



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICAS				
DEPARTAMENTO	PROCESOS Y SISTEMAS				
ASIGNATURA	PS8114 INGENIERÍA DE SOFTWARE				
HORAS/SEMANA	T	3	P	L	U 3
VIGENCIA	DESDE MAYO 2002				
REQUISITO					

PROGRAMA

Objetivo:

General:

Manejar y aplicar los principios de la Ingeniería de Software.

Específicos:

- Identificar los principios básicos de la Ingeniería de Software.
- Comprender las notaciones en análisis y diseño actuales.
- Establecer diferencias entre los diferentes modelos del proceso de desarrollo del software.
- Aplicar principios de reusabilidad.
- Aplicar principios de gestión de proyectos de software así como técnicas de estimación de los mismos.
- Comprender las arquitecturas de las herramientas CASE.
- Establecer y definir un plan de métricas.

Programa sinóptico:

1. Ingeniería de software: Definición. Orígenes. Factores humanos. Crisis. Cualidades de un buen software.
2. Especificación del software. Análisis. Modelaje. Especificación de requerimientos. Definición. Notaciones. Especificación formal.
3. Gestión de proyectos. Planificación. Estimación. Recursos. Plan del proyecto.
4. Metodología de diseño Orientado a Objeto.
5. Ambientes CASE.
6. Modelos de calidad de desarrollo del software.
7. Gerencia de la calidad total en software. Programa de métricas.
8. Método COCOMO y Punto de Función.
9. Librerías de componentes, frameworks y patterns.

10. Reusabilidad. Conceptos. Reglas. Factores a ser tomados en cuenta en un programa de reusabilidad. Metodología.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Booch, Grady. **Object-oriented analysis and desing with applications**. Second edition. The Benjamin/Cummings Plublishing Company, 1994.
- 2.- Brown *et al.* **Principles of CASE tool integration**. Software Engineering Institute. Oxford University Press, 1994.
- 3.- Linthicum, David. **Object-oriented CASE: Starte of the tecnologia**. Case Trends. Vol n 5, Sep. 1993.
- 4.- Lenkov, Monegan. **Object-oriented program development enviroments**. A perspective. Ecoop/oopsla '90. Workshop. Canadá. 1990.
- 5.- Long, Fred. **Software engineering enviroments**. Lecture notes in Computer Science, 1989.
- 6.- Pressman, Rogar. **Ingeniería de software. Un enfoque práctico**. Cuarta Edición. McGraw Hill, 1998.
- 7.- Schulmeyer, Gordon. **Total quality management for software**. Vnr Computer Library. Van Nostrand Reinhold. 1993.
- 8.- Sommervill, Ian. **Software engineering**. Addison-Wesley. Fifth Edition. 1996.