ÁREA 3. DESARROLLO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN

SUBÁREA 3.1 INGENIERÍA DE SOFTWARE

TEMAS IMPORTANTE:

Área 1. Análisis de Sistemas de Software

Procesos de Ing. de Requerimientos:

* Requerimientos funcionales
* Requerimientos no funcionales
* Requerimientos del dominio, del usuario y del sistema
* Especificación de la Interfaz
* Especificaciones de requerimientos de software (SRS)

Modelos de análisis del sistema:

* Contexto
* Comportamiento
* Datos
* Objetos

Diagramas de UML (Casos de Uso):

Riesgos y su manejo:

Área 2. Diseño de Sistemas de Software:

Diseño Arquitectónico

* Arquitecturas básicas de software
* Patrones básicos de arquitectura de software (MVC)

Diseño de Software:

* Diagramas de UML (Clases, Objetos, Secuencia, Comunicación, Actividad y Estados)
* Patrones básicos de diseño de software.
  + Creacionales (Sigleton, Factory Method, Abstract factory)
  + Structural (Facade, Composite, Bridge)
  + Conductual (Iterator, visitor, Strategy)

Diseño de Interfaces de usuario:

Área 3. Desarrollo de Sistemas de Software:

Todo lo que saben de programación +

* Lógica, modularidad, paso de parámetros, ámbito de variables.
* Estilo y buenas prácticas de programación
* Métricas de código (Cohesión, Acoplamiento)

Área 4. Gestión de Proyectos de Software:

Modelos de Proceso de Software

* Modelos clásicos: Cascada, iterativo, espiral, etc.
* Modelos Agiles: XP, Scrum, etc.

Estimación de costos de software

* Modelo algorítmico
* Puntos de función
* COCOMO

Gestión de Calidad

* Calidad de proceso y de producto
* Métricas básicas de producto
* Modelo de capacidad y madurez de procesos (CMM-I)

Pruebas de Software

* Del sistema
* De componentes
* Casos de prueba
* Pruebas de Caja Blanca, Caja Negra y Caja gris.

Verificación y Validación

* Definiciones básicas