



MÓDULO 2 MF0964_3: DESARROLLO DE ELEMENTOS DE SOFTWARE PARA GESTIÓN DE SISTEMAS

4 Desarrollo del software de gestión de
sistemas

CORE
networks



4 Desarrollo del software de gestión de sistemas

4.1 Introducción

CORE
networks

Software basado en componentes

La ingeniería de software basada en componentes (CBSE), también conocida como desarrollo basado en componentes (CBD), es una rama de la ingeniería de software que enfatiza la separación de asuntos, separation of concerns (SoC), por lo que se refiere a la funcionalidad de amplio rango disponible a través de un sistema de software dado.

Es un acercamiento basado en la reutilización para definir, implementar, y componer componente de software débilmente acoplados en sistemas. Esta práctica persigue un amplio grado de beneficios tanto en el corto como el largo plazo, para el software en sí mismo y para las organizaciones que patrocinan tal software.



4 Desarrollo del software de gestión de sistemas

4.2 Análisis de especificaciones para el desarrollo de software de gestión de sistemas

CORE
networks

Etapas del análisis de componentes

- Requisitos del sistema.
- Identificar componentes candidatos.
- Modificar los requerimientos de acuerdo a los componentes descubiertos.
- Diseño arquitectónico.
- Identificar componentes candidatos
- Componer componentes para crear el sistema.

[ver esquema página 222](#)



4 Desarrollo del software de gestión de sistemas

4.3 Técnicas de programación presentes en lenguajes de uso común aplicables al desarrollo de software de gestión de sistemas

CORE
networks

JavaScript

- Sintaxis básica
- Operadores
- Tipos de datos
- Funciones
- Arrays y objetos
- Métodos para arrays y objetos



TypeScript

- Implementación y traspilación
- Tipado fuerte
- Clases e interfaces





4 Desarrollo del software de gestión de sistemas

4.4 Técnica de programación de software de gestión de sistemas

CORE
networks

Técnicas de programación de software

- Reutilización de código
- Técnicas aplicables a los servicios
- Técnicas de optimización
- Refactorización



4 Desarrollo del software de gestión de sistemas

4.5 Control de calidad del desarrollo del software de gestión de sistemas

CORE
networks

Control de calidad de programación de software

- Métricas
- Verificación de requisitos
- Proceso de mejora continua



4 Desarrollo del software de gestión de sistemas

4.6 Herramientas de uso común para el desarrollo de software de sistemas

CORE
networks

Entornos de desarrollo de la arquitectura de software

- Editores de código (IntelliSense y *linters*)
- IDEs (Compiladores y depuradores)
- *Frameworks*
- Entornos de ejecución
- Herramientas de test
- Sistemas de control de versiones
- Herramientas de despliegue



4 Desarrollo del software de gestión de sistemas

4.7 Resumen

CORE
networks

Resumen

- Software basado en componentes
- Etapas del análisis de componentes
- JavaScript, TypeScript
- Técnicas de programación de software
- Control de calidad de programación de software
- Entornos de desarrollo de la arquitectura de software