

Estándar de competencias profesionales

Levantar muros de contención, paredes y otros elementos inclinados de piedra natural con técnicas de construcción en seco

Familia Profesional	Edificación y Obra Civil
Nivel	2
Código	ECP2330_2
Estado	BOE
Publicación	RD 1038/2020

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Replantear horizontal y verticalmente el muro que se va a construir, trazando sobre el terreno a escala natural, las líneas que marcan sus cimientos y fijando su altura para que, una vez acondicionado el terreno, atendiendo al talud natural de las tierras, a las características geométricas de la obra y demás condiciones requeridas en el proyecto, se pueda llevar a cabo sin contingencias ni imprevisiones.
- IC1.1** Los elementos, objetos y materiales situados en el espacio que ocupará la construcción se retiran para su posterior clasificación y, si procede, para su reutilización, reciclado o para llevarlos a vertedero, siguiendo la normativa de protección medioambiental.
- IC1.2** La vegetación existente en el lugar de la construcción del muro se desbroza manualmente mediante azada, procediendo a su retirada con medios mecánicos o manuales, depositándola en el lugar asignado hasta su transporte a vertedero.
- IC1.3** El muro se replantea con ayuda de flexómetros, niveles, escuadras y mediante camillas, estacas y cuerdas que definan la primera hilada o, dibujando sobre el terreno la posición del mismo espolvoreando yeso sobre las cuerdas.
- IC1.4** La ubicación y dimensiones del muro se verifican comprobando que no sobrepasan las tolerancias admisibles establecidas en el plan de ejecución y asegurándose que se realiza

siguiendo el procedimiento de control establecido en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.

EC2 Realizar la zanja en el terreno para la ejecución de los muros de nueva construcción, proporcionando una base sólida que evite los desplazamientos donde asentar las primeras piedras del paramento y el ripio, conforme a la normativa aplicable vinculada a calidad, protección medioambiental y la planificación de la actividad preventiva.

IC2.1 La zanja se excava con medios mecánicos o manuales, consiguiendo la inclinación transversal suficiente para obtener el ángulo de talud del muro predefinido durante el levantamiento del mismo, siguiendo las directrices del responsable técnico.

IC2.2 La profundidad de la zanja se verifica que llegue hasta el firme o estrato resistente en función de la naturaleza del terreno para lograr el correcto asentamiento del muro, siguiendo las directrices del responsable técnico.

IC2.3 Los afloramientos rocosos se trocean con medios mecánicos, facilitando el asentamiento del muro, dejando los que sirvan de apoyo y aprovechando la piedra natural extraída para ser utilizada en la construcción.

EC3 Realizar la primera hilada de piedras de manera ordenada, asentándolas sobre el terreno, alineadas de acuerdo con el replanteo previo y diseño proyectado del muro e inclinadas hacia el interior en función del talud decidido previamente según las características y tipología del elemento vertical, según normativa aplicable vinculada a calidad, protección medioambiental y la planificación de la actividad preventiva.

IC3.1 Las piedras de los extremos de la primera hilada se colocan para impedir que pueda desplazarse durante la ubicación del resto de las piedras que conforman el muro, marcando el tendel con reglones o maderas.

IC3.2 El resto de piedras de la primera hilada se acoplan, desde los extremos hacia el centro siguiendo la dirección del tendel, utilizando las de mayor tamaño para asegurar la resistencia y estabilidad del muro y con la inclinación hacia el interior.

IC3.3 Las piedras de la primera hilada se traban para asegurar su fijación mediante la colocación de cuñas en la parte posterior del muro.

EC4 Colocar las piedras labradas del paramento del muro de manera que queden trabadas entre sí, asegurando su estabilidad, respetando las técnicas de construcción en seco sin utilizar mortero de agarre, según normativa aplicable vinculada a calidad, protección medioambiental y la planificación de la actividad preventiva.

- IC4.1** Las piedras que conforman el muro se disponen de manera ordenada, respetando la alineación previa, distribuyendo las de mayor tamaño en la parte inferior y asegurando que mantienen la mayor superficie de contacto posible para garantizar la estabilidad.
- IC4.2** Las piedras se colocan dejando ángulos abiertos para facilitar la ubicación de las siguientes.
- IC4.3** Las piedras se traban con cuñas colocadas en la parte trasera acomodándolas de manera que tengan la máxima superficie de contacto posible con las demás y consiguiendo que cada piedra se asiente como mínimo sobre otras dos, evitando formar columnas que debilitan la estabilidad del muro.
- IC4.4** Las pilastras de refuerzo se construyen con piedras de mayor tamaño que las del resto del muro, de cara más o menos rectangular y de ancho parecido, colocándose una sobre otra formando una columna y elevándose al mismo tiempo que el muro, trabando ambos elementos.
- IC4.5** Los esquinales se levantan para trabar dos muros en arista o esquina, escogiendo piedras de mayor tamaño que las del resto de ellos, de cara más o menos rectangular y cola alargada, colocándose una sobre otra.
- EC5** Levantar un muro con dos paramentos con relleno interior de ripio para dar mayor consistencia al conjunto, aplicando las técnicas de construcción de piedra en seco, según normativas vinculadas a calidad, protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva.
- IC5.1** Los dos paramentos del muro se levantan simultáneamente dejando un espacio entre ellos, colocando las piedras manualmente, sin apenas desbastar en las caras que van a quedar no vistas de los paramentos, para facilitar la sujeción del muro.
- IC5.2** Las piedras de las caras vistas de los paramentos se labran manualmente mediante una almádena con punta o herramienta similar, hasta lograr la homogeneidad en toda su superficie.
- IC5.3** El espacio entre los dos paramentos del muro se rellena con piedra sin desbastar o ripio conforme se levantan los muros, colocando manualmente los ripios más grandes en la primera capa y utilizando los más pequeños para rellenar huecos, asegurando su estabilidad, evitando movimientos posteriores y aumentando la resistencia.
- IC5.4** Los anclajes de unión entre ambos paramentos se disponen mediante piedras pasantes o en su defecto que sobrepasen como mínimo la mitad del espesor total del muro, en caso de que el procedimiento constructivo las requiera.
- EC6** Levantar un muro de contención de tierra o bancal, rellenando con ripio el espacio entre el mismo y el talud de tierra, respetando las técnicas de construcción de piedra en seco sin

utilizar mortero de agarre, según normativa aplicable vinculada a calidad, protección medioambiental y la planificación de la actividad preventiva.

IC6.1 El muro se levanta dejando un espacio entre el mismo y el talud del terreno, colocando las piedras manualmente, sin apenas desbastar en la cara que vaya a quedar no vista del paramento, para facilitar su sujeción.

IC6.2 Las piedras de la cara vista del paramento se labran manualmente mediante una almádena con punta o herramienta similar, hasta lograr la homogeneidad en toda su superficie.

IC6.3 El espacio entre el muro y el talud del terreno se rellena con piedra sin desbastar o ripio conforme se levanta el mismo, colocando manualmente los fragmentos de piedra más grandes en la primera capa y utilizando los más pequeños para rellenar huecos, asegurando su estabilidad, evitando movimientos posteriores, aumentando la resistencia, contrarrestando esfuerzos del terreno y dando salida al agua a través del muro.

IC6.4 Los anclajes de unión entre muro y terreno se disponen mediante piedras pasantes o de enlace, en caso de que el procedimiento constructivo las requiera.

EC7 Coronar el muro colocando las últimas hiladas de piedra para darle un aspecto de acabado, mejorando su estética y cumpliendo las condiciones de calidad y las medidas de seguridad y salud establecidas.

IC7.1 Las piedras de coronación del muro se seleccionan de forma que cumplan con las características de acabado establecido en el diseño previo.

IC7.2 Las piedras se colocan de manera ordenada respetando los criterios de alineación y nivelación.

IC7.3 El muro que esté en rasante se remata en la coronación con piedras de dimensiones heterogéneas, que se nivelan por alto.

IC7.4 El muro que lleva encadenado en la coronación se ejecuta colocando piedras con la cara rectangular en la rasante y todas con el mismo grosor.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Mamposteros

Albañiles

Medios de producción

Herramientas de desbroce, excavación y carga: azada, pico, azadón, espuerta, alzaprima, palanqueta, martillo eléctrico, almádena, barrena. Herramientas de cantería: punteros, cinceles, bujardas, macetas. Equipos de protección individual y colectivos. Elementos de señalización.

Información utilizada o generada

Libro de órdenes, libro de incidencias, partes de trabajo, proyecto técnico, planos o detalles de construcción de muro, presupuesto, documento sobre seguridad y salud, instrucciones verbales y escritas del técnico superior, documentos de recepción de material, manuales de instrucciones de equipos y máquinas, normativa relacionada con calidad, protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva.