

## ESTÁNDARES INTERNACIONALES APLICABLES A LA ARQUITECTURA DE SOFTWARE

### Semana 02

Señor estudiante las actividades para la Semana 02 son:

Página | 1

#### Actividad 1: Análisis de Estándares en un Proyecto Real

**Enunciado:** Selecciona un sistema de software conocido (por ejemplo, un sistema de gestión académica, ERP o aplicación móvil) y realiza un análisis de los estándares internacionales de arquitectura de software que podrían haber sido aplicados en su desarrollo. Elabora un informe que incluya:

- Descripción del sistema.
- Estándares identificados (por ejemplo, ISO/IEC/IEEE 42010, ISO/IEC 25010).
- Justificación de su aplicación.
- Beneficios obtenidos por el uso de dichos estándares.

**Solución esperada:** Un informe técnico que relacione los estándares con componentes del sistema, como vistas arquitectónicas, atributos de calidad, y decisiones de diseño. Se espera que el estudiante argumente cómo los estándares mejoran la interoperabilidad, mantenibilidad y escalabilidad del sistema.

#### Actividad 2: Diseño de una Arquitectura Basada en Estándares

**Enunciado:** En equipos, diseñen la arquitectura de un sistema de software para una biblioteca digital. Deben aplicar al menos dos estándares internacionales relevantes y documentar el diseño utilizando plantillas basadas en ISO/IEC/IEEE 42010. El entregable debe incluir:

- Objetivos del sistema.
- Stakeholders y sus preocupaciones.
- Vistas arquitectónicas (lógica, desarrollo, procesos, física).
- Relación con los estándares aplicados.

**Solución esperada:** Un documento arquitectónico estructurado que evidencie el uso de estándares en la definición de vistas, decisiones arquitectónicas y atributos de calidad. Se valorará la claridad, coherencia y alineación con los estándares seleccionados.

### Actividad 3: Evaluación de Calidad Arquitectónica

**Enunciado:** Desarrolla una matriz de evaluación de calidad para un sistema de software existente o propuesto, utilizando el estándar ISO/IEC 25010. Evalúa atributos como usabilidad, rendimiento, seguridad y mantenibilidad. Presenta los resultados en un informe comparativo entre el estado actual y el estado ideal según el estándar.

**Solución esperada:** Una matriz con criterios de evaluación, puntuaciones y análisis crítico. El estudiante debe identificar brechas y proponer mejoras arquitectónicas para cumplir con los estándares de calidad. Se espera una reflexión sobre cómo los estándares guían el diseño y evaluación de software.