

C-1992
10

2do Cuatrimestre 1992

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Computacion.....

ASIGNATURA: Especificaciones y Diseño de Software.....

CARRERA/S:..Licenciatura en Ca. de la Computación.....

CARACTER:..obligatoria.....(indicar si es obligatoria u optativa)

PUNTAJE:.....(en caso de ser optativa)

DURACION DE LA MATERIA:..cuatrimestral.....(indicar si es cuatrimestral o anual).

HORAS DE CLASE: a) TEORICAS....3. HS. b) PROBLEMAS HS.
c) LABORATORIO.5. HS. d) SEMINARIOS..... HS.
e) TOTALES.....8. HS.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:..Analisis de Sistemas.....
.....Arquitectura y Sistemas Operativos

PROGRAMA:

1. Factores de calidad de software: Reusabilidad, extendibilidad, compatibilidad, robustez y correctitud. Modularidad: criterios y principios.

2. Diseño: definición. El diseño en el ciclo de desarrollo.

2.1. Diseño de las Bases de Datos. Sistemas de Gestión de Bases de Datos. Esquema interno y esquema externo. Normalización de relaciones: primera, segunda y tercera forma normal. Criterio de optimización.

2.2. El modelo de implementación del Usuario. El diseño como un proceso de construcción de modelos de solución. Modelos de Procesadores. Modelo de tareas. Modelo de Programas.

3. Modelos de Procesadores: Criterios de alocacion. Factores de desición. Modelo de Tareas: Tipos de implementación: Batch, On-Line, Real-Time. Particionamiento del modelo de procesadores en Job y Job steps. Uso del flowchart en el diseño de los Job.

4. Herramientas: Structures chart. Especificación de modulos.

5. El modelo de programas. Acoplamiento. Conexiones: pequeñas, directas, locales y flexibles. Acoplamiento normal. Acoplamiento por área común. Acoplamiento patológico. Cohesión: Funcional, secuencial, comunicacional, procedular, temporal, lógica, coincidental. Determinación del tipo de cohesión. Comparación de niveles de cohesión.

6. Criterios adicionales: Factorización. Balanceo de programas con las estructuras de datos. Verificación de redundancia. Fan out y Fan in.

APROBADO POR RESOLUCION eD 1133/93

7. Derivación del modelo de tareas al modelo de programas. Análisis transaccional: definición de transacción, estrategia. Análisis de transformación: Identificación de la Transformación central, armado del primer corte del structured chart, revisión. Reconstrucción del problema.

8. El diseño estructurado y los sistemas de tiempo real.

9. Implementación: Packaging en programas. Packaging en cult. Lógica. Implementación tradicional. Implementación incremental. Top-down incremental. Botton-up incremental. Sandwich incremental. Optimización y afinación.

10. Testeo del software: Diseño de casos de prueba. Pruebas por cobertura lógica. Particiones de equivalencia. Prueba por módulos. Pruebas de nivel superior. Debugging.

11. Diseño Orientado a Objetos: Definiciones básicas (Objetos, Clases y herencia). Diseño guiado por responsabilidades. Clientes y Servidores. Identificación de clases. Responsabilidades. Colaboraciones. Jerarquías. Subsistemas. Protocolos.

BIBLIOGRAFIA:

- "The Practical Guide to Structured Systems Design" Page-Jones 1988.
- "Modern Structured Analysis" Edward Yourdon 1990
- "Designing Object-Oriented Software" Wirfs-Brock, Wilkerson, Wiener 1990.
- "Structured Development for Real Time Systems" Ward And Mellor 1986.
- "Design of On-Line Computer Systems" Edward Yourdon 1972.
- "Object Oriented Design" Yourdon-Coad 1992.
- "El arte de probar el Software" Glenford Myers 1979.
- "Structured Analysis and System Specification" Tom DeMarco 1979.
- "Heresies of software design" P.J. Plauger Computer Language Febrero 1991.

NOV. 1992

Eugenio
Ellie
Eugenio Jimenez


Lic. IRENE LOISEAU
DIRECTORA
Dep. de Computación
P.C.E. y N. - U.B.A.