

Estándar de competencias profesionales

Desarrollar elementos 'software' con métodos y tecnologías orientados a componentes

Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Nivel	3
Código	ECP0965_3
Estado	BOE
Publicación	RD 545/2023

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Instalar herramientas de programación, previa selección en su caso, analizando las tecnologías disponibles, escogiendo aquellas que se ajusten a las especificaciones del producto o aplicación basada en componentes, configurándolas según los requisitos técnicos, para usarlas en su desarrollo posterior.
- IC1.1** La tecnología a utilizar se evalúa, analizando si permite o no, elementos tales como paletas, lienzo o contenedor, editores para configurar y especializar componentes, buscadores, repositorios de componentes, acceso a intérpretes, compiladores y depuradores, herramientas de gestión y control de proyectos, entre otros.
- IC1.2** El entorno de desarrollo se selecciona, escogiendo aquel que ofrezca, de entre todos los analizados, la mejor relación coste/beneficio en función de las facilidades que proporcionan y las limitaciones tecnológicas para el producto o aplicación a desarrollar.
- IC1.3** El entorno de desarrollo integrado (IDE), complementos adicionales y los 'framework' asociados a las tecnologías basadas en componentes se instalan, configurándolos de modo que permitan minimizar el tiempo de desarrollo y maximizar la seguridad y control de la aplicación o producto.
- IC1.4** La documentación de la instalación se elabora, siguiendo los modelos internos establecidos por la organización, recogiendo las configuraciones y/o acciones aplicadas y archivándola para su control, trazabilidad y uso posterior.

EC2 Desarrollar 'software' usando el paradigma de programación orientada a componentes, empleando un entorno de desarrollo específico de esta tecnología, para su integración en una arquitectura definida, según el diseño y especificaciones resultantes del análisis.

IC2.1 El componente se codifica haciendo uso de los lenguajes soportados por la arquitectura utilizada, utilizando herramientas de programación y depuración.

IC2.2 La interfaz del componente se programa con herramientas y lenguajes específicos, según los estándares de definición de interfaces de la arquitectura, para implementar la vía de comunicaciones con el resto de componentes.

IC2.3 El componente se somete a pruebas de análisis del rendimiento, pruebas funcionales y pruebas de seguridad para comprobar la funcionalidad del sistema de seguridad, siguiendo los procedimientos establecidos por la organización.

IC2.4 La documentación del desarrollo y pruebas se elabora, siguiendo los modelos internos establecidos por la organización, recogiendo las configuraciones y/o acciones aplicadas y archivándola para su control, trazabilidad y uso posterior.

IC2.5 Las herramientas de control de versiones se utilizan para garantizar el control de cambios en el 'software', facilitando el desarrollo, las pruebas y el retorno a versiones previas de las modificaciones relativas a nuevas funcionalidades y corrección de errores.

EC3 Desplegar los componentes desarrollados, implantándolos para su integración en el sistema, según especificaciones técnicas y criterios de calidad y seguridad de la organización responsable del desarrollo.

IC3.1 La estructura del componente se prueba, verificando que se comunica con el resto y que no produce conflictos.

IC3.2 El despliegue se ejecuta, según requisitos del componente desarrollado, usando las facilidades y utilidades que proporcionen el entorno, para asegurar la implantación del mismo con la provisión de sus funcionalidades y la ausencia de conflictos.

IC3.3 El rendimiento de los componentes desarrollados se monitoriza, usando las utilidades del entorno para asegurar y garantizar su integración en el sistema.

IC3.4 La documentación del despliegue e implantación se elabora, siguiendo los modelos internos establecidos por la organización, recogiendo las configuraciones y/o acciones aplicadas y archivándola para su control, trazabilidad y uso posterior.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Entornos integrados de desarrollo. Equipos informáticos y periféricos de comunicaciones. Herramientas de control de versiones. Herramientas de depuración. Herramientas de desarrollo o entornos integrados (IDE). 'Framework'. Herramientas de distribución de aplicaciones. Herramientas de documentación de elementos de programación. Herramientas de gestión de cambios, incidencias y configuración. Herramientas de prueba. Herramientas ofimáticas. Herramientas de diagramación y modelización. Compiladores e/o intérpretes de lenguajes utilizados. Servicios de transferencia de ficheros y mensajería.

Información utilizada o generada

Normas externas de trabajo (normativa aplicable de seguridad, propiedad intelectual e industrial y de protección de datos). Normas internas de trabajo (documentación de instalación y configuración, Inventario de 'hardware'; plan sobre prevención de riesgos laborales -ergonomía-; normas corporativas de desarrollo de 'software', de pruebas, de control de calidad; manuales de uso y funcionamiento del 'software' desarrollado). Documentación técnica (Manuales de interfaces de programación -API- del sistema operativo; manuales del entorno de programación -IDE-, complementos y 'framework'; catálogos de productos 'software', proveedores y precios; manuales del lenguaje de programación; manuales técnicos de los dispositivos de comunicaciones sobre los que se vaya a programar).