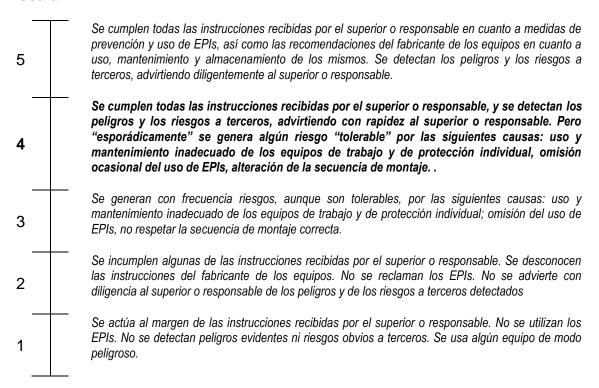
#### Escala E



GEC ECP1926 2 -Publicada 2011- Hoja 15 de 27



#### Escala F



Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

### 1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2.

### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para montar el segundo nivel estándar de un andamio tubular de marco amarrado, incluyendo los elementos provisionales de protección colectiva y una visera, partiendo de un primer nivel ya montado. Esta situación comprenderá, al menos, las siguientes actividades:

- Seleccionar los equipos de trabajo y protección individual a utilizar entre diversas opciones disponibles, de acuerdo a las instrucciones recibidas, comprobando el estado de conservación de los EPIs y equipos de izado.
- 2. Identificar entre diversas opciones disponibles, los medios de izado y puntos de enganche que se hubiesen seleccionado para cargar/descargar un paquete flejado de material de andamio que se ha de utilizar.



- 3. Seleccionar el material de andamio a utilizar para el montaje, deshaciendo el paquete flejado con las distintas piezas -no todas correspondientes a las partes a montar, con algunas piezas defectuosas o propias de un sistema multidireccional-, apilándolas al pié del andamio en montones diferenciados, y separando las piezas no aptas.
- 4. Izar las piezas correspondientes mediante una polea con freno, solicitando cada pieza específica a una persona para que las tome de la pila correspondiente y las enganche al nivel del suelo.
- 5. Montar el segundo nivel, disponiendo las protecciones colectivas provisionales, colocando las distintas piezas en su nivel correspondiente
- 6. Ejecutar un amarre con taco de plástico, y cáncamo de acero, utilizando un tubo de dimensión mayor a la separación respecto a la fachada, realizando las operaciones necesarias para que no moleste.
- 7. Montar la visera.
- 8. Proceder al desmontaje de todos los elementos que se hayan dispuesto, bajándolos mediante una polea sin freno.

#### Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los materiales y equipos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, y que además deberán ser de uso generalizado en el sector. En el caso de las poleas con freno, se escogerán modelos simples para que puedan ser utilizados de modo inmediato por la persona candidata.
- Se limitará la extensión del nivel del andamio y visera a montar, respetando unos mínimos que permitan aproximarse a situaciones profesionales reales o simularlas eficazmente. Se dispondrá además de un soporte al que amarrar, sobre el que se pueda perforar para instalar el taco.

# b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2

En la situación profesional de evaluación número 2, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:



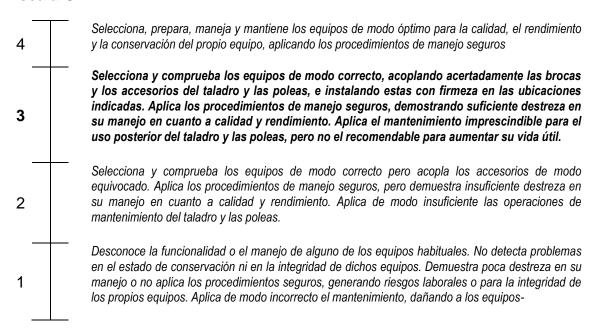
Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
Utilización de equipos.	<ul> <li>Selección de los equipos manuales: según actividades a realizar y funcionalidad del equipo, comprobación de estado de conservación.</li> <li>Preparación de los medios de izado –poleas, cuerdas, ganchos-: comprobación de la integridad y estado de conservación, acople de accesorios.</li> <li>Mantenimiento de la polea: comprobación y limpieza tras su uso.</li> <li>Uso de los equipos: destreza en el manejo de los equipos (taladro, polea,) en cuanto a calidad y rendimiento, procedimientos de manejo seguros y cuidado de los mismos.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala G</li> </ul>
Ajuste del segundo nivel montado al diseño establecido, al primer nivel montado y a las indicaciones recibidas	<ul> <li>Selección de piezas: correspondencia con el sistema y tipo de andamio, detección de piezas defectuosas o no aptas.</li> <li>Colocación de protecciones colectivas: ajuste al primer nivel, ajuste a la ubicación establecida, seguimiento de la secuencia establecida, fijación, aplomado, nivelación, escuadría.</li> <li>Colocación de piezas del segundo nivel: ajuste al primer nivel, ajuste al diseño del sistema, seguimiento de la secuencia establecida, fijación, aplomado, nivelación, escuadría.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala H.</li> </ul>
Ejecución del amarre	<ul> <li>Ajuste a la ubicación indicada.</li> <li>Firmeza de la fijación</li> <li>No dañar al soporte</li> <li>Que no entorpezca el paso por el andamio</li> </ul>
	- El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala l



Ajuste de la visera montada al diseño establecido, al primer nivel montado y a las indicaciones recibidas	<ul> <li>Ajuste a las dimensiones y ubicaciones exigidas de anchura, cota superior e inferior, aplomado y nivelación de lados.</li> <li>Colocación de plataformas o elementos de cubrición: ajuste a las medidas y geometría requeridos</li> <li>Colocación de piezas de remate y finalización</li> <li>Colocación de amarres adicionales, si se requiriesen</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala J.</li> </ul>
Procedimiento de desmontaje	<ul> <li>Seguimiento de la secuencia establecida: secuencia de las distintas piezas, retirada de amarres como elemento final de cada nivel.</li> <li>Descenso de las piezas: acopio seguro de piezas sueltas sobre las plataformas, descenso seguro de las piezas.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala K</li> </ul>
Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.	<ul> <li>Seguimiento de las instrucciones impartidas por el superior o responsable, sobre las medidas de prevención de riesgos laborales a cumplir.</li> <li>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.</li> <li>Seguimiento de las recomendaciones de los fabricantes respecto al uso y mantenimiento de los equipos de trabajo y de protección individual.</li> <li>Identificación de los riesgos laborales en el tajo: detección de peligros y riesgos a terceros, diligencia en la comunicación de las contingencias relativas a riesgos identificados.</li> <li>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala L.</li> </ul>

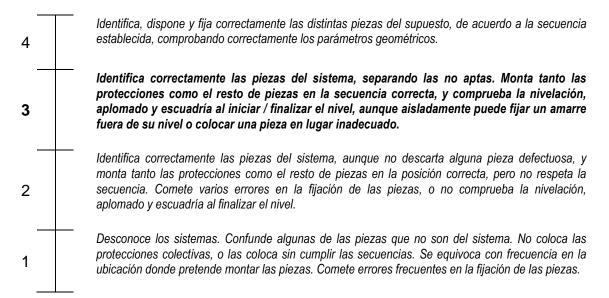


#### Escala G



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

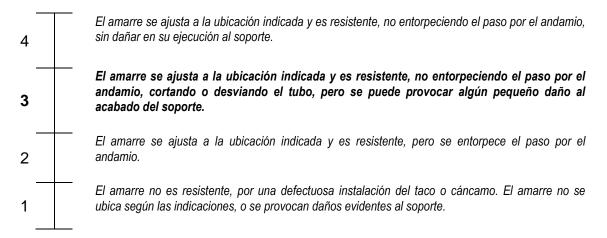
#### Escala H



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

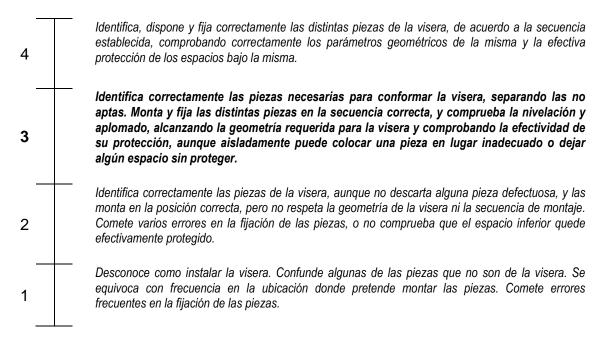


#### Escala I



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

#### Escala J



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



Escal	Solicita confirmación de la posibilidad de iniciar el desmontaje sin peligro. Identifica, desmonta y apila sobre las plataformas correctamente las distintas piezas del supuesto, de acuerdo a la secuencia establecida, comprobando su correspondencia y geometría. Comprueba que los niveles vayan quedando despejados de material, y que las protecciones y amarres se retiren en el momento adecuado.
3	Solicita confirmación de la posibilidad de iniciar el desmontaje sin peligro. Identifica, desmonta y apila sobre las plataformas correctamente las distintas piezas y amarres del supuesto, de acuerdo a la secuencia establecida, comprobando su correspondencia y geometría aunque aisladamente puede dejar alguna pieza suelta sobre el andamio o agruparlas en forma incorrecta
2	Solicita confirmación de la posibilidad de iniciar el desmontaje sin peligro. Identifica correctamente las piezas del sistema, pero no respeta la secuencia de desmontaje. Comete varios errores en la agrupación de las piezas, o en su trasiego. No comprueba que los niveles vayan quedando despejados de material, o que las protecciones y amarres se retiren en el momento adecuado
1	No solicita confirmación de la posibilidad de iniciar el desmontaje sin peligro. Confunde algunas de las piezas. Lanza algunas piezas por el aire. Desmonta las protecciones colectivas o los amarres a destiempo. No cumple las secuencias. Se equivoca en la elección o manejo de herramientas.

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

# Escala L Se cumplen todas las instrucciones recibidas por el superior o responsable en cuanto a medidas de prevención y uso de EPIs, así como las recomendaciones del fabricante de los equipos en cuanto a 5 uso, mantenimiento y almacenamiento de los mismos. Se detectan los peligros y los riesgos a terceros, advirtiendo diligentemente al superior o responsable. Se cumplen todas las instrucciones recibidas por el superior o responsable, y se detectan los peligros y los riesgos a terceros, advirtiendo con rapidez al superior o responsable. Pero "esporádicamente" se genera algún riesgo "tolerable" por las siguientes causas: uso y mantenimiento inadecuado de los equipos de trabajo y de protección individual, omisión 4 ocasional del uso de EPIs, alteración de la secuencia de montaje. . Se generan con frecuencia riesgos, aunque son tolerables, por las siguientes causas: uso y mantenimiento inadecuado de los equipos de trabajo y de protección individual; omisión del uso de 3 EPIs, no respetar la secuencia de montaje correcta. Se incumplen algunas de las instrucciones recibidas por el superior o responsable. Se desconocen las instrucciones del fabricante de los equipos. No se reclaman los EPIs. No se advierte con 2 diligencia al superior o responsable de los peligros y de los riesgos a terceros detectados Se actúa al margen de las instrucciones recibidas por el superior o responsable. No se utilizan los EPIs. No se detectan peligros evidentes ni riesgos obvios a terceros. Se usa algún equipo de modo 1 peligroso. Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción

GEC ECP1926 2 -Publicada 2011- Hoja 22 de 27

establecida en el número 4 de la escala.



# 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA ESTÁ• NDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

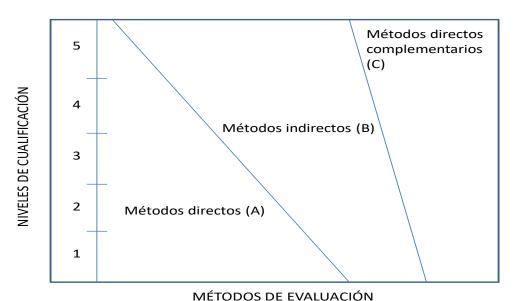
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias 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. Serán de relevancia las formaciones realizadas por entidades sectoriales (por ejemplo la Fundación Laboral de Construcción, asociaciones profesionales, etc.) o fabricantes de los andamios. Serán significativas la experiencia en todos los sectores donde se realizan montajes de andamios (construcción, industria, construcción naval, etc.).
- 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 un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. 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 las operaciones básicas de montaje de andamios tubulares, 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) En caso de prueba profesional, se asignará un plazo máximo para el conjunto de la prueba, a calcular mayorando el obtenido por un profesional competente, para que el evaluado o evaluada alcancen rendimientos próximos a los del ámbito profesional.
- e) Cuando la persona candidata justifique la experiencia en el montaje de sólo uno de los dos grandes tipos de sistemas de andamio tubular – multidireccional o de marco-, solo se considerará la situación profesional de evaluación relativa al otro sistema.
- f) Cuando la persona candidata se presente en la misma convocatoria para acreditar la "ECP1927\_2: Montar y desmontar andamios tubulares", se recomienda evaluar de forma integrada ambas UCs, optimizando la organización y realización de la evaluación.
- g) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel 1. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que 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. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de prevención de riesgos laborales requeridas.



h) 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.

- i) Se recomienda que para evaluar la "identificación de riesgos laborales en el tajo", definido como uno de los indicadores en el criterios de mérito de "Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales", se presente información gráfica o animaciones que representen montajes de andamios tubulares (fotografías, dibujos, esquemas, videos, animaciones u otros), a partir de las cuales las personas candidatas deberán detectar los diferentes tipos de riesgos, proponiendo medidas preventivas básicas para los mismos, entre otros:
  - Riesgos por inadecuado o defectuoso acondicionamiento y limpieza del tajo.
  - Riesgos por situaciones y conductas generadas por el personal.
  - Riesgos a terceros.
- j) Cuando la persona candidata tenga acreditada la ESTÁ• NDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES "ECP1360\_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción" se le reconocerán en la evaluación, las dimensiones de la competencia asociadas a la "identificación de riesgos laborales en el tajo".

