

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

MÓDULO FORMATIVO	CONTROL DOCUMENTAL EN CONSTRUCCIÓN	Duración	70
Código	MF0876_3		
Familia profesional	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL		
Área profesional	Proyectos y seguimientos de obras		
Certificado de profesionalidad	Control de proyectos y obras de construcción	Nivel	3
Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad	Planificación de proyectos y obras en las fases de diseño y contratación	Duración	90
	Planificación de la fase de ejecución de las obras de construcción		60
	Seguimiento de la planificación de proyectos y obras de construcción		60
	Costes en proyectos y obras		90
	Seguimiento y actualización de costes en proyectos y obras de construcción.		60
	Prácticas profesionales no laborales de Control de proyectos y obras de construcción		120

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia: UC0876_3: GESTIONAR SISTEMAS DE DOCUMENTACIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las técnicas de control documental aplicables en proyectos de índole variada, valorando su utilidad, describiendo conceptos, métodos y procedimientos, y detectando los defectos habituales en su aplicación.

CE1.1 Explicar por qué es útil y necesario el control documental, refiriendo los problemas que plantea la ausencia del mismo en proyectos y obras de construcción.

CE1.2 Reconocer las etapas y responsabilidades en la creación y tramitación de documentos.

CE1.3 Reconocer los sistemas disponibles de control documental, con soporte físico o informático.

CE1.4 Describir los sistemas de archivo físico habituales y sus aplicaciones según el tipo de documentos y soportes.

CE1.5 Describir los sistemas y estructuras de archivo informático y copias de seguridad.

CE1.6 Describir los sistemas de gestión documental requeridos dentro de un sistema de calidad ISO y su aplicación en proyectos/obras de construcción.

CE1.7 Describir causas y efectos en los defectos de aplicación del control documental.

CE1.8 Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en el control documental de proyectos y obras de construcción.

C2: Determinar las aplicaciones del control documental dentro del entorno de un proyecto/obra de construcción, desde su concepción hasta su ejecución, identificando las actuaciones en cada fase.

CE2.1 Describir el proceso de control documental durante la Fase Inicial, identificando los documentos asociados a esta fase y los agentes implicados en su tramitación.

CE2.2 Describir el proceso de control documental durante la Fase de Diseño, identificando los puntos de control durante el mismo, los documentos asociados a esta fase y los agentes implicados en su tramitación.

CE2.3 Describir los procesos de control documental durante la Fase de Contratación, identificando los documentos utilizados durante la contratación y la documentación administrativa que un contratista debe aportar antes de la firma de contrato.

CE2.4 Describir los procesos de control documental relativos a la Fase de Ejecución, identificando los puntos críticos en su control, los documentos asociados a esta fase y los agentes implicados en su tramitación.

CE2.5 Valorar la importancia de los documentos en la Fase de Ejecución y su correcto control.

CE2.6 Describir los procesos de control documental relativos a un Sistema de Calidad Integral, identificando los documentos asociados a los ámbitos de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos, así como los agentes implicados en su tramitación.

CE2.7 Describir la estructura típica de un archivo físico o informático de un proyecto/obra de construcción.

CE2.8 Reconocer los sellos necesarios en el registro de documentos físicos.

C3: Analizar y describir mediante diagramas de flujo los intercambios de información y documentación que intervienen en los distintos procesos de proyectos/obras de construcción.

CE3.1 Explicar por qué es útil y necesario los diagramas de flujo de procesos referidos al control documental.

CE3.2 Identificar las formas básicas utilizados en un flujograma de proceso.

CE3.3 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, generar mediante aplicación informática específica el diagrama de flujo de un proceso cotidiano perfectamente definido.

CE3.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, representar mediante un diagrama de flujo el proceso necesario para tramitar la modificación del alcance de un proyecto, o de una certificación.

CE3.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, interpretar los flujogramas correspondientes a procesos de intercambio de información para:

- Proceso de aprobación de muestras, planos de detalle y especificaciones por el equipo de diseño.
- Proceso de no conformidades/lista de remates o defectos.

CE3.6 Describir el proceso de actualización de documentos y su difusión, identificando los medios de difusión habituales en obras.

C4: Identificar los formatos específicos utilizados en construcción y los elementos esenciales de su identificación y codificación, describiendo las propiedades que deben cumplir los sistemas de codificación.

CE4.1 Valorar la importancia de la constancia de formatos en los distintos documentos de un proyecto.

CE4.2 Reconocer la función y la presentación de los documentos más importantes de la obra (Memoria, Planos, Presupuesto, Pliego de Prescripciones Técnicas), cuales son sus contenidos y qué aspectos de la gestión le son propios.

CE4.3 Reconocer la función y la presentación de los documentos más importantes específicos de un Sistema de Calidad Integral (Calidad, Medio Ambiente y Prevención de riesgos), cuales son sus contenidos y qué aspectos de la gestión le son propios.

CE4.4 Enunciar los elementos esenciales que constituyen la identificación de la documentación técnica que interviene en el proyecto.

CE4.5 Enunciar los elementos esenciales que constituyen la identificación de la documentación no técnica que interviene en el proyecto.

CE4.6 Describir las propiedades de un sistema de codificación que comprenda todos los documentos a controlar en una obra.

C5: Describir los informes con los que se controla el intercambio de documentación y las representaciones tanto tabulares como gráficas empleadas, valorando el papel de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión documental.

CE5.1 Identificar la información cuya importancia en proyectos/obras de construcción determina la necesidad de producción de informes sobre su estado de intercambio.

CE5.2 Referir el contenido de los informes más comunes en proyectos/obras de construcción en relación con el flujo de información, identificando las variables empleadas.

CE5.3 Describir los gráficos utilizados para controlar el intercambio de información, identificando las variables que utilizan.

CE5.4 Analizar el contenido mínimo de un informe mensual de proyecto/obra, su estructura, describiendo cómo se incluye la información de control documental respecto a la información de costes y planificación, y como se confecciona en soporte digital.

CE5.5 Describir el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en la comunicación y gestión documental de los proyectos y obras de construcción.

C6: Operar un sistema de control documental realizando el archivo físico e informático de los documentos y generando formatos e informes básicos, utilizando aplicaciones ofimáticas o específicas de gestión documental.

CE6.1 En un supuesto práctico de proyecto/obra de edificación o urbanización, convenientemente caracterizado:

- Realizar un índice de archivos que cubra todas las necesidades del proyecto/obra y su correspondiente estructura de carpetas y subcarpetas en un ordenador.
- Registrar y archivar documentos presentados, de acuerdo con el índice y sellos propios del proyecto/obra.
- Generar, mediante un procesador de textos, formatos de carta, fax, actas de reunión, con las características demandadas.
- Generar mediante hoja de cálculo o gestor de bases de datos un registro que contenga la información relativa a los planos del proyecto: información general, última revisión del plano, a quien se ha enviado y en qué fecha.
- Realizar un informe tabular y gráficos, mostrando el estado de aprobaciones, aclaraciones técnicas y no conformidades.
- Realizar un informe mensual mediante procesador de textos, que incluye información de costes y planificación en formatos distintos para su transmisión por correo electrónico en un archivo único.

Contenidos

1. Control documental de proyectos y obras de construcción.

- Definición de control documental.
- Función. Errores usuales asociados a la falta de control documental en proyectos y obras de construcción.
- Etapas en la creación y tramitación de documentos: generación, revisión, aprobación, difusión, archivo, modificación/anulación.
- Sistemas de control documental:
 - Soporte físico (formularios, tablas, hojas de registro).
 - Sistemas informáticos (hojas de cálculo, bases de datos, aplicaciones específicas, redes locales, sistemas en Internet).

2. Diferenciación entre documentos de proyectos y obras de construcción.

- Clases de documentos sujetos a control documental:
 - Documentos generados por los intervinientes en el proyecto.
 - Documentos generados fuera del ámbito del proyecto y gestionados dentro del mismo.

- Documentos de referencia generados y gestionados fuera del ámbito del proyecto; documentos de comunicación (cartas, faxes, correos electrónicos, envíos, actas de reunión, peticiones de información, no conformidades, acciones correctivas y otros).
 - Documentos con carácter económico (presupuestos, pliegos de concursos, ofertas, cuadros comparativos, contratos, pedidos, avales, certificaciones, facturas, cambios o contradictorios y otros).
 - Documentos de diseño (estudios previos, planos, especificaciones, memorias, mediciones, muestras y otros).
 - Documentos de gestión (informes diarios, semanales y mensuales, listas de remates, y otros).
 - Documentos legales (licencias, planes de seguridad y salud, TC1 y TC2, seguros, certificados, libro de órdenes y otros).
 - Documentos específicos del sistema de calidad total (manuales, procedimientos, instrucciones técnicas y registros).
- Formatos utilizados en construcción.
 - Documentos y estructura de proyectos (memoria, planos, pliego de prescripciones técnicas y presupuesto).
 - Informes producidos para reflejar el intercambio de la información:
 - Información fundamental de los informes (estado de planos y documentación de diseño, peticiones de información/aclaraciones técnicas resueltas o pendientes, puntos abiertos de actas de reunión, estado de no conformidades / listas de remates o defectos, estado de las aprobaciones, cartas pendientes de respuesta, vigencia de avales o seguros, correspondencia recibida/enviada).
 - Tipos de informes: tabulares y otros.
 - Gráficos de estado del intercambio de información.
 - Informe mensual de proyecto/obra (estructura, mecanismo para incorporar costes y planificación, confección en soporte digital).

3. Elaboración de sistemas de control documental de proyectos y obras de construcción.

- Tipos de archivo físico disponibles: carpetas para documentos, archivadores, planeros, archivadores de soportes informáticos (CD, disquetes y otros).
- Sistemas de archivo y copia de seguridad informáticos: soportes (CD, DVD, portátiles, cintas y otros); sistemas de copia de seguridad (discrecionales, automáticos).
- Metodología de gestión de archivos en sistemas operativos de ordenador (uso del explorador de Windows o sistemas similares, estructura de árbol de directorios, identificación y búsqueda de archivos, gestión de copias y versiones).
- Aplicación de los requerimientos de un sistema de calidad ISO a proyectos/obras de construcción.
- Elementos de control documental y errores o defectos en su aplicación:
 - Estructura de codificación.
 - Información.
 - Identificación o secuencia de documentos.
 - Proceso de tramitación, errores de tramitación y otros.
 - Índice general de documentos.
- Diagramas de flujo de los procesos: funciones; formas básicas (procesos, decisiones, formatos, informes y otras); estructura y formatos de flujogramas; flujogramas de decisión, certificación, cambios, aprobación de documentos y otros.
- Elementos de identificación por tipos de documentos:
 - Documentación técnica (documentos de proyecto, otra documentación de diseño).
 - Documentación no técnica (de comunicación, económica, de gestión y legal).
 - Sistemas de codificación de documentos (propiedades; codificación de documentos de diseño; codificación de documentos no técnicos).

4. Seguimiento del control documental en proyectos/obras de construcción.

- Fase inicial: proceso; documentos y agentes implicados en su creación y tramitación.
- Fase de diseño: proceso; documentos y agentes implicados en su creación y tramitación; puntos de control de la fase de diseño (presentación de estudio previo, anteproyecto y proyectos).
- Fase de contratación: proceso (petición de ofertas y contratación); documentos y agentes implicados en su creación y tramitación.
- Fase de ejecución: procesos (certificación, facturación, modificaciones del diseño, modificaciones del alcance del proyecto/obra, gestión de no conformidades, gestión de reuniones, instrucciones técnicas, informes periódicos, correspondencia, aprobaciones de propuestas del contratista, peticiones de información); documentos y agentes implicados en su creación y tramitación, importancia de los documentos (planos, especificaciones, memoria, mediciones, libro de órdenes, contratos, órdenes de cambio o contradictorias); sellos (entrada, salida, conforme, copia, anulado); estructura de archivos físicos e informáticos.
- Sistema de Calidad Integral: ámbitos de aplicación (calidad, medio ambiente, seguridad y salud); procesos; documentos y agentes implicados en su creación y tramitación.
- Actualización de la documentación de proyecto y obra: objetivos; proceso de difusión; medios de difusión habituales en proyectos/obras de construcción (papel, fax, soporte digital (PDF, correo electrónico, Internet) y otros).

5. Innovaciones tecnológicas y organizativas en control documental en construcción.

- Sistemas organizativos de reciente implantación.
- Procedimientos y técnicas de reciente implantación.

- Aplicaciones y equipos informáticos de reciente implantación.
- Aplicaciones informáticas de gestión documental y aplicaciones ofimáticas: generación de formatos e informes, introducción de datos, relación de documentos.
- Edición y explotación de hojas de cálculo y bases de datos.
- Edición de presentaciones.
- Aplicaciones informáticas de diseño de flujogramas: creación de flujogramas, edición de flujogramas.
- Presentación.
- Archivo.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Control de proyectos y obras de construcción.