

## PROGRAMA SINÓPTICO POR COMPETENCIAS

### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

<b>PROGRAMA ACADÉMICO:</b>	Ingeniería en Sistemas Computacionales		
<b>NOMBRE:</b>	Ingeniería de Software	<b>CLAVE:</b> SCD-1011	
<b>TIPO DE CURSO:</b>	Obligatorio		
<b>HORAS: (T.P.C.)</b>	<b>TEÓRICAS:</b> 2	<b>PRÁCTICAS:</b> 3	<b>CRÉDITOS ACADÉMICOS:</b> 5
<b>SEMESTRE:</b>	Séptimo		
<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b>	Instituto Tecnológico de Toluca, del 10 al 13 de febrero de 2014.		
<b>ELABORADO POR:</b>	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Cerro Azul, Colima, Lerdo, Toluca y Veracruz.		

### II. COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Desarrolla soluciones de software, considerando la metodología y herramientas para la elaboración de un proyecto aplicativo en diferentes escenarios.

### III. CONTENIDOS:

<b>UNIDAD I: Análisis</b>	
Abstrae información del usuario final para elaborar el análisis de requerimientos del software a desarrollar	<b>CONTENIDO:</b> 1.1 Revisión de especificación de requisitos. 1.1.1 Norma IEEE830 1.1.2 Trazabilidad de requisitos 1.2 Descripción de procesos actuales 1.3 Diagramas UML 1.4 Estudio de Factibilidad 1.5 Análisis Costo-Beneficio
<b>UNIDAD II: Modelo de diseño</b>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD:</b> Aplica modelos, técnicas y herramientas para la etapa de diseño del software	<b>CONTENIDO:</b> 2.1 Diseño de procesos propuestos 2.2 Diseño arquitectónico 2.3 Diseño de datos 2.4 Diseño de interfaz de usuario.
<b>UNIDAD III: Desarrollo</b>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD:</b> Construye un software derivado de la problemática planteada en el análisis y diseño de un sistema	<b>CONTENIDO:</b> 3.1 Lenguajes para el desarrollo de software 3.2 Manejadores de bases de datos 3.3 Construcción del sistema

<b>UNIDAD IV: Pruebas e implantación</b>	
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD:</b> Evalúa el software construido a partir de las pruebas e implementación realizada	<b>CONTENIDO:</b> 4.1 Diseño de caso de prueba 4.2 Pruebas de componentes 4.3 Pruebas del sistema 4.4 Documentación de resultados de las pruebas. 4.5 Entrega del sistema y Capacitación a usuarios 4.6 Entrega de documentación técnica y de usuario del sistema.

#### **IV. FORMA DE EVALUACIÓN:**

**Entrega de un proyecto que consta de:**

- Elaboración de un documento de Especificación de Requerimientos
- Diseño de base de datos
- Diseño de interfaz

#### **V. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:**

1. Norma IEEE830
2. Kendall E. K. (2011). *Análisis y Diseño de sistemas*. 8ª. Edición. México: PEARSON..
3. Pressman, R.S. (2008). *Ingeniería del Software un enfoque práctico*. 6ª. Edición México: MC GRAW HILL.