



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC0727\_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes”**

*Transversal en las siguientes cualificaciones*

- AGA003\_3 Jardinería y restauración del paisaje.
- AGA228\_3 Gestión de repoblaciones forestales y de tratamientos silvícolas.
- AGA346\_3 Gestión de la instalación y mantenimiento de céspedes en campos deportivos.

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: JARDINERÍA Y RESTAURACIÓN DEL PAISAJE**

**Código: AGA003\_3**

**NIVEL: 3**



## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.**

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 las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0727\_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes.

### **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 (UC 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 la realización de operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.



**1. Interpretar mapas y planos para organizar la secuencia de trabajos de topografía descritos en los proyectos y planes técnicos de agricultura, jardinería y montes.**

- 1.1 Los símbolos y rótulos de los mapas y planos se traducen, conforme a la leyenda, interpretando su significado.
- 1.2 La distancia entre dos puntos del mapa o plano se calcula a partir de la escala, tanto gráfica como numéricamente, usando diferentes medios (regla, escalímetro, curvímetro).
- 1.3 Las vaguadas y divisorias se localizan sobre el mapa o plano, interpretando el relieve a partir de las curvas de nivel.
- 1.4 Las cuencas hidrológicas de diferente orden se identifican, mediante las curvas de nivel, estimando su superficie con varios métodos.
- 1.5 Los perfiles longitudinales de recorridos marcados sobre el mapa se dibujan, ajustando las escalas horizontal y vertical a las necesidades de la representación, para analizar el relieve.
- 1.6 Los caminos y otras vías de circulación se trazan sobre un mapa o plano, interpretando el relieve sin superar un valor de pendiente máximo.

**2. Organizar los trabajos de campo de agrimensura y nivelaciones simples en función de la finalidad de los mismos, optimizando los recursos y cumpliendo la normativa aplicable medio ambiental y de prevención de riesgos laborales.**

- 2.1 El terreno se reconoce, localizando sus límites y detectando los accidentes, obstáculos y elementos singulares que pudieran condicionar el trabajo.
- 2.2 El croquis del terreno se dibuja con claridad para facilitar la toma de datos y el trabajo de gabinete posterior.
- 2.3 Los aparatos y medios de medida para el trabajo de agrimensura y/o nivelación simple se seleccionan, en función de su disponibilidad y el grado de precisión requerida.
- 2.4 El método de trabajo se decide en función de los aparatos y/o medios de medida y de los condicionantes para conseguir los resultados establecidos.
- 2.5 Las operaciones a realizar se programan, conforme a la lógica del método de medición para minimizar los costes, procurando no interferir con el desarrollo de otras actividades.



**3. Operar con aparatos y medios topográficos, realizando mediciones, para llevar a cabo trabajos de agrimensura, replanteos y nivelaciones simples, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 3.1 El estacionamiento de los aparatos se realiza sobre un trípode firme, centrando la plomada y calando los niveles para medir con seguridad y precisión.
- 3.2 El aparato se orienta midiendo su altura sobre el suelo para la obtención de mediciones planimétricas y altimétricas exactas.
- 3.3 El estado de uso de los aparatos se comprueba para corregir, en caso requerido, errores de ajuste y confirmar que el equipo está completo y listo para ser utilizado.
- 3.4 El GPS, la estación total y nivel se manejan, comprobando su precisión de funcionamiento, para realizar mediciones.
- 3.5 El método de trabajo decidido se pone en práctica en función de los aparatos y/o medios de medida y de los condicionantes para conseguir unos resultados precisos.
- 3.6 Las distancias, pendientes y ángulos medidos por los diferentes aparatos se leen conforme a su grado de precisión para la ejecución de los trabajos de agrimensura, replanteos y nivelaciones simples.
- 3.7 Las diferencias de nivel entre varios puntos se determinan con exactitud para marcar explanaciones y pequeños movimientos de tierra en trabajos de agricultura, jardinería y monte.
- 3.8 Las instrucciones a los portadores de los jalones, reflectores y otros se expresan de forma clara y concisa para evitar pérdidas de tiempo innecesarias y errores en el resultado final.
- 3.9 Los problemas planteados en cuanto a trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican, valorando su solución.
- 3.10 Los datos y las observaciones pertinentes se anotan en los estadios de campo para operar con ellos en el gabinete.

**4. Dibujar planos sencillos a escala, calculando, con la precisión requerida, superficies y pendientes a partir de mediciones de agrimensura.**

- 4.1 La escala del dibujo se establece para obtener un plano proporcionado con el tamaño de papel seleccionado y la información que se quiere representar.
- 4.2 El plano se dibuja a escala, utilizando los datos de campo y una simbología clara para conseguir una representación fidedigna de la realidad.
- 4.3 El plano se orienta, señalando el norte y, se añade una leyenda de los símbolos utilizados y una cartela con información suficiente



para que el plano pueda ser interpretado sin dudas por una tercera persona.

- 4.4 Los planos terminados se doblan conforme a la norma, encuadernándolos junto con el resto de documentación.
- 4.5 Las superficies y pendientes se calculan, aplicando la fórmula requerida a cada método de medición, dentro del grado de precisión requerida.

### **5. Replantear puntos y figuras geométricas trasladando la información del plano al terreno, con la precisión y el método de señalización requerido, cumpliendo la normativa aplicable.**

- 5.1 Los planos, en relación a la escala y elementos representados, se interpretan, para programar el trabajo de replanteo y detectar errores u omisiones.
- 5.2 El replanteo se programa para coordinar su realización con el calendario de actividades previstas en la zona de trabajo.
- 5.3 Los croquis de replanteo se realizan para representar los elementos de referencia facilitando el trabajo de replanteo posterior.
- 5.4 Los puntos de referencia se localizan con exactitud sobre el terreno para el replanteo.
- 5.5 Los puntos, alineaciones, curvas y figuras geométricas se replantean utilizando los métodos y aparatos adecuados para producir un resultado dentro del grado de precisión requerida y minimizando los costes.
- 5.6 Los caminos y otras vías de circulación se replantean para no superar un valor máximo de pendiente, minimizando los costes, siguiendo las instrucciones de un superior o lo reflejado en un proyecto o plan técnico.
- 5.7 Las instrucciones a los ayudantes que realizan la señalización se expresan de forma clara y concisa, evitando pérdidas de tiempo y errores en el resultado final.
- 5.8 Los elementos replanteados se señalan con elementos auxiliares (yeso, estacas, banderolas, entre otras), afianzados para que resulten visibles y no se muevan con el trasiego de personas o maquinaria.
- 5.9 Los problemas planteados en relación con los trabajos realizados, personal y medios de producción se identifican y valoran para su solución.

#### **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 las realizaciones profesionales de la **UC0727\_3: Realizar operaciones topográficas**



**en trabajos de agricultura, jardinería y montes.** Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Topografía. Interpretación de mapas y planos.**

- Unidades de medida utilizadas en topografía.
- Razones trigonométricas; ángulos: clases, unidades de medida y transformaciones.
- Desniveles, pendientes, distancias naturales, geométricas y reducidas.
- Sistema acotado de representación: aplicación a la interpretación del relieve.
- Escalas numéricas y gráficas, transformaciones de longitudes y superficies.
- Sistemas de coordenadas geográficas y UTM.
- Transformaciones.
- Errores.
- Interpretación de planos.
- Escalas normalizadas más utilizadas y límite de percepción visual.
- Orientación: norte astronómico y norte magnético, declinación magnética.
- Curvas de nivel.
- Divisorias y vaguadas.
- Perfiles longitudinales; escalas horizontales y verticales, simbología y rotulación.
- Simbología y leyendas.
- Nociones de fotogrametría.
- Visión estereoscópica del relieve.

### **2. Equipos y útiles topográficos.**

- Instrumentos topográficos: cintas métricas, distanciómetros, brújulas, estaciones totales y receptores de posicionamiento por satélite (GPS).
- Útiles topográficos: equipos de comunicación, plomadas, niveles, escuadras, trípodes, miras y reflectores.
- Elementos de señalización; partes y principios de funcionamiento, precisión y aplicación.

### **3. Trabajos de agrimensura y nivelación simple.**

- Croquis, esquemas y dibujos: realización, interpretación y detección de fallos.
- Medidas de distancias.
- Trazado de perpendiculares.
- Medida de ángulos.
- Métodos planimétricos: por descomposición en triángulos, por abscisas y ordenadas, radiación por coordenadas polares.
- Métodos altimétricos: nivelación simple.
- Anotación de datos.
- Realización de planos: útiles y técnicas de dibujo.
- Cálculo de superficies: fórmulas empleadas y procedimientos mecánicos o electrónicos.
- Aplicaciones informáticas de cálculo.



#### **4. Replanteo.**

- Objeto de los replanteos.
- Métodos: técnicas de medida directa, posicionamiento por satélite, fotogrametría.
- Replanteo de puntos.
- Replanteo de alineaciones rectas paralelas y perpendiculares.
- Replanteo de curvas.
- Figuras geométricas.
- Programación del trabajo y secuenciación del mismo. Aparatos y medios utilizados.
- Comprobaciones y correcciones.

#### **5. Seguridad en los trabajos de campo y normativa básica aplicable relacionada con las operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes.**

- Normativa de prevención de riesgos laborales.
- Normas de seguridad específicas de máquinas y equipos. Medios y equipos de seguridad. Equipos de protección personal.
- Normativa medioambiental.

#### **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:

- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
- Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

#### **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 de la Unidad de Competencia implicada.



Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

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 “UC0727\_3: Realizar operaciones topográficas en trabajos de agricultura, jardinería y montes” 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 realizar el levantamiento de un terreno haciendo doble radiación desde dos puntos prefijados en el que deberá replantear un total de 4 puntos en coordenadas x,y,z para la delimitación de una explanación sobre la que deberá realizar su nivelación tomando como rasante la cota de uno de los puntos replanteados. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Realizar el levantamiento de un terreno realizando doble radiación desde dos puntos fijados previamente tomando como base un croquis del mismo entregado junto con el material necesario para la realización del levantamiento. En dicho croquis deberá identificar los puntos más relevantes de la parcela para su mejor representación siendo estos sobre los que realice las mediciones para obtener sus coordenadas x,y,z.
2. Replantear en coordenadas x,y,z, desde el segundo punto de estación usado para el levantamiento, un total de 4 puntos que delimitan una superficie de explanación, realizando la nivelación de la misma tomando como rasante la cota de uno de los 4 puntos, marcando sobre los puntos restantes la cota definitiva una vez terminada la explanación.

#### **Condiciones adicionales:**



- La prueba se realizará empleando una estación total de la que se facilitará, el aparato, el manual de instrucciones del mismo, prisma e intercomunicadores, estos últimos en caso de que la prueba se realice en una superficie en la que las órdenes entre el aspirante y la persona que realice las labores de ayudante no puedan realizarse de viva voz.
- Se facilitará al aspirante documentación que contendrá un croquis del terreno con su perímetro y en el que figurarán las coordenadas de los dos puntos de estacionamiento, los cuales estarán señalados en el terreno mediante estacas, varillas o clavos. Para la realización de la prueba se dispondrá de una persona con cierto grado de experiencia que realice las labores de ayudante, necesaria para portar el prisma.
- Se dispondrá del material necesario para la realización de la prueba, en especial material de señalización (estacas o varillas, maza, pintura de señalización u otro elemento de marcado).
- Se dispondrá del cualquier otro equipamiento, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación, en especial, si fuesen necesarios, de equipos de seguridad.
- La precisión en la realización de las pruebas, dado que se precisa la colaboración de un ayudante, se valorará a criterio del examinador el cual deberá contar con la experiencia suficiente. La variación admitida para el caso del levantamiento es de  $\pm 5\text{m}^2/100\text{m}^2$ , para el caso del replanteo  $\pm 10\text{mm}$  en coordenadas x,y,z, y en el caso de la nivelación  $\pm 10\text{mm}$  en cada punto.
- 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.**

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 los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la realización del levantamiento de un terreno.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocimiento del terreno con ayuda del croquis.</li><li>- Identificación de los puntos relevantes a levantar.</li><li>- Realización de los estacionamientos.</li><li>- Situación del aparato plomado, nivelado y orientado en las bases.</li><li>- Medición de la altura del aparato y del prisma introduciendo los datos en el aparato.</li><li>- Lanzamiento de visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento.</li><li>- Almacenando los datos.</li><li>- Enlazado entre estaciones.</li><li>- Manejo del aparato con destreza y seguridad.</li><li>- Comunicación de órdenes al ayudante de forma clara e inequívoca.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Rigor en el replanteo de puntos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realización del estacionamiento.</li><li>- Situación del aparato plomado, nivelado y orientado en las bases.</li><li>- Medición de la altura del aparato y del prisma introduciendo los datos en el aparato.</li><li>- Introducción de los datos de replanteo en la estación.</li><li>- Posicionar los puntos en x,y,z.</li><li>- Comprobación del replanteo levantando el punto y comparando las coordenadas con las del replanteo.</li><li>- Asignación de cota a cada punto dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia.</li><li>- Manejo del aparato con destreza y seguridad.</li><li>- Comunicación de órdenes al ayudante de forma clara e inequívoca.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<i>Cumplimiento del tiempo establecido para la ejecución global en función del empleado por un profesional.</i>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 15% en el tiempo asignado.</i></p>

*Cumplimiento de la normativa aplicable seguridad y prevención de riesgos laborales.*

*El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.*

## Escala A

4	<p><i>Se reconoce el terreno con ayuda del croquis y se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato, plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se realiza el enlazado entre estaciones; se lanzan visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento, almacenando los datos. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato con destreza y seguridad.</i></p>
3	<p><i>Se reconoce el terreno con ayuda del croquis y se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se lanzan visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento, almacenando los datos. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato con destreza y seguridad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos secundarios que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Se reconoce el terreno con ayuda del croquis y se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se lanzan visuales desde cada estación a los puntos necesarios para completar el levantamiento, almacenando los datos. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato con destreza y seguridad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos significativos que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>Se reconoce el terreno de forma muy superficial e incompleta con ayuda del croquis y no se identifican los puntos relevantes a levantar. Se realiza los estacionamientos situando el aparato indebidamente plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato cometiendo errores. No se realiza el enlazado entre estaciones; se lanzan visuales desde cada estación a algunos de los puntos necesarios para completar el levantamiento y sin ninguna precisión, almacenando los datos de forma defectuosa. No se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato de forma insegura y sin ninguna habilidad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos importantes que repercuten en el resultado final.</i></p>

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

## Escala B

4	<p><i>Se realiza el estacionamiento situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se introducen los datos del replanteo en la estación. Se posicionan los puntos en x,y,z. Se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. Se da cota a los puntos dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato.</i></p>
3	<p><i>Se realiza el estacionamiento situando el aparato plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato. Se introducen los datos del replanteo en la estación. Se posicionan los puntos en x,y,z. Se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. Se da cota a los puntos dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia. Se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara y se maneja el aparato. En el desarrollo del proceso descuida aspectos secundarios que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Se realiza el estacionamiento situando el aparato deficientemente plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato cometiendo errores. Se introducen los datos del replanteo en la estación de forma defectuosa. Se posicionan los puntos en x,y,z sin la precisión requerida. Se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. No se da cota a los puntos con la suficiente precisión, dejando las estacas, varillas o señales a la misma cota que la referencia. No se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato sin la suficiente habilidad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos significativos que repercuten en el resultado final.</i></p>
1	<p><i>Se realiza el estacionamiento situando el aparato indebidamente plomado, nivelado y orientado en la base. Se mide la altura del aparato y del prisma y se introducen los datos en el aparato cometiendo errores. Se introducen los datos del replanteo en la estación de forma defectuosa. Se posicionan los puntos en x,y,z sin ninguna precisión. No se comprueba el replanteo levantando el punto comparando las coordenadas del mismo con las de replanteo. No se da cota a los puntos. No se transmiten las órdenes al ayudante de forma clara, y se maneja el aparato de forma insegura y sin ninguna habilidad. En el desarrollo del proceso descuida aspectos importantes que repercuten en el resultado final.</i></p>

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

## **2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.**

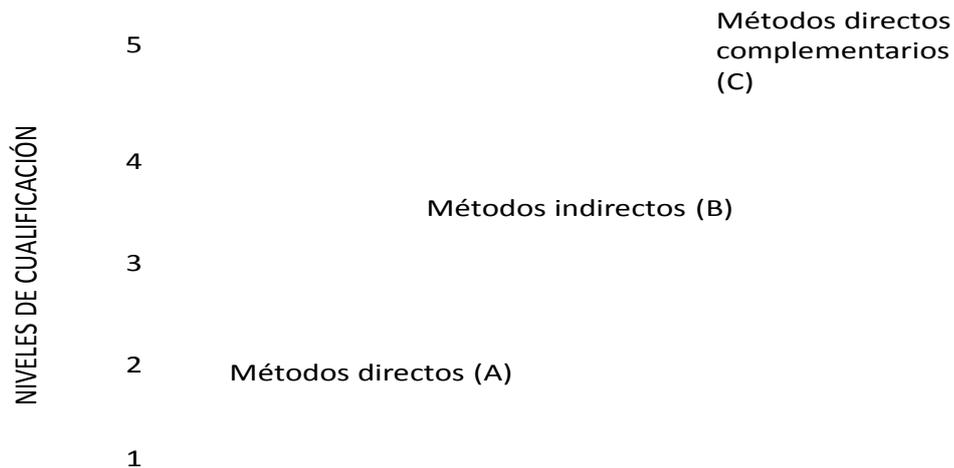
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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).



#### MÉTODOS DE EVALUACIÓN

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 de la UC. 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 el proceso de realización de operaciones topográficas, 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 la UC, 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 las realizaciones profesionales 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/a 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3 y en sus competencias más significativas tienen mayor relevancia las destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar principalmente las destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. 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, en su caso, 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Se recomienda no medir la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias ya que la prueba resulta lo suficientemente específica tal y como se plantea.
  - Las condiciones adicionales que permiten contextualizar las situaciones cotidianas de un/a profesional de operaciones de topografía son entre otras:
    - Entorno: Terreno en que se desarrollará la actividad.



- Condiciones meteorológicas.
  - Material y equipos disponibles para la realización del trabajo.
  - Número de profesionales que trabajan al mismo tiempo y cronograma de ejecución de los trabajos.
  - Capacidad de comunicación con los auxiliares o ayudantes.
  - Calidad del trabajo realizado.
  - Capacidad de comprensión, interpretación y deducción de datos aportados para la gestión y ejecución correcta del trabajo.
- 
- En la condición de evaluación se deberá tener en consideración:
  
  - Dada la multiplicidad de modelos de Estación Total disponibles en el mercado se facilitará el manual de instrucciones, pudiendo el/la evaluador/a dar indicaciones puntuales sobre el manejo del aparato en caso de que el manual induzca a confusión o no explicita claramente la forma de uso. Estas indicaciones en ningún caso podrán influir directamente en las operaciones propias del evaluado.
  
  - También se podrá considerar la posibilidad de permitir que la persona candidata utilice equipos topográficos de su propiedad.
  
  - El grado de precisión en las mediciones, así como el manejo del aparato y las indicaciones al ayudante podrán ser evaluadas por el/la evaluador/a en caso de contar con la experiencia necesaria sin necesidad de recurrir a mediciones posteriores.
  
  - Para el caso del replanteo, las indicaciones al ayudante tendrán una importancia relativa superior al del resto de las operaciones, por lo que serán especialmente tenidas en cuenta por el/la evaluador/a.