



## **GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0425\_2: Efectuar el arranque de bloques de piedra natural”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: EXTRACCIÓN DE LA  
PIEDRA NATURAL**

**Código: IEX135\_2**

**NIVEL: 2**

## 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 UC0425\_2: Efectuar el arranque de bloques de piedra natural.

### 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 el arranque de bloques de piedra natural, 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. Preparar el banco de trabajo, para realizar el arranque de bloques primarios de piedra natural, siguiendo las***

***especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable en materia de seguridad minera y protección medioambiental.***

- 1.1 El banco de trabajo se revisa, identificando su estado de limpieza, posibles fisuras u otras anomalías que puedan condicionar a la maquinaria, al rendimiento o a la seguridad de las operaciones de corte.
- 1.2 Las protecciones colectivas se instalan, siguiendo los procedimientos establecidos en las normas internas de seguridad.
- 1.3 Los accesos al banco de trabajo se señalizan, estableciendo la prohibición de paso a toda persona no autorizada y reflejando la obligatoriedad de utilizar los equipos de protección individual.
- 1.4 Las labores de limpieza del banco de trabajo se realizan con especial atención a trabajos en altura, caídas al mismo y distinto nivel, atrapamientos y uso de equipos de protección individual.
- 1.5 Los restos de estéril y material de cobertera se retiran de forma que el nivel productivo quede visible, sin restos de tierra o piedras sueltas, asegurando el drenaje.
- 1.6 Las posibles anomalías (discontinuidades, grietas o fisuras, elementos extraños o incrustaciones de materiales silíceos, entre otros) se identifican visualmente, para determinar los parámetros que condicionan o limitan el funcionamiento de las máquinas.
- 1.7 Los planos de corte se definen, marcándolos sobre la masa de roca según lo establecido en la documentación técnica y siguiendo criterios de producción óptima.

***2. Cortar piedra natural, con máquinas de hilo diamantado, chorro de agua, perforadoras y martillos picadores, para obtener bloques primarios y secundarios de dimensiones preestablecidas, según especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable en materia de seguridad minera y protección medioambiental.***

- 2.1 Los barrenos de paso del hilo diamantado se perforan, con la dirección e inclinación establecidas en los planos o esquemas de corte, asegurando que sean coincidentes y se pueda enhebrar el hilo.
- 2.2 El terreno de posicionamiento de la máquina de hilo diamantado, chorro de agua, o perforadora, se nivela según la dirección de corte deseada, teniendo en cuenta los límites de pendiente de trabajo de la máquina y espacio requerido, e instalando raíles, en su caso.
- 2.3 El hilo diamantado se introduce en los barrenos, comprobando su estado y engarzándolo según la dirección de corte.
- 2.4 La máquina de hilo diamantado, chorro de agua, o perforadora, se posiciona, alineándola según la dirección de corte o colocándola sobre los raíles, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del equipo para asegurar un corte eficaz.

- 2.5 La conexión del agua y electricidad se efectúa, comprobando el estado de mangueras y cables para garantizar la refrigeración del hilo y la evacuación de detritus.
- 2.6 El corte se ejecuta, comprobando los parámetros de funcionamiento de la máquina (velocidad de corte, refrigeración) en los indicadores, y la presencia de fisuras que puedan ocasionar el atrapamiento del hilo, calzando el bloque si fuese necesario.
- 2.7 Los cortes terminados se inspeccionan, comprobando que sobrepasan el sentido opuesto del bloque a delimitar y la cota de la separación horizontal.
- 2.8 Los residuos líquidos generados en operaciones de corte con máquina de hilo diamantado, chorro de agua, o perforadora (lodos de corte, agua de refrigeración) se recogen, evitando que puedan dar lugar a un vertido incontrolado, para su recuperación o eliminación.

### ***3. Cortar piedra natural con rozadoras de brazo, cortadoras de discos o escuadradoras de hilo automarchantes, para obtener bloques primarios y secundarios de dimensiones preestablecidas, según especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable en materia de seguridad minera y protección medioambiental.***

- 3.1 El terreno de posicionamiento de la rozadora de brazo, cortadora de discos o escuadradora, se nivela según la dirección de corte deseada, teniendo en cuenta los límites de pendiente de trabajo de la máquina.
- 3.2 Los carriles sobre los que se desplaza la máquina de corte se instalan nivelándolos, alineándolos y empalmándolos en tramos apropiados a la longitud de avance, comprobando su dirección y la no superación del límite de pendiente (transversal y longitudinal).
- 3.3 La máquina se posiciona sobre los carriles, asegurando su estabilidad para efectuar el corte eficazmente en la dirección y precisión establecidas, y en condiciones de seguridad.
- 3.4 La maquinaria se prepara comprobando las conexiones de abastecimiento de agua y energía eléctrica, y el estado de los útiles de corte (discos, pastillas, hilo, entre otros), sustituyéndolos en caso de desgaste o anomalías.
- 3.5 La máquina se pone en marcha, ajustando los parámetros de funcionamiento (velocidad, profundidad, ángulo de inclinación, entre otros) en los controles, adecuándolos a las características del material a cortar.
- 3.6 La operación de corte se realiza, comprobando el estado de la superficie de trabajo y de los raíles de desplazamiento, el ajuste general de la máquina, los caudales de agua y consumos, la refrigeración de las herramientas de corte y la evacuación de los detritus, procediendo a calzar el bloque por los planos para evitar desprendimientos.
- 3.7 Los residuos líquidos generados en las operaciones de corte con rozadora de brazo, cortadora de discos o escuadradora (lodos de

corte, agua de refrigeración) se recogen, evitando que puedan dar lugar a un vertido incontrolado, para su recuperación o eliminación.

**4. Perforar barrenos para la aplicación de técnicas de corte y arranque del bloque primario mediante el uso de explosivos, cemento expansivo o productos pirotécnicos, según especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa aplicable en materia de seguridad minera y protección medioambiental.**

- 4.1 Los barrenos a perforar se marcan sobre la roca, indicando posición y espaciamiento entre ellos, según lo establecido en el esquema de perforación.
- 4.2 El equipo de perforación se posiciona en el frente de trabajo, orientando la barrena con la dirección e inclinación definidas en el esquema de perforación, y teniendo en cuenta los parámetros de la capa de roca a extraer (ley, dirección y buzamiento).
- 4.3 El equipo de perforación se prepara, comprobando el estado de los elementos de perforación (barrenas, tubos, útiles de corte, entre otros), y la conexión de mangueras de agua y conducciones de aire comprimido.
- 4.4 El equipo de perforación se pone en marcha, ajustando los parámetros de funcionamiento (velocidad, profundidad, ángulo de inclinación, entre otros) en los controles, para adecuarlos a las características del material a cortar.
- 4.5 La perforación se efectúa, comprobando la adecuación de la velocidad de perforación, la evacuación eficaz de los detritus de perforación y la posible presencia de oquedades que puedan ocasionar atranques.
- 4.6 Los barrenos perforados se inspeccionan, comprobando que la profundidad e inclinación son las establecidas en el esquema de perforación, teniendo en cuenta los cortes naturales de la roca (diaclasas, fallas y otras discontinuidades).
- 4.7 Los procedimientos de control de emisiones se aplican, recogiendo el fluido de perforación para evitar vertidos e implementando técnicas para evitar la generación de polvo (sistemas de captación o perforación por vía húmeda).

**5. Abatir bloques primarios de piedra natural para realizar el corte secundario y el conformado final de los bloques, siguiendo instrucciones de la persona responsable y cumpliendo la normativa aplicable en materia de seguridad minera y protección medioambiental.**

- 5.1 La cama sobre la que se abate el bloque primario se prepara con material exento de piedras en cantidad suficiente para amortiguar el golpe y evitar la fracturación del bloque.
- 5.2 Las entalladuras para alojar los empujadores hidráulicos se realizan en los lugares y con las dimensiones establecidas, teniendo en cuenta las fisuras que puedan producir la rotura parcial del bloque.

- 5.3 La conexión para abastecimiento de aceite, aire comprimido, o agua, entre otros fluidos de empuje, se efectúa comprobando el estado de las conducciones y de los elementos de conexión.
- 5.4 El bloque se abate, separándolo mediante empujadores (hidráulicos o neumáticos), o con agua siguiendo las especificaciones técnicas de cada sistema y tumbándolo sobre la cama, manteniendo una distancia de seguridad para evitar accidentes graves.
- 5.5 Las acciones de asistencia en el abatimiento de bloques con maquinaria móvil (pala cargadora, excavadora hidráulica, entre otras) se efectúan colaborando con el operador de maquinaria en el proceso de separación del bloque mediante señales de guiado y operaciones de ayuda a la separación del bloque, evitando la exposición a peligros.
- 5.6 El bloque primario abatido se inspecciona, comprobando su separación de la masa de roca y su estabilidad, adoptando medidas correctivas de estabilización en caso contrario.

**6. Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas de corte y perforadoras según el manual del fabricante, cumpliendo la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.**

- 6.1 Los componentes mecánicos, eléctricos e hidráulicos de la maquinaria y equipo de corte o perforación, se inspeccionan visualmente comprobando los principales indicadores según especificaciones técnicas del fabricante.
- 6.2 Las operaciones mantenimiento básico (engrase, ajuste de piezas, entre otras) se realizan según especificaciones técnicas del fabricante.
- 6.3 Los consumibles utilizados por los equipos de corte y perforación (hilo de diamante, pastillas de widia, placas, barrenas), y sus soportes (cable, elementos de cadena, discos, entre otros), se sustituyen según el procedimiento establecido por el fabricante del equipo, clasificando los elementos retirados para su reciclaje o eliminación como residuo.
- 6.4 Los residuos generados en las operaciones de mantenimiento (principalmente aceites y grasas usados), se separan, depositándolos en los contenedores específicos, según procedimientos de gestión de residuos de la empresa.
- 6.5 Las fichas y resto de documentación de mantenimiento se cumplimentan, dando constancia de las operaciones realizadas.

**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 **UC0425\_2: Efectuar el arranque de bloques de**

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

### **1. Preparación del banco para la extracción de la piedra natural**

- Tipos de piedra natural. Fundamentos de las técnicas de corte y arranque de bloques.
- Características del frente de trabajo: saneamiento, nivelación. Preparación del banco.
- Riesgos asociados al frente de trabajo: trabajos en alturas, caídas al mismo y a distinto nivel, atrapamientos, proyección de rocas sueltas, y medidas preventivas: elementos de protección colectiva, señalización y equipos de protección individual.
- Planos de despegue. Técnicas de reconocimiento. Planos de corte. Anomalías en el frente de trabajo: discontinuidades, grietas o fisuras, elementos extraños o incrustaciones de materiales silíceos.
- Tipos de útiles para el marcado y aplomado: trazadores láser, elementos de medida, plomadas, reglas.

### **2. Extracción de bloques de piedra natural**

- Técnicas de arranque de bloques de piedra natural con medios mecánicos.
- Maquinaria de corte de bloques de piedra natural: Máquinas de corte con hilo diamantado. Máquinas de disco. Rozadoras de brazo. Escuadradoras de hilo automarchantes. Dispositivos de seguridad de las máquinas.
- Máquinas y herramientas manuales: características, manejo y mantenimiento.
- Medios auxiliares para el suministro de energía eléctrica, aire comprimido y agua: características, funciones y mantenimiento. Riesgos de redes eléctricas y de aire comprimido.
- Cortadoras de hilo. Perforación previa. Programación y preparación: velocidad y tensión del hilo, cálculo del avance del conjunto. Poleas guidoras y direccionamientos. Uniones del hilo: elementos y herramientas. Refrigeración. Mantenimiento.
- Cortadoras de disco. Operación. Cambio del disco. Refrigeración. Mantenimiento.
- Rozadoras. Instalación sobre carril dentado. Operación. Cambio de elementos de corte y cadena. Refrigeración. Mantenimiento.
- Útiles y consumibles: montaje, mantenimiento y reposición.
- Medidas generales de seguridad en el arranque de bloques de piedra natural. Medios y sistemas de protección colectiva e individual. Medidas de seguridad específicas para las operaciones de corte.
- Medidas de protección medioambiental: residuos, vertidos, emisión de polvo y ruido.

### **3. Técnicas de perforación para separación de bloques de piedra natural**

- Fundamentos de la separación de bloques mediante: explosivos, cemento expansivo y productos pirotécnicos.
- Equipos de perforación en piedra natural: martillos y carros neumáticos e hidráulicos de perforación, perforadoras. Fundamentos de operación. Útiles de perforación: identificación y sustitución.

- Esquemas de perforación: interpretación y replanteo. Condicionantes por la naturaleza de la roca.
- Técnicas de perforación de barrenos. Posicionamiento del equipo de perforación (dirección e inclinación).
- Suministros de agua, aire comprimido y fluido hidráulico a equipos de perforación.
- Perforación: parámetros de control (velocidad, empuje, etc.). Sistema de barrido de detritus.
- Parámetros de calidad de los barrenos: dimensiones, estado general.
- Medidas de seguridad específicas para las operaciones de perforación. Protección del entorno de trabajo: control de polvo y ruidos.

#### **4. Separación y abatimiento del bloque primario**

- Procedimientos para el abatimiento de los bloques primarios. Preparación del lecho: selección de material y extendido. Entalladuras para sujeción del útil.
- Maquinaria y herramientas para el despegue y abatimiento: almohadillas hidráulicas o neumáticas de separación, gatos hidráulicos. Abastecimiento de agua, aire o fluido hidráulico. Instalación de cada sistema.
- Maquinaria pesada para el abatimiento del bloque: pala cargadora, retroexcavadora, etc. Implementos de maquinaria pesada: alargador, horquillas. Operaciones de guiado.
- Riesgos en las operaciones de abatimiento de bloques: atrapamientos, desprendimientos de rocas, caídas, proyecciones, atropellos, y medidas preventivas: distancias de seguridad, estabilización de bloques mediante cuñas.

#### **5. Mantenimiento básico de equipos de corte y perforación para piedra natural**

- Componentes básicos de cada tipo de máquina: circuitos hidráulicos, neumáticos, eléctricos. Elementos mecánicos. Dispositivos de seguridad.
- Manuales de instrucciones de mantenimiento del fabricante.
- Principales operaciones de mantenimiento de para equipos de corte y perforación para piedra natural: procedimientos. Engrase, ajuste de piezas.
- Identificación de consumibles: hilo de diamante, pastillas de widia, placas, barrenas, cable, elementos de cadena, discos. Procedimiento de sustitución.
- Identificación a nivel básico de peligros en operaciones de mantenimiento, medidas de prevención.
- Gestión básica de residuos: tipos de residuos generados en actividades de mantenimiento. Tratamiento de aceites usados. Gestión de residuos peligrosos. Recogida separada de residuos.
- Registro de operaciones de mantenimiento: fichas de mantenimiento. Datos a incluir.

#### **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.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos, así como a situaciones o contextos nuevos.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 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 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 “UC0425\_2: Efectuar el arranque de bloques de piedra natural”, 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 efectuar el arranque de bloques de piedra natural, 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. Preparar el banco de trabajo
2. Cortar piedra natural
3. Perforar barrenos
4. Abatir bloques primarios de piedra natural
5. Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas de corte y perforadoras

**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>Rigor en la preparación del banco de trabajo</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisión del estado del banco por posibles anomalías, limpieza, fisuras.</li><li>- Instalaciones de protecciones colectivas.</li><li>- Señalización de los accesos al banco.</li><li>- Realización de la limpieza del banco con atención a trabajos en altura, caídas.</li><li>- Identificación visual de anomalías.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definición de los planos de corte y marcación en la masa de roca.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Precisión en el corte de piedra natural</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perforación de los barrenos de paso de hilo diamantado.</li><li>- Nivelación del terreno donde se va a posicionar la máquina.</li><li>- Colocación de la máquina diamantada, chorro de agua o perforadora, sobre los raíles.</li><li>- Comprobación del estado de las mangueras.</li><li>- Inspección de los cortes terminados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Exhaustividad en la perforar barrenos</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Marcación sobre la roca de los barrenos a perforar.</li><li>- Preparación del equipo de perforación y del estado de los elementos.</li><li>- Comprobación de la velocidad de perforación, ajuste de los parámetros de funcionamiento.</li><li>- Inspección de los barrenos perforados.</li><li>- Aplicación de los procedimientos de control de emisiones.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Rigor en el abatimiento de bloques primarios de piedra natural</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación de la cama sobre la que se abate el bloque.</li><li>- Realización de las entalladuras de los empujadores hidráulicos.</li><li>- Comprobación del estado de las conducciones.</li><li>- Realización del abatimiento con maquinaria móvil y colaboración con el operador.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<i>Eficacia en la realización del mantenimiento de primer nivel de las máquinas de corte y perforadoras</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inspección visual de los componentes mecánicos, eléctricos e hidráulicos.</li><li>- Realización de operaciones de mantenimiento básicas.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sustitución de consumibles utilizados y sus soportes.</li><li>- Separación de residuos generados.</li><li>- Complimentación de la documentación de mantenimiento.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</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 preparar el banco de trabajo, revisa el estado del banco por posibles anomalías, limpieza, fisuras. Instala protecciones colectivas. Señaliza los accesos al banco. Realiza la limpieza del banco con atención a trabajos en altura, caídas. Identifica visualmente anomalías. Define los planos de corte y marca en la masa de roca.</i></p>
3	<p><i>Para preparar el banco de trabajo, revisa el estado del banco por posibles anomalías, limpieza, fisuras. Instala protecciones colectivas. Señaliza los accesos al banco. Realiza la limpieza del banco con atención a trabajos en altura, caídas. Identifica visualmente anomalías. Define los planos de corte y marca en la masa de roca, pero comete pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para preparar el banco de trabajo, revisa el estado del banco por posibles anomalías, limpieza, fisuras. Instala protecciones colectivas. Señaliza los accesos al banco. Realiza la limpieza del banco con atención a trabajos en altura, caídas. Identifica visualmente anomalías. Define los planos de corte y marca en la masa de roca, pero comete grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i></p>
1	<p><i>No preparar el banco de trabajo.</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>Para cortar piedra natural, perfora los barrenos de paso de hilo diamantado. Nivelas el terreno donde se va a posicionar la máquina. Colocas la máquina diamantada, chorro de agua o perforadora, sobre</i></p>
---	---

	<i>los raíles. Comprueba el estado de las mangueras. Inspecciona los cortes terminados.</i>
<b>3</b>	<i>Para cortar piedra natural, perfora los barrenos de paso de hilo diamantado. Nivelas el terreno donde se va a posicionar la máquina. Colocas la máquina diamantada, chorro de agua o perforadora, sobre los raíles. Compruebas el estado de las mangueras. Inspeccionas los cortes terminados, pero cometes pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i>
<b>2</b>	<i>Para cortar piedra natural, perforas los barrenos de paso de hilo diamantado. Nivelas el terreno donde se va a posicionar la máquina. Colocas la máquina diamantada, chorro de agua o perforadora, sobre los raíles. Compruebas el estado de las mangueras. Inspeccionas los cortes terminados, pero cometes grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i>
<b>1</b>	<i>No corta piedra natural.</i>

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

### Escala C

<b>4</b>	<i>Para perforar barrenos, marcas sobre la roca de los barrenos a perforar. Preparas el equipo de perforación y el estado de los elementos. Compruebas la velocidad de perforación, ajustas los parámetros de funcionamiento. Inspeccionas los barrenos perforados. Aplicas los procedimientos de control de emisiones.</i>
<b>3</b>	<i>Para perforar barrenos, marcas sobre la roca de los barrenos a perforar. Preparas el equipo de perforación y el estado de los elementos. Compruebas la velocidad de perforación, ajustas los parámetros de funcionamiento. Inspeccionas los barrenos perforados. Aplicas los procedimientos de control de emisiones, pero cometes pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i>
<b>2</b>	<i>Para perforar barrenos, marcas sobre la roca de los barrenos a perforar. Preparas el equipo de perforación y el estado de los elementos. Compruebas la velocidad de perforación, ajustas los parámetros de funcionamiento. Inspeccionas los barrenos perforados. Aplicas los procedimientos de control de emisiones, pero cometes grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i>
<b>1</b>	<i>No perfora barrenos.</i>

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

## Escala D

4	<i>Para abatir bloques primarios de piedra natural, prepara la cama sobre la que se abate el bloque. Realiza las entalladuras de los empujadores hidráulicos. Comprueba el estado de las conducciones. Realiza el abatimiento con maquinaria móvil y colabora con el operador.</i>
3	<i>Para abatir bloques primarios de piedra natural, prepara la cama sobre la que se abate el bloque. Realiza las entalladuras de los empujadores hidráulicos. Comprueba el estado de las conducciones. Realiza el abatimiento con maquinaria móvil y colabora con el operador, pero comete pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para abatir bloques primarios de piedra natural, prepara la cama sobre la que se abate el bloque. Realiza las entalladuras de los empujadores hidráulicos. Comprueba el estado de las conducciones. Realiza el abatimiento con maquinaria móvil y colabora con el operador, pero comete grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No abate bloques primarios de piedra natural.</i>

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

## Escala E

4	<i>Para realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas de corte y perforadoras, inspecciona visualmente los componentes mecánicos, eléctricos e hidráulicos. Realiza operaciones de mantenimiento básicas. Sustituye consumibles utilizados y sus soportes. Separa los residuos generados. Cumplimenta la documentación de mantenimiento.</i>
3	<i>Para realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas de corte y perforadoras, inspecciona visualmente los componentes mecánicos, eléctricos e hidráulicos. Realiza operaciones de mantenimiento básicas. Sustituye consumibles utilizados y sus soportes. Separa los residuos generados. Cumplimenta la documentación de mantenimiento, pero comete pequeños fallos a lo largo del proceso que no alteran el resultado final.</i>
2	<i>Para realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas de corte y perforadoras, inspecciona visualmente los componentes mecánicos, eléctricos e hidráulicos. Realiza operaciones de mantenimiento básicas. Sustituye consumibles utilizados y sus soportes. Separa los residuos generados. Cumplimenta la documentación de mantenimiento, pero comete grandes fallos a lo largo del proceso que alteran el resultado final.</i>
1	<i>No realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas de corte y perforadoras.</i>

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

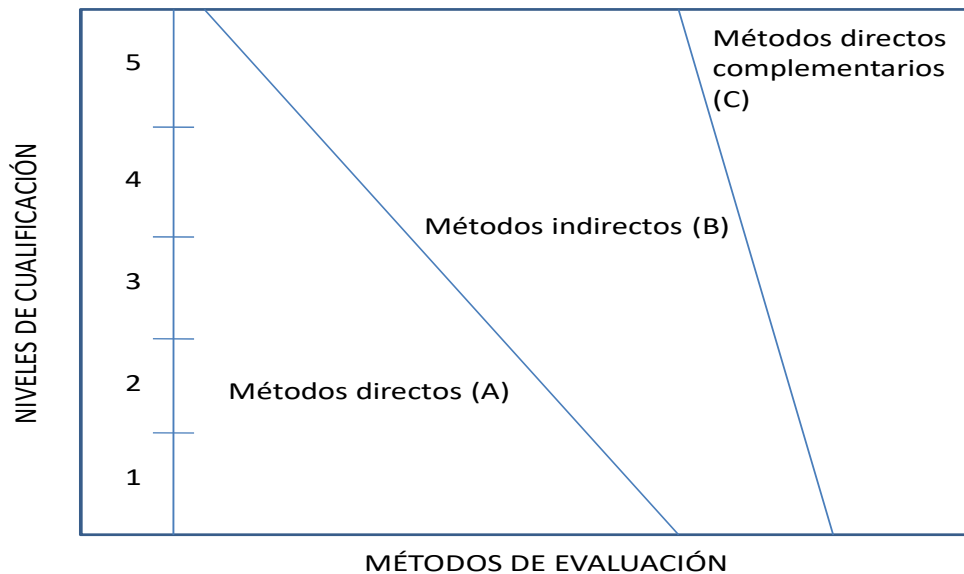
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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).



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 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 formal y no tenga experiencia en el proceso de Planificar y determinar el proceso de decoración de vidrio mediante aplicaciones de color, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la
- 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 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel "2" 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.