

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones de demolición y/o desmantelamiento manual en construcción

Familia Profesional	Edificación y Obra Civil
Nivel	2
Código	ECP2827_2
Estado	BOE
Publicación	RD 1022/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Determinar las características de intervención en la obra para ejecutar los trabajos de demolición y/o desmantelamiento manual de construcciones, tomando los datos que permitan la organización y planificación del proceso de deconstrucción.

IC1.1 Las características y estado actual de la unidad a demoler y/o desmantelar se concretan mediante un examen visual o con equipos de medición "in situ" (cinta métrica, nivel láser, flexómetro), o contrastándolo en la obra, si procede o documentos del proyecto de demolición.

IC1.2 Los equipos y medios manuales para ejecutar la unidad o conjunto a demoler (maza, picos, cuñas, palanquetas, motosierras, martillos picadores, máquina de corte, entre otras) se concretan, estableciéndolos en función de las características de la obra de demolición y/o desmantelamiento (alturas, niveles, entre otros) y comprobando la necesidad de apeear previamente.

IC1.3 La demolición y/o desmantelamiento manual de la unidad y/o conjunto de obra se concretan visualmente o con ayuda de documentación técnica del proyecto (planos de detalles, memorias, entre otros), identificando instalaciones y servicios que deben estar anulados (redes eléctricas, de gas, entre otras) que puedan interferir en la deconstrucción.

IC1.4 Las especificaciones de ejecución de la demolición y/o desmantelamiento se concretan, en su caso, estableciéndolas en función de las actividades a realizar, de los procesos a aplicar,

considerando las exigencias establecidas para la obra (lugar de trabajo, ergonomía, actividad preventiva, espacios confinados, entre otros).

IC1.5 La organización de los acopios de materiales a recuperar (tejas, carpinterías, metales, entre otros), equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de la demolición y/o desmantelamiento manual se planifican, verificando que no producen afecciones personales y materiales, analizando las zonas de paso de acarreo de escombros propios de la obra a través de otras zonas ajenas a la obra y verificando la existencia de los suministros de electricidad y agua necesarios para los trabajos.

IC1.6 Las licencias y permisos necesarios para la ejecución de los trabajos de demolición y/o desmantelamiento manual se notifican, antes del inicio de las obras a la propiedad y organismos de seguridad y salud laboral el día de inicio de los trabajos.

EC2 Adecuar los espacios de trabajo con las máquinas, herramientas y medios auxiliares específicos (andamios, plataformas, entre otros), comprobando su resistencia y estabilidad para garantizar la seguridad en los trabajos de demolición y/o desmantelamiento manual por el interior o por exterior de construcciones.

IC2.1 Los medios auxiliares disponibles en la obra (escaleras, andamios, líneas de vida, equipos de iluminación, equipos de ventilación, entre otros) se comprueban en el tajo, verificando su idoneidad, estabilidad y seguridad para los trabajos de demolición y/o desmantelamiento manual.

IC2.2 Los espacios de trabajo se acotan, utilizando equipos de protección colectiva (barandillas, señalización, iluminación entre otros), valorando su adecuación para evitar el riesgo de caída de objetos sobre terceros en la demolición y/o desmantelamiento de obra.

IC2.3 Los acopios de equipos y herramientas se localizan en el espacio de trabajo, garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso, para ejecutar los trabajos de demolición y/o desmantelamiento manual.

IC2.4 Los contenedores y elementos para realizar la gestión de residuos y limpieza se localizan en el espacio de trabajo habilitado en el interior de la obra o en vía pública, protegiéndose con lonas y garantizando la puesta a disposición de la actividad a realizar y manteniéndolos en condiciones de uso.

EC3 Comprobar el estado previo del soporte o unidad de obra a demoler manualmente, consultando la necesidad de apeaer o entibar (en caso de tierras) previamente antes del inicio de los trabajos de deconstrucción, localizando los servicios e instalaciones existentes, verificando que están anulados y fuera de servicio antes de iniciar los trabajos.

- IC3.1** Las unidades de obra a demoler y soportes (chimeneas, pilastras, petos, entre otros) y puntos de sujeción o anclajes provisionales y/o líneas de vida en elementos estructurales se comprueban, garantizando su resistencia y estabilidad con medios manuales (martillos, piquetas, entre otros) o especiales (dinamómetros).
- IC3.2** Las condiciones del soporte o unidad de obra (limpieza, irregularidades, fisuras, grietas, entre otros) se detectan, aplicando los equipos específicos de control (niveles, plomadas, galgas, entre otros), verificando la necesidad de apearse o entibar previo al inicio de trabajo de demolición y/o desmantelamiento manual.
- IC3.3** Las condiciones ambientales y estado de la zona de trabajo o del soporte a realizar la demolición y/o desmantelamiento manual (humedad, temperatura, entre otros) se detectan, utilizando equipos específicos de medida (higrómetros, termómetros, entre otros).
- IC3.4** Las instalaciones de servicios (agua, electricidad, gas, entre otros) que puedan interferir en la demolición y/o desmantelamiento manual de la unidad y/o conjunto de obra se comprueban, verificando que están anuladas o desconectadas, previamente al inicio de los trabajos.
- EC4** Realizar sistemas de deconstrucción por el interior y/o por exterior de construcciones, mediante demolición y/o desmantelamiento manual de unidades de obra (cubiertas, muros, suelos, entre otros) o de desmontaje de carpinterías, rejas, sanitarios, instalaciones, entre otros), utilizando las máquinas, herramientas, medios auxiliares y equipos específicos al tipo unidad de obra a demoler, cumpliendo las exigencias de seguridad y medioambientales establecidas para la obra o proyecto.
- IC4.1** Los edificios o construcciones colindantes se verifican antes del inicio de los trabajos, asegurándolos para evitar que la obra de demolición y/o desmantelamiento dañe los elementos protegidos y no protegidos.
- IC4.2** Las medidas de seguridad necesarias para prevenir tanto los accidentes de los trabajadores como las caídas inesperadas de elementos inestables se comprueban, verificando las exigencias establecidas en el plan de seguridad y salud de la obra aprobado y las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.
- IC4.3** Las operaciones de demolición y/o desmantelamiento se realizarán desde niveles superiores a inferiores y en su caso, planta por planta y en sentido descendente, iniciando la retirada del mobiliario y otros enseres o equipos industriales, verificando que el orden de desmontaje de los elementos se realiza de tal manera que ningún otro elemento quede desequilibrado y pueda desprenderse.
- IC4.4** La carga que soportan los elementos constructivos antes de iniciar el desmontaje se reduce, siguiendo el orden de trabajo, aligerando las plantas de forma simétrica.

- IC4.5** El desmontaje de elementos constructivos compuestos por diversos materiales se inicia, extrayendo primero el revestimiento y luego el soporte, comprobando los elementos que trabajan a flexión o compresión, apeándolos previamente para mantener la estabilidad y la resistencia del conjunto.
- IC4.6** Las estructuras isostáticas (vigas, forjados, entre otros) a demoler se arriostran para asegurar la estabilidad del conjunto, y en el caso, de estructuras hiperestáticas o isostáticas (cerchas, pórticos, entre otros), el proceso de desmontaje provoque que los desplazamientos, giros y deformaciones sean los mínimos.
- IC4.7** Las unidades demolidas y/o desmontadas se gestionan, verificando que los residuos generados por estas cumplan con el plan de gestión medioambiental de la obra, procediendo a su abono de tasas de gestión o canon de vertido, dependiendo del tipo de residuo.
- IC4.8** Los elementos procedentes de la demolición y/o desmantelamiento susceptibles de valorización posterior se gestionan, viendo el tratamiento de los mismos por gestor de residuos autorizado, sean valorizables o no.
- EC5** Comprobar los trabajos realizados de demolición y/o desmantelamiento manual, consultando la necesidad de estabilizar unidades de obra o protegerlas en función de las inclemencias meteorológicas, controlando que cumplen las exigencias de estabilidad y seguridad estructural.
- IC5.1** El acabado de los trabajos de demolición y/o desmantelamiento manual de construcciones se comprueba, controlando que no quedan elementos constructivos en posición inestable al viento, condiciones meteorológicas u otras causas que puedan provocar su derrumbamiento.
- IC5.2** Los elementos constructivos o zonas concretas de edificaciones se protegen, utilizando lonas o plásticos, en el caso de lluvia o posibilidad de lluvia en jornadas siguientes, verificando su sujeción para evitar posibles daños.
- IC5.3** Los escombros producidos por la demolición y/o desmantelamiento de elementos se revisan, evitando su acumulación (sobre elementos estructurales o inclinados como forjados, losas, entre otros) o apoyo, contra vallas, muros y soportes, mientras éstos deban permanecer apoyados provisionalmente en la obra.
- IC5.4** Los documentos y partes de trabajo se elaboran, aportándolos al constructor o propietario para proceder a la liquidación de los trabajos ejecutados.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Operarios de demolición y/o desmantelamiento manual en construcción

Medios de producción

Útiles de desmontaje y de demolición y/o desmantelamiento manual: picos, mazas, sierras, tenazas, destornilladores, palas, rastrillos. Herramientas mecánicas de demolición y/o desmantelamiento: cizallas, sierra, discos, martillos eléctricos, hidráulicos, equipos de corte y oxicorte. Útiles e instrumentos de replanteo: niveles, cintas métricas, cuerdas, flexómetros. Cepillos de limpieza y mangueras. Trompas de elefante. Medios auxiliares: andamios, puntales, cimbras, tableros, maderas. Equipos de protección individual (EPI), medios de protección colectiva, medios auxiliares, instalaciones provisionales, material de señalización y balizamiento.

Información utilizada o generada

Proyecto de demolición y de obra (memorias, planos, croquis de obra). Plan de Seguridad y Salud o Evaluación inicial de riesgos. Plan de gestión de residuos. Normativa relativa a la protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva (plan de seguridad y salud en el trabajo, evaluaciones de riesgos). Normativa específica relacionada con trabajos de demolición, desmantelamiento y deconstrucción. Normas internas de trabajo (partes de trabajo, partes de incidencias). Normas externas de trabajo (recomendaciones técnicas de fabricantes de productos, fichas técnicas y de seguridad de los equipos, manuales de operación de máquinas suministrados por fabricantes). Estándares de calidad.