

PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

ASIGNATURA: CALIDAD DE SOFTWARE (SIS 803)
MODALIDAD: PRESENCIAL TEÓRICO
INTENSIDAD: 4 HORAS / SEMANA
PREREQUISITOS: ING. SOFTWARE III – LAB. ING. SOFTWARE III
CRÉDITOS: 3

OBJETIVO GENERAL. Estudiar, analizar, aplicar y participar en los procesos de aseguramiento de calidad de productos y procesos software.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Obtener conocimiento en lo relativo a la noción de la calidad de productos y proceso software desde la perspectiva de sus principios fundamentales.
2. Estudiar los factores, métricas y estándares de calidad diseñados para el producto software y el proceso de desarrollo de software.
3. Conocer e interiorizar los diferentes modelos relacionados con la calidad de procesos y productos software.

EVALUACIONES. Se manejarán tres (3) bloques de evaluación:

CORTE	PORCENTAJE	COMPONENTES
Primero	35	Parcial Escrito (100%)
Segundo	35	Parcial Escrito (100%)
Final	30	Parcial Escrito (100%)

BIBLIOGRAFÍA

1. SOMMERVILLE, Ian. Ingeniería del Software. Novena Edición. Pearson Addison Wesley. (2011). ISBN: 978-607-32-0603-7
2. PRESSMAN, Roger. Ingeniería del Software, un enfoque práctico. McGraw-Hill, Séptima Edición. (2010). ISBN: 978-607-15-0314-5.
3. PIATTINI VELTHUIS, Mario; GARCÍA RUBIO, Félix; GARCÍA-RODRÍGUEZ DE GUZMÁN, Ignacio; PINO, Francisco J. Calidad de Sistemas de Información (Cuarta Edición), Ra-Ma Publisher (2018). ISBN: 978-84-9964-070-9.

SITIO DE LA ASIGNATURA

<http://artemisa.unicauca.edu.co/~cardila/CS.htm>

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD DE SOFTWARE

- 1.1. Definición de calidad.
- 1.2. ¿Qué es Calidad de Software?
- 1.3. Principios de la Calidad de Software.
- 1.4. Conceptos generales de Calidad de Software.

2. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE SOFTWARE

2.1. CONCEPTOS, TÉCNICAS ESTÁTICAS Y ESTÁNDARES

- 2.1.1. Concepto de Garantía Estadística de Calidad.
- 2.1.2. Gestión del Proceso de SQA.
- 2.1.3. Técnicas estáticas y sus estándares.
- 2.1.4. Estándares para Calidad del Producto Software.
- 2.1.5. Gestión de la configuración del software.

2.2. PRUEBAS DE SOFTWARE

- 2.2.1. Principios y organización de pruebas. Aspectos técnicos y organizacionales.
- 2.2.2. Pruebas unitarias. Enfoque de caja blanca: cobertura de sentencias, cobertura de decisiones, cobertura de caminos. Complejidad ciclomática.
- 2.2.3. Pruebas unitarias: Enfoque de caja negra: partición equivalente, valores límite.
- 2.2.4. Pruebas de integración.
- 2.2.5. Otros niveles de pruebas.
- 2.2.6. Estándares para documentación de pruebas.

3. MEDICION DE SOFTWARE

- 3.1. Generalidades.
- 3.2. Ontología de la medición.
- 3.3. Métricas de producto software.
- 3.4. Métricas de proceso software.

4. CALIDAD Y MEJORA DE PROCESOS SOFTWARE

- 4.1. Sistema de Gestión de Calidad.
- 4.2. Mejora y evaluación de procesos de desarrollo software: Estándares y Modelos.
- 4.3. Otros estándares y modelos.