

Estándar de competencias profesionales

Desarrollar proyectos de edificación

Familia Profesional	Edificación y Obra Civil
Nivel	3
Código	ECP0639_3
Estado	BOE
Publicación	RD 916/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Planificar el trabajo propio para asegurar la colaboración en el proyecto de edificación, calidad y plazo establecido en las exigencias del encargo, siguiendo las instrucciones de la persona responsable del mismo.
- IC1.1** El proyecto de edificación se analiza, determinando los medios y equipos necesarios para cumplir los plazos de ejecución establecidos para su desarrollo colaborativo.
 - IC1.2** Las responsabilidades de los agentes intervinientes en la redacción del proyecto se establecen por la persona responsable, comprobando la tarea encomendada en el desarrollo del mismo y clarificando las relaciones entre los mismos, determinando las decisiones fuera del ámbito propio de responsabilidad y autonomía, adoptando las medidas preventivas de seguridad necesarias (ergonomía, iluminación, entre otras).
 - IC1.3** El plan de trabajo a seguir elaborado por la persona responsable del proyecto se analiza, estableciendo los métodos y procedimientos adecuados a la naturaleza del proyecto, a los rendimientos de los recursos y a los plazos requeridos, actualizándolo, para ajustarse a los cambios introducidos en el desarrollo del proyecto o en la situación de partida.
- EC2** Obtener información, realizando la toma de datos para proceder al desarrollo del proyecto, partiendo del programa de necesidades establecido en el encargo de trabajo y de la tipología edificatoria.

- IC2.1** La información relativa al desarrollo de un proyecto de edificación se determina, atendiendo al programa de necesidades de partida, estableciendo los puntos y canales para su obtención, determinando las normas y recomendaciones de aplicación en el diseño indicadas por la persona responsable.
- IC2.2** La información obtenida se ordena, previo análisis de la misma, seleccionando la necesaria para la definición del desarrollo del proyecto de edificación mediante croquis, detalles y planos en distintos formatos (papel, digitalizados, entre otros).
- IC2.3** El programa de necesidades se analiza, ajustándose en cada caso a la normativa técnica de edificación o a las especificaciones dadas por la persona el responsable del proyecto.
- IC2.4** La información sobre los datos de partida del proyecto de edificación a desarrollar se archiva de distintos formatos, garantizando su identificación, conservación y pronta localización, en caso necesario.
- IC2.5** Los parámetros y dimensiones de cada componente del proyecto de edificación a desarrollar y elementos singulares reproducibles a partir de bases de datos (detalles constructivos, secciones tipo de componentes, entre otros) se determinan, obteniéndolos verificando que cumplen con las exigencias establecidas en el encargo de trabajo.
- EC3** Realizar croquis de elementos constructivos del edificio existente para proceder al desarrollo de un proyecto de derribo, rehabilitación o reforma, siguiendo el plan de trabajo, consiguiendo la información necesaria, respetando las condiciones de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- IC3.1** Las dimensiones de la edificación a obtener por métodos directos que correspondan a un sólo paramento y los adyacentes, se miden con el mismo instrumento, partiendo de un mismo origen y sobre líneas verticales u horizontales.
- IC3.2** Los ángulos entre paramentos en el interior de edificaciones se obtienen a partir de la medida de los lados del triángulo que define el encuentro de ambos con un mismo plano.
- IC3.3** Las longitudes obtenidas se identifican sobre croquis, acotándolas de forma que resulte sencilla y precisa la posterior explotación de dichos datos, completando el mismo, dibujando los elementos o partes de necesaria representación, pero no medidos por su dificultad de obtención.
- IC3.4** Los detalles del edificio que requieran mayor definición se identifican, describiéndolo en un boceto individualizado, ubicando su situación en el croquis general.
- EC4** Realizar croquis de plantas y alzados de edificaciones para su posterior trazado, ajustándose al programa de necesidades y a la información previa, tanto escrita, verbal o informatizada, para permitir la elaboración posterior de planos.

- IC4.1** Los croquis de las plantas y alzados se elaboran, conteniendo la información suficiente (distancias, cotas, entre otros) para su posterior representación y proponiendo alternativas a la distribución de espacios, ajustándose al programa de necesidades del proyecto y a las indicaciones recibidas por la persona responsable del mismo.
 - IC4.2** Los croquis de las plantas y alzados de la edificación se ajustan a la normativa técnica relacionada, dejando indicaciones de la simbología que deben contener relativa a ésta.
 - IC4.3** El cuadro de superficies de los espacios o paramentos de la edificación se elabora de forma clara y concisa para permitir posteriormente la elaboración de planos, comprobando que se ajustan a la normativa técnica y urbanística que le afecte.
- EC5** Representar detalles constructivos para definir los planos de ejecución del proyecto de edificación, siguiendo las especificaciones establecidas en los documentos del mismo y obteniendo dimensiones de elementos constructivos.
- IC5.1** Los detalles constructivos de la edificación a definir (muros, estructuras, entre otros) se localizan en las plantas y alzados de los croquis o planos, determinando los que hay que desarrollar, siguiendo instrucciones de la persona responsable del proyecto.
 - IC5.2** El dimensionamiento y tipo de elementos constructivos se obtienen, siguiendo las instrucciones de la persona del responsable del proyecto, empleando las fórmulas, tablas y ábacos o "software" para el cálculo, justificando la normativa técnica relacionada o indicadas en los manuales de los fabricantes.
 - IC5.3** Las determinaciones de tipos, marcas comerciales y dimensiones de los elementos constructivos se informan a la persona responsable del proyecto, recogiendo las variantes posibles y soluciones alternativas.
 - IC5.4** Los dibujos y detalles se realizan en distintos formatos (papel o informatizados) con escalas de representación que permiten la explicación constructiva, facilitando su aplicación posterior en la ejecución de la obra, adoptando las medidas preventivas de seguridad necesarias en su elaboración (ergonomía, iluminación, entre otras).
 - IC5.5** La acotación, rotulación y simbología que se aplica en los planos de ejecución de proyecto o para la obra se realizan con claridad y precisión, presentando el tamaño establecido por la persona responsable del proyecto.
 - IC5.6** Los planos se elaboran en distinto formato, presentando leyendas de símbolos utilizados y cartela con los datos para identificar objeto, escalas, número, código de archivo, fecha de redacción y cualquier otra información requerida por la persona responsable del proyecto.
 - IC5.7** Los planos se elaboran dentro del plazo establecido en el encargo, presentando las escalas solicitadas, archivándose y, en su caso, exportándolo como archivo de intercambio para otros

programas de cad y/o modelado 3D, u otras aplicaciones específicas, adoptando las medidas preventivas de seguridad necesarias (ergonomía, iluminación, entre otras).

EC6 Representar las cimentaciones y estructuras de la edificación en los planos, interpretando los resultados derivados del cálculo aportados por la persona responsable del proyecto.

IC6.1 Los croquis previos se acotan, siguiendo los datos de cálculo aportados por la persona responsable del proyecto, organizándose para su posterior trazado o delineado, comprobando las prescripciones de la normativa técnica de aplicación e integrándolo en el diseño de los detalles.

IC6.2 Los dibujos y detalles se elaboran en distintos formatos (papel o informatizados) con escalas de representación que permiten la explicación constructiva, facilitando su aplicación posterior en la ejecución de la obra.

IC6.3 La acotación, rotulación y simbología que se aplican en los planos de ejecución de proyecto o para la obra se expresan de forma claras y precisas, presentando el tamaño adecuado según exigencias establecidas por la persona responsable del proyecto.

IC6.4 La información gráfica que se utiliza, estructurada en soporte informático, correspondiendo los símbolos a entidades de dibujo unitarias, diferenciando y ordenando cada grupo de líneas y puntos.

IC6.5 Los planos se elaboran en distinto formato, presentando leyendas de símbolos utilizados y cartela con los datos para identificar objeto, escalas, número, código de archivo, fecha de redacción y cualquier otra información requerida por la persona responsable del proyecto.

IC6.6 Los planos se elaboran dentro del plazo establecido en el encargo, presentando las escalas solicitadas, archivándose y, en su caso, exportándolo como archivo de intercambio para otros programas de cad y/o modelado 3D, u otras aplicaciones específicas, adoptando las medidas preventivas de seguridad necesarias en su elaboración (ergonomía, iluminación, entre otras).

EC7 Revisar la documentación que constituye el proyecto (planos, memorias, pliegos, entre otros) y su presentación, bajo la supervisión de la persona responsable, para asegurar el cumplimiento de los requisitos formales y el archivo de la misma.

IC7.1 Las plantas y alzados que se recogen en los planos se comprueban, verificando que son suficientes para la definición del proyecto y guardan correspondencia con el mismo.

IC7.2 Los detalles representados se comprueban que son suficientes, verificando que se han dibujado con las escalas establecidas por la persona responsable del proyecto y con la apta acotación para permitir posteriormente la ejecución de la obra.

IC7.3 El proyecto que se entrega se garantiza que está completo, presentando las carpetas y documentos, y en el número y formato de copias establecidas en las exigencias del encargo, archivándolo e identificándolo para su localización posterior.

IC7.4 Los residuos de la actividad (cartuchos de tinta, pilas, papel, entre otros) se reciclan, o en caso necesario, depositándolos en los contenedores establecidos para cada tipo de residuo en el lugar de trabajo.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Delineantes de edificación

Medios de producción

Mesa y material de dibujo técnico. Cintas métricas, flexómetros, medidores laser. Archivos y tubos para planos. Equipos y redes informáticas: ordenadores, memoria portátil, escáneres, impresoras, trazadores, grabadoras de datos, fotocopadoras y cámaras fotográficas. Aplicaciones y entornos informáticos de cad y modelado 3D. Aplicaciones y material informático de archivo. Aplicaciones ofimáticas.

Información utilizada o generada

Plan de trabajo. Croquis de plantas, alzados, secciones, cimientos, estructuras y detalles constructivos de proyectos de edificación. Programa de necesidades. Normativa de edificación. Reglamentación técnica. Normativa urbanística. Datos de cálculo de cimentaciones y estructuras. Manuales de uso de equipos y redes informáticas. Manuales de uso de aplicaciones informáticas de diseño asistido y modelados 3D, archivo y ofimática. Plan de prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental.