

UNIDAD DE COMPETENCIA	Elaborar de forma artesanal obras en piedra natural
Nivel	2
Código	UC1373_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Realizar las operaciones preparatorias de desbaste y corte de la piedra, para acercar su volumen al tamaño de la obra a realizar, utilizando las maquinarias, herramientas y útiles adaptados al tipo de piedra y formas a obtener.

CR 1.1 La información disponible se interpreta para delimitar las características de la obra.

CR 1.2 El proceso de elaboración de las piezas se organiza, definiendo la secuencia de las distintas fases del proceso que favorezcan un resultado óptimo, dentro de las exigencias de calidad y con el menor coste y tiempo posible.

CR 1.3 Los bloques se eligen en función de las dimensiones y características de la obra a realizar.

CR 1.4 La pieza se ubica, fija y calza sobre la mesa o plataforma de corte, de forma que se garantice su inmovilidad y permita una postura correcta y segura para la realización de los trabajos

CR 1.5 Los útiles de corte se seleccionan de forma que sean los más adecuados para la labor a realizar, verificando que se encuentran en perfecto estado de uso.

CR 1.6 Los útiles indicados se posicionan en las máquinas, siguiendo las especificaciones del fabricante

CR 1.7 Los parámetros de funcionamiento de las máquinas se establecen, ajustándolos de forma que optimicen el proceso de corte.

CR 1.8 La máquina o herramienta de corte o desbaste se utiliza con el ángulo de incidencia, la orientación y la fuerza o presión adecuados en función del trabajo a realizar.

CR 1.9 Los elementos de seguridad y los equipos auxiliares y suministros (electricidad, agua, aire comprimido) se verifica, que sus parámetros son los adecuados a las operaciones a realizar.

RP 2: Realizar las operaciones de corte, talla o fresado, a mano o a máquina, para obtener la forma fijada en el trabajo a realizar, cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

CR 2.1 Los útiles y herramientas a utilizar para cada operación se seleccionan en función de las características del trabajo a realizar y del material a emplear.

CR 2.2 Las líneas de la obra a realizar se trazan sobre la piedra, utilizando para ello las plantillas elaboradas previamente.

CR 2.3 La herramienta de corte, talla o fresado se utiliza con el ángulo de incidencia, la orientación y la fuerza o presión adecuados, en función de la tarea a realizar y de las características del propio material

CR 2.4 Las operaciones de talla o corte con maquinaria, se realizan utilizando las especificaciones del fabricante y/o el procedimiento establecido y respetando las medidas de seguridad, en especial en lo relativo a la correcta manipulación de la maquinaria y equipos.

CR 2.5 Las formas resultantes de la talla, corte o desbaste se verifican, con la frecuencia requerida por el propio trabajo, comprobando que se correspondan con el modelo, plantilla, bocetos y/o planos, y que su nivel de calidad es el exigido.

CR 2.6 Las técnicas de ampliación, reducción o copia utilizadas para transportar medidas a las piezas a elaborar, se aplican según los procedimientos establecidos.

CR 2.7 Los útiles de desbaste y talla se apuntan, afilan o sustituyen, en función de su estado y de las características de la piedra y del trabajo a realizar.

CR 2.8 El mantenimiento de las máquinas y herramientas se realiza con la frecuencia adecuada según el plan de mantenimiento preventivo, utilizando los consumibles y herramientas apropiados y siguiendo las indicaciones del fabricante y las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 2.9 Los excedentes y residuos existentes en las instalaciones y equipos se recogen y retiran periódicamente siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la legislación ambiental.

RP 3: Realizar los tratamientos superficiales por medios físicos y/o químicos para obtener productos con el acabado superficial deseado, siguiendo las especificaciones artístico-técnicas del proyecto, y cumpliendo las normas de seguridad y protección medioambiental.

CR 3.1 Los acabados superficiales a realizar se determinan a partir de la información contenida en el proyecto.

CR 3.2 Las herramientas y útiles a emplear para cada tratamiento se seleccionan de acuerdo con las características del trabajo a realizar, optimizando el rendimiento y calidad de los trabajos.

CR 3.3 El proceso de pulido se realiza, utilizando los útiles de pulido (muelas, pastillas, lijas u otros abrasivos) de forma secuencial, empleando los granos adecuados al material y al brillo a obtener y aplicando la presión y velocidad adecuados en cada caso, en función de los materiales y útiles empleados.

CR 3.4 El proceso de arenado se realiza, utilizando el tipo de material abrasivo y granulometría adecuados, aplicando la presión idónea respecto al material y acabado superficial definido en el proyecto y abasteciendo las máquinas en función de su capacidad.

CR 3.5 El proceso de flameado se realiza seleccionando la boquilla y mezcla de gases adecuados, en función de los trabajos a realizar y las características de la piedra.

CR 3.6 El tipo de bujarda (número, forma y tamaño de los dientes) y la presión a aplicar, se seleccionan en función del material utilizado y del tipo de acabado requerido.

CR 3.7 El estado de los útiles se comprueba periódicamente durante el proceso, sustituyendo los deteriorados, para garantizar la calidad de los trabajos.

CR 3.8 La limpieza y mantenimiento de las máquinas y herramientas se realiza con la frecuencia adecuada según el plan de mantenimiento preventivo, utilizando los consumibles y herramientas apropiados y siguiendo las indicaciones del fabricante y las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 3.9 Los productos químicos de acabado se aplican en las cantidades, proporciones y secuencia requeridas, respetando las especificaciones técnicas y utilizando los equipos de protección individual correspondientes.

CR 3.10 Los excedentes y residuos, tanto de los acabados físicos como químicos, existentes en las instalaciones y equipos se recogen y retiran periódicamente, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la legislación ambiental.

RP 4: Efectuar el premontaje de las obras que incluyan varios componentes, preparando los sistemas de anclaje necesarios y realizando los ajustes en las uniones que sean necesarios, para garantizar su estabilidad, comprobando su acople y, evitando así las discontinuidades

CR 4.1 El premontaje de la obra se realiza en el taller, verificando que se corresponde con los planos y que sus elementos encajan correctamente y no existen discontinuidades en las uniones.

CR 4.2 Los taladros necesarios para alojar los elementos de sujeción de los distintos elementos de la obra se realizan, de forma que quede garantizada la estabilidad y seguridad de la obra.

CR 4.3 Las plantillas que se requieran para la posterior colocación de los anclajes en la obra se realizan con la exactitud necesaria para la perfecta localización de los anclajes.

CR 4.4 Los anclajes se preparan y se verifica que encajan en los taladros previamente realizados, llevando a cabo los trabajos de ajuste necesarios.

CR 4.5 Los anclajes se aplican sobre las piezas a montar, cuando no existan riesgos de ruptura en el transporte, dejando el conjunto pre-montado, dispuesto para su colocación en obra.

RP 5: Realizar la clasificación, etiquetado, embalaje y carga de los productos finales, según las características y destino de los mismos, para su posterior almacenaje o expedición, cumpliendo las normas de seguridad y protección ambiental

CR 5.1 Las piezas acabadas se sitúan y organizan en las zonas destinadas al efecto, utilizando los medios adecuados de manipulación y transporte y siguiendo los procedimientos y normas de seguridad establecidas.

CR 5.2 Las piezas acabadas se clasifican, en función de sus características y destino de la obra, siguiendo, en su caso, los procedimientos establecidos.

CR 5.3 El etiquetado y marcaje se realiza sobre las piezas, cajas y/o palets, en función de sus características y destino, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.

CR 5.4 El marcado del embalaje se realiza, recogiendo toda la información necesaria para evitar posibles daños a la obra durante su manipulación o transporte.

CR 5.5 El embalaje se realiza de forma adaptada al producto y al medio de carga y transporte, siguiendo, en su caso, las instrucciones técnicas.

CR 5.6 La documentación relativa al almacenamiento y transporte de la obra se cumplimenta, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.

CR 5.7 La carga y estiba de los productos embalados en el medio de transporte se realiza de forma que quede totalmente inmovilizada y esté uniformemente distribuida.

CR 5.8 Los residuos procedentes del etiquetado, marcaje y embalaje se recogen y retiran, siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la legislación ambiental.

RP 6: Realizar el montaje de las piezas en piedra natural en obra, para la completa colocación de la obra, utilizando anclajes y/o morteros u otros adhesivos y respetando las especificaciones técnicas establecidas y las normas de seguridad.

CR 6.1 Las medidas reales de la obra en piedra, previamente a la colocación del trabajo, se comprueba que corresponden con las reflejadas en los planos y con el espacio o elementos donde debe ser colocada, realizando los ajustes necesarios, en su caso.

CR 6.2 Los medios auxiliares de elevación utilizados para la colocación de la obra se comprueba que son los adecuados a las tareas a realizar y cumplen la normativa de seguridad.

CR 6.3 Los andamios para el montaje de la obra se comprueba que están homologados y se usan, montan y desmontan, siguiendo los procedimientos establecidos, comprobando en todo momento su estabilidad y que las medidas de seguridad están operativas.

CR 6.4 Los anclajes se preparan y aplican en función de las especificaciones técnicas de la pieza para garantizar su estabilidad, elaborando plantillas cuando se deban realizar en piezas adyacentes o a intervalos regulares.

CR 6.5 Los adhesivos o morteros se preparan y aplican en función de las especificaciones técnicas de los productos y de las características de las piezas a unir.

CR 6.6 Las piezas se colocan respetando los criterios de nivelado y aplomado y siguiendo el procedimiento establecido por la empresa.

CR 6.7 Los trabajos de acabado de la obra (tratamiento de juntas, tratamientos protectores y otros), se realizan de acuerdo con las características de la obra y su finalidad.

CR 6.8 Los residuos generados por la aplicación de colas y morteros se recogen y almacenan, aplicando la normativa de seguridad y protección ambiental.

Contexto profesional

Medios de producción

Elementos de dibujo y medida: lápices, compases, papel. Herramientas manuales de cantería: picos, mazas, cinceles, punteros, macetas, gradinas, bailarinas, limas. Maquinas eléctricas y neumáticas: amoladoras, martillos, taladros, fresadoras, pulidoras, abujardadoras. Flameadoras. Arenadoras, Tornos. Pantógrafos. Equipos de envejecido: cubetas de baño y tinte. Medios de carga y descarga: rodillos, grúas, elevadores, polipastos. Andamios.

Productos y resultados

Elementos constructivos: columnas, capiteles, tallado de cornisas, arcos. Montaje de elementos decorativos: chimeneas, jarrones, escudos, jardineras. Elementos funcionales: mobiliario urbano, mesas, bancos, fuentes. Obras de carácter religioso: cruceros, imagerie religiosa. Arte funerario. Obras singulares: recuerdos turísticos, objetos de regalo. Obras pre-montadas en el taller. Obras montadas en obra y rematadas. Obras clasificadas, etiquetadas y embaladas.

Información utilizada o generada

Dibujos y planos de plantas, alzados, secciones, perfiles y perspectivas de proyectos de artesanía. Documentación diversa (revistas, libros especializados). Manuales de uso de equipos y maquinaria. Instrucciones verbales y escritas del jefe de equipo o del cliente. Documentación sobre características de materiales. Fichas de trabajo. Partes de mantenimiento de la maquinaria y equipos. Fichas de almacén. Repertorios o catálogos de minerales y piedras; estudios de comportamiento de materiales ante los diferentes tratamientos a los que se puede someter; repertorios de materiales sintéticos utilizados en el trabajo de la piedra.