



UNIVERSIDAD DEL CAUCA

FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

ASIGNATURA : MODELADO Y BASES DE DATOS
CRÉDITOS : 2
MODALIDAD : Teórico Práctica
INTENSIDAD : 2 HORAS SEMANALES
PRERREQUISITOS: ALGORITMOS COMPUTACIONALES
ÁREA : CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO : TELEMÁTICA

OBJETIVOS:

- Identificar cada uno de los diagramas que conforman UML, cómo y dónde utilizarlos.
- Implementar los elementos y relaciones de cada diagrama.
- Modelar las diferentes vistas de un sistema.

METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará mediante:

Clases orientadas por el profesor en las que se resolverán dudas acerca de los contenidos del curso; tales contenidos deben ser previamente enviados por el profesor y desarrollados por los estudiantes.

- Prácticas guiadas por el profesor.
- Prácticas desarrolladas por los estudiantes
- Proyecto final.
- Consultas soportadas por el profesor y monitores de pregrado/posgrado.

CONTENIDO

CAPÍTULO 1: LENGUAJES FORMALES DE MODELADO ORIENTADOS A OBJETOS

- 1.1 Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML).
- 1.2 Elementos del Meta-Modelo de UML.
- 1.3 Vistas de UML.
- 1.4 Diagramas de UML.
- 1.5 Diagramas de Casos de Uso.
- 1.6 Diagramas de Clases y Objetos.
- 1.7 Diagramas de Secuencia.
- 1.8 Revisión de proyectos.
- 1.9 Diagramas de Colaboración.
- 1.10 Diagramas de Estados.
- 1.11 Diagramas de Actividad.
- 1.12 Diagramas de Componentes.
- 1.13 Revisión de proyectos.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE BASES DE DATOS

- 1.1 Modelo de Datos.
- 1.2 Modelo Relacional.
- 1.3 Segundo parcial.
- 1.4 Creación de Bases de datos para los proyectos.
- 1.5 SQL. ODBC/JDBC.
- 1.6 Integración del proyecto con la Base de Datos.
- 1.7 Bases de Datos Relacionales y Persistencia.

EVALUACIÓN

El tipo de evaluación y la respectiva ponderación son concertadas el primer día de clase con los estudiantes, teniendo en cuenta el reglamento estudiantil de la Universidad del Cauca. El sistema de evaluación promueve la eficiencia y calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje del curso, detectando el nivel de desempeño de los estudiantes con el fin de realizar los correctivos necesarios durante el transcurso del semestre.

BIBLIOGRAFÍA

1. L., Joyanes. Programación Orientada a Objetos. Segunda Edición. McGraw-Hill. 1998.
2. R., Pressman. Ingeniería del Software, Un Enfoque Práctico. McGraw-Hill. 1998.
3. C., Larman, UML y patrones (México, NJ: Prentice-Hall, 1999).
4. R., Coss, simulación un enfoque práctico (México, NJ: Prentice-Hall, 1999).
5. M., Flower, UML gota a gota (México, NJ: Prentice-Hall, 1997).
6. I., Jacobson, G., Booch, J., Rumbaugh. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Addison Wesley.
7. I., Jacobson, G., Booch, J., Rumbaugh. El Lenguaje de Modelado Unificado. Addison Wesley.
8. Laura Lemay y Rogers Cadenhead. Aprendiendo Java2 en 21 Días.
9. Java 2 Curso de programación. 2ª. Edición. Francisco Javier Ceballos. Alfaomega-Rama. 2003.
10. Weitzenfeld, Alfredo. Ingeniería de software orientada a objetos con UML, java e internet. Thomson, 2005.