**CALIDAD DEL SOFTWARE**

**Competencia:** Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos.

**Resultado de aprendizaje:** Incorporar actividades de aseguramiento de la calidad del software de acuerdo con estándares de la industria.

**ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

**Parte I. Introducción al aseguramiento de la calidad del software. Análisis y aplicación de los atributos de calidad del software**

**Objetivo:** Comprender, analizar y aplicar los atributos de calidad más relevantes (disponibilidad, interoperabilidad, modificabilidad, rendimiento, seguridad, testeabilidad y usabilidad) dentro de un contexto real de proyecto formativo.

Instrucciones:

1. Lectura:

Leer los capítulos del 5 al 11 del libro Software Architecture in Practice (Len Bass et al.). Lo encuentras en el repositorio.

1. Síntesis individual:

Para cada atributo, elaborar un resumen que incluya (trabaja esta sección con la plantilla que encuentras en el repositorio):

* Definición del atributo.
* Ejemplo práctico en un sistema real (por ejemplo, una app bancaria, de salud o educativa).
* Riesgos o consecuencias de no gestionarlo correctamente.
* Métricas o indicadores comunes

1. Trabajo en equipo:

Escoger un atributo por integrante de proyecto y analizar cómo se puede medir y garantizar su cumplimiento dentro del proyecto formativo (por ejemplo, mediante pruebas, auditorías o métricas).

1. Entrega final:

Un documento de máximo 5 páginas o una presentación en donde se relacione cada atributo con los criterios del estándar ISO/IEC 25010 y las prácticas del QA.

Concluir o responder:

¿Qué atributo consideran más crítico para su proyecto y por qué?

**Parte II. Procesos de calidad en el ciclo de vida del software.** Puntos de control de calidad y validación de atributos

1. Investigación.

* Realiza una investigación del V-Model y ISO 12207
* Explica cómo se relacionan.

1. Taller Práctico: Caso de estudio

**Proyecto:** Desarrollo de una aplicación web de venta de productos de repostería.  
**Descripción:** El SENA está desarrollando una app web donde los usuarios (clientes) pueden registrarse, ver productos, realizar compras y los vendedores pueden gestionar inventario y ventas. El sistema tendrá tres roles: administrador, vendedor y cliente.

**Objetivo:** identificar **puntos de control de calidad** a lo largo del ciclo de vida del proyecto, siguiendo un modelo similar al **V-Model y/o ISO 12207**.

* Realizar una tabla teniendo en cuenta las fases del ciclo de vida del desarrollo del software (análisis, diseño, desarrollo, pruebas, despliegue, mantenimiento), y en cada fase identificaras puntos de control de calidad. La tabla debe tener las siguientes columnas:
* **Fase**
* **Artefacto** (documento o producto generado)
* **Qué se controla (criterio de calidad)**
* **Quién lo controla (rol)**
* **Atributos de calidad implicados**
* **Métricas o evidencia**

**Parte III. Plan de Aseguramiento de la Calidad**

1. Investigación:

Realiza una investigación sobre IEEE 730:2014, CMMI y responde:

* ¿Qué es un plan de aseguramiento de la calidad?
* ¿Qué ítem debe tener el plan de aseguramiento de la calidad?
* ¿Qué es el modelo CMMI?
* Analiza los niveles de madurez de CMMI (del 1 al 5) y cómo estos se reflejan en la gestión y control de la calidad.
* Explica la relación entre CMMI y las normas ISO/IEC 12207 e IEEE 730
* Elabora una presentación del modelo CMMI y prepárate para una exposición