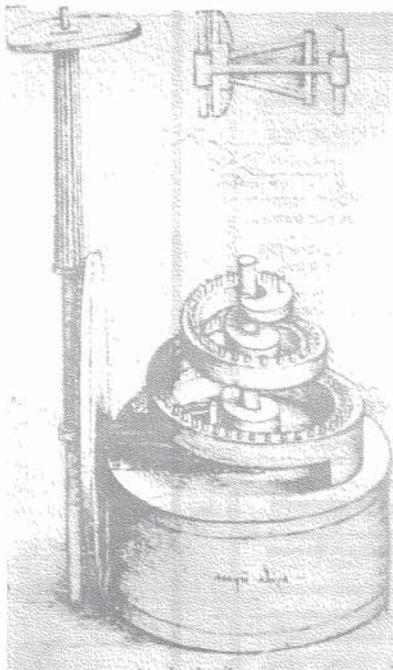


Resúmenes de Investigación

Los textos completos correspondientes a los siguientes Resúmenes de Investigación pueden conseguirse en forma de Memorandos de Investigación en el Centro de Documentación, Facultad de Ingeniería, Uniandes.



El Problema De Generación De Gammas De Fabricación

Marcela Rodríguez

Profesora, Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad de los Andes.

Las gamas de fabricación establecen diferentes formas de fabricar piezas, a partir del diseño de la pieza, del bloque inicial de material y del taller de máquinas-herramienta disponible.

Se presenta aquí un marco general que recoge los diferentes enfoques encontrados en los sistemas CAPP estudiados, para dar una definición completa del problema de generación de gamas de fabricación y hacer un planteamiento de un método de solución para el mismo, considerando sus diferentes aspectos y componentes.

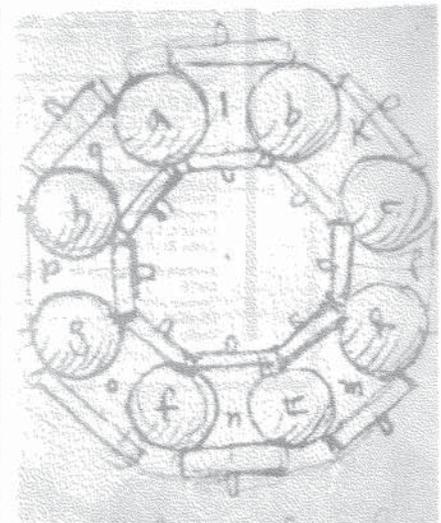
Bases De Datos Orientadas Por Objeto: Sus Principios Y Nuestras Expectativas

Elsa Lilliana Rodríguez

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad de los Andes.

Este artículo pretende dar una visión general de los sistemas de bases de datos orientados por objeto (BDOO) y presenta la especificación funcional de un sistema manejador de BDOO (SMBDOO) en fase de desarrollo.

Primero se enuncian los principios de OO, luego se definen las BDOO, se justifica su aparición y se describe el estado actual de esta área de investigación. Por último se presentan los resultados de un trabajo de investigación, que pretende establecer la especificación funcional de un SBDOO para aplicaciones de diseño asistido por computador (CAD) de propósito específico.





FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES EDUCACION CONTINUADA

PROGRAMACION 1991

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

MAYO

Ingeniería Sísmica
Profesor: Alberto Sarria Molina
Mayo 14 y 15 (16 horas)
Costo: \$95.000

JUNIO

Hidráulica de Pozos
Coordinador: Carlos Molano Cajigas
Junio 4, 5 y 6 (20 horas)
Costo: \$95.000

Estructuras de Madera
Profesor: Jairo Uribe Escamilla
Junio (24 horas)
Costo: \$95.000

AGOSTO

Suelos Parcialmente Saturados
Coordinador: José Joaquín Orlarte Barrera
Agosto 26, 27 y 28 (30 horas)
Costo: \$120.000

SEPTIEMBRE

Sistemas de Información Geográfica
Coordinador: Mario Díaz-Granados Ortiz
Septiembre 16, 17 y 18 (20 horas)
Costo: \$95.000

OCTUBRE

**Métodos de Análisis de Redes de
Acueductos**
Coordinador: Juan Saldarriaga Valderrama
Octubre 21 a 25 (40 horas)
Costo: \$130.000

NOVIEMBRE

Estructuras de Acero
Profesor: Jairo Uribe Escamilla
Noviembre (24 horas)
Costo: \$95.000

Modelación Física en Hidráulica
Coordinador: Jaime Iván Ordoñez Ordoñez
Noviembre 12, 13 y 14 (20 horas)
Costo: \$95.000

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELECTRICA

MARZO

**Probabilidad y Estadística en Ingeniería
Eléctrica**
Coordinador: Álvaro Torres
Marzo 4, 5 y 6 (20 horas)
Costo: \$110.000

**Análisis de Sistemas de Potencia en el
EMTP**
Coordinador: Fernando Castellanos
Marzo 18, 19 y 20 de 9 a 5 p.m. (20 horas)
Costo: \$110.000

AREA INTERDISCIPLINARIA INGENIERIA HOSPITALARIA

ABRIL

**Ingeniería Hospitalaria: Énfasis en Selección
y Mantenimiento de Equipamento**
Profesor: Francois Langevin, Universidad
Tecnológica de Compiegne, Francia.
Abril

MAYO

**Ingeniería Hospitalaria: Administración
Técnica y Planeación de Ingeniería
Hospitalaria**
Profesor: David Harrington, NEMC, Boston,
U.S.A.
Mayo (30 horas)

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

MAYO

**Modelos de Optimización para
la Gran Industria**
Profesor: Jesús Velásquez
Mayo 14 - 31 de 5 a 8 p.m. (42 horas)
Costo: \$150.000

**Aplicaciones de los Microcomputadores en
la Organización, Planeación y Control de la
Producción**
Coordinador: Alberto García
Mayo 15 - 31 de 5:30 a 8:00 p.m. (32 horas)
Costo: 145.000

JUNIO

**Diseño de Muestras en Investigaciones
Estadísticas**
Profesor: Fernando Camacho
Junio 13 y 14 de 8 - 1 p.m. y de 2 - 5 p.m.
(16 horas)
Costo: \$100.000

**Técnicas de Pronósticos Apoyadas por
Computador**
Profesor: Fernando Camacho
Junio 17 y 18 de 8 - 1 p.m. y de 2 - 5 p.m.
(16 horas)
Costo: \$100.000

JULIO

**Planificación, Análisis y Administración de
Sistemas de Información**
Coordinador: Alberto García
Julio 3 - 18 de 8 a 12 m. (44 horas)
Costo: \$150.000

Estadística Aplicada al Mercadeo
Profesor: Juan Mario Quiñones
Julio 22 - Agosto 3 de 5 a 8 p.m. (38 horas)
Costo: \$145.000

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACION

MARZO

UNIX
Profesores: Francisco Rueda y Alejandro
Quintero
Marzo 11 a 22 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
Costo: \$160.000

ABRIL

**Programación Avanzada en C (ANSI) para
UNIX y MS-DOS**
Profesores: Rodrigo López y Víctor Toro
Abril 8 al 19 de 5 a 8 p.m. (32 horas)
Costo: \$175.000

Herramientas para el Diseño Gráfico
Profesor: Mauricio Bravo
Abril 15 al 26 (24 horas)
Costo: \$140.000

Diseño de Bases de Datos
Profesor: José Abásolo
Abril 29 a Mayo 10 (32 horas)
Costo: \$175.000

MAYO

**Diseño de Software para Sistemas
Distribuidos**
Profesor: María Consuelo Franky de Toro
Mayo 20 al 25 de 9 a 1 p.m. (24 horas)
Costo: \$140.000

JUNIO

**Diseño Físico de Bases de Datos
Relacionales**
Profesores: Olga L. de López y Claudia
Jiménez G.
Junio 4 a 17 (30 horas)
Costo: \$140.000

**Curso Taller sobre Diseño y Manufactura
Asistido por Computador**
Profesores: José T. Hernández, José Rafael
Toro y Marcela Rodríguez
Junio 4 - 18 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
Costo \$140.000
(Dictado con el Dpto. de Ingeniería Mecánica)

Sistemas Expertos y sus Aplicaciones
Profesores: Germán Hernández y
Mauricio Cortés
Junio 11 - 27 (32 horas)
Costo: \$175.000

JULIO

Cultura Informática para Todos
Profesor: Rafael Gómez
Julio 2 al 12 de 5 a 8 p.m. (20 horas)
Costo: \$100.000

ABRIL

Análisis y Diseño de Líneas de Transmisión
 Profesor: Alvaro Torres
 Abril 15, 16, 17, 18 y 19 (30 horas)
 Costo: \$125.000

Diseño Conceptual de un Esquema de Planeamiento Energético Global para Colombia
 Coordinador: Juan Benavides
 Abril 16, 17 y 18 (20 horas)
 Valor: \$110.000

Protección de Sistemas de Distribución
 Coordinador: María Teresa de Torres
 Abril 22, 23 y 24 (20 horas)
 Costo: \$110.000

MAYO

Modelos de Planeamiento Energético Global
 Coordinador: Juan Benavides
 Mayo 7, 8 y 9 (20 horas)
 Costo: \$110.000

Control de Procesos en la Industria: Actualización Teórica y Tecnológica
 Coordinador: Mauricio Duque
 Mayo 10 al 13 (30 horas)
 Costo: \$125.000

Confiable de Sistemas de Potencia
 Coordinador: Hernando Durán
 Mayo 27, 28 y 29 (20 horas)
 Costo: \$110.000

JUNIO

Diseño de Sistemas de Potencia Industriales
 Profesor: Henry Smit
 Junio 20, 21 y 22 (20 horas)
 Costo: \$110.000

JULIO

Utilización de Dispositivos Programables PLA, PAL en Diseño Electrónico Digital
 Coordinador: Antonio García
 Julio 22 - 27 (20 horas)
 Costo: \$110.000

Ahorro de Energía Eléctrica en la Industria
 Conferencista: Jairo Ramírez
 Julio 22: Agosto 2 de 6 - 8 p.m. (20 horas)
 Costo: \$110.000

AGOSTO

Planeamiento Moderno de Sistemas de Transmisión y Distribución
 Coordinador: Hernando Durán
 Agosto 21, 22 y 23 (20 horas)
 Costo: \$110.000

SEPTIEMBRE

Uso Racional de Energía en la Industria (Electricidad, Gas, Petróleo, Carbón, etc.)
 Coordinador: Jairo Ramírez
 Septiembre 9 y 10 (16 horas)
 Costo: \$90.000

OCTUBRE

Automatización de Sistemas de Distribución
 Coordinador: Henry Smit
 Octubre 23, 24 y 25 (20 horas)
 Costo: \$110.000

Economía de la Electricidad
 Profesor: Luis Fernando Sanz
 Octubre 28, 29 y 30 (20 horas)
 Costo: 110.000

OCTUBRE

Manufactura de Categoría Mundial (MRPII, JIT Y World Class Manufacturing)
 Coordinador: Alberto García
 Fecha Probable: Octubre 3 y 4 de 8 a 6 p.m. (16 horas)
 Costo: \$100.000

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA**MARZO**

Cogeneración: Aspectos Técnicos y Económicos
 Profesores: Jairo Ramírez, Fernando Acosta, Rafael Beltrán, Juan Benavides y Hernán Tovar
 Marzo 11 - 20 de 6 a 9 p.m. (24 horas)
 Costo: \$120.000
 (Dictado con el Dpto. de Ingeniería Eléctrica)

Mantenimiento Industrial
 Profesor: Gustavo Rueda
 Marzo 11 - 22 de 6 a 9 p.m. (36 horas)
 Costo: \$150.000

ABRIL

Bombas Rotodinámicas y de Desplazamiento Positivo
 Profesores: John Burton y Alvaro Pinilla
 Abril 3 - 16 Inclusive Sábados (42 horas)
 Costo: \$160.000

JUNIO

Curso Taller sobre Diseño y Manufactura Asistido por Computador
 Profesores: José Rafael Toro, José Tiberio Hernández y Marcela Rodríguez
 Junio 4 a 18 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
 Costo: 140.000
 (Dictado con el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación)

Plásticos
 Gustavo Tovar
 Junio 4 - 27 de 6 a 9 p.m. (40 horas)
 Costo: \$160.000

AGOSTO

Sistemas Hidráulicos de Transmisión de Potencia
 Profesor: Rodrigo Londoño
 Agosto 12 - 26 de 6 a 9 p.m. (30 horas)
 Costo: \$140.000

SEPTIEMBRE

Sistemas de Detección y Extinción de Incendios
 Profesor: Roque Salterán
 Septiembre 9 - 18 de 6 - 9 p.m. (20 horas)
 Costo: \$110.000

OCTUBRE

Costos de Mantenimiento
 Profesor: Gustavo Rueda
 Octubre 7-19 de 6-9 p.m. (incluye sábado 19) (30 horas)
 Costo: \$140.000

Análisis de Aire Acondicionado
 Profesor: Rafael Beltrán
 Octubre 21 - Noviembre 1 (30 horas)
 Costo: \$140.000

Informática para Ejecutivos
 Profesor: Andrés Castrillón
 Julio 2 al 12 (20 horas)
 Costo: \$150.000

Redes de Computadores
 Profesor: Carlos Ardia
 Julio 15 al 31 (32 horas)
 Costo: \$175.000

Diseño y Evaluación de Software Educativo
 Profesores: Alvaro H. Galvis y Gloria Cortés
 Julio 22 - 26 (30 horas)
 Costo: \$145.000

AGOSTO

Administración de Proyectos de Software
 Profesor: Leonardo Ramírez
 Agosto 20 al 30 (24 horas)
 Costo: \$140.000

Programación Orientada por Objetos
 Profesor: Jorge Villalobos
 Agosto 27 - Septiembre 6 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
 Costo: \$160.000

SEPTIEMBRE

Administración y Desarrollo de Bases de Datos Usando Micro-Isis
 Profesores: Alvaro H. Galvis y Mayra Alvarado

Nivel Básico:
 Administración de BD usando Micro-Isis
 Septiembre 2 al 6 de 5 a 8 p.m. (15 horas)
 Costo: \$80.000

Nivel Avanzado:
 Desarrollo de BD Usando Micro-Isis
 Septiembre 9 al 13 de 5 a 8 p.m. (15 horas)
 Costo: \$80.000

Diseño de Software: Métodos, Herramientas y Paradigmas
 Profesores: Víctor Toro y Jaime Bohórquez
 Septiembre 16 al 27 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
 Costo: \$160.000

OCTUBRE

Programación Avanzada en C (ANSI) para UNIX y MS-DOS
 Profesores: Rodrigo López y Víctor Toro
 Octubre 7 al 18 de 5 a 8 p.m. (32 horas)
 Costo: \$175.000

Herramientas para Desarrollo de Software (4GL, CASE)
 Profesores: Germán Bravo y Víctor M. Toro
 Octubre 21 a Noviembre 1 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
 Costo: \$140.000

NOVIEMBRE

Prolog con Fines Educativos
 Profesores: Germán R. Hernández y Ma. Mercedes Venegas
 Noviembre 25 a Diciembre 6 de 5 a 8 p.m. (20 horas)
 Costo: \$100.000

**Para mayor información dirigirse a:**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 Cra. 1E No. 18A-10 Bogotá
 Fax: 284 1890

OFICINA DE PROGRAMAS ESPECIALES
 Educación Continuada
 Edificio Franco Of. G-101
 Tels: 281 5976 - 286 9211 Ext. 2201
 Horario: 10 a.m.-12 m. y de 2 - 7 p.m.

FACULTAD DE INGENIERIA Bloque W
 Conmutador General: 286 9211
 Teléfonos:
 Decanatura 286 6164 y 243 9518
 Dpto. de Ingeniería Civil 281 5148
 Dpto. de Ingeniería Eléctrica 286 6436
 Dpto. de Ingeniería Industrial 286 6201
 Dpto. de Ingeniería Mecánica 286 6205
 Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Computación 286 6185

NOTA:

En casos especiales la Universidad de los Andes puede verse obligada a hacer modificaciones en esta programación.



Universidad de los Andes
Ediciones Uniandes



Libros publicados en ingeniería

* MECANICA DE FLUIDOS

Rafael Beltrán



En coedición con McGraw Hill
346 páginas, \$ 5.100

Este libro resume la experiencia del autor como profesor del curso de Mecánica de Fluidos en la Universidad de los Andes, a lo largo de varios años. Comprende algunos principios básicos sobre Mecánica de Fluidos, y está destinado a servir para los cursos en el área correspondiente en las carreras de ingeniería civil y mecánica.

* INGENIERIA SISMICA

Alberto Sarria Molina



612 páginas, \$ 9.800

El libro presenta más de veinte años de práctica profesional y docencia en el estudio del efecto de los sismos sobre las construcciones necesarias para el bienestar de la comunidad. Inicialmente analiza por qué ocurren los sismos, estudia sus características y el tratamiento simplificado del movimiento ondulatorio producido por las ondas de esfuerzo; prosigue con el estudio de los osciladores de uno y varios grados de libertad sometido a la so-

licitación sísmica y finaliza analizando el comportamiento de las construcciones y las masas del suelo frente a la acción de sismos intensos.

* ANALISIS DE ESTRUCTURAS

Jairo Uribe Escamilla



830 páginas, \$ 10.500

Esta obra, producto de más de 25 años de trabajo en docencia e investigación de su autor, actualmente profesor de planta del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de los Andes, trata los fundamentos de la teoría de estructuras y los métodos tradicionales para el análisis de todo tipo de estructuras reticulares. Incluye, entre otros, programas para el análisis por computador de vigas continuas, cerchas y pórticos.

Sirve como texto en los cursos de análisis de estructuras de los programas vigentes de pregrado y como referencia en los de postgrado, y en el ejercicio profesional.

* **ESTRUCTURAS DE DATOS**
Un enfoque desde tipos abstractos

Jorge Villalobos, Alejandro Quintero y Mario Otero



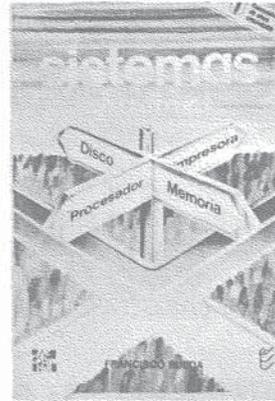
En coedición con McGraw Hill
375 páginas, \$ 6.100

Este libro presenta el material que se podría denominar clásico en el área de Estructuras de Información, bajo un enfoque novedoso que incluye una metodología de diseño basada en Tipos Abstractos de Datos y una disciplina de desarrollo que garantiza corrección. Se presentan bajo este enfoque de tipos abstractos lista, pila, cola, árboles (binarios, de sintaxis, balanceados, n-arios) y grafo dirigido.

Hay también un capítulo dedicado al ordenamiento directo en memoria principal.

* **SISTEMAS OPERATIVOS**

Francisco Rueda



En coedición con McGraw Hill
390 páginas, \$ 4.950

En este libro se presentan los principales conceptos, métodos y técnicas que se utilizan en el diseño y construcción de sistemas operacionales, teniendo en cuenta los tres recursos básicos de un computador: la memoria, el procesador y los periféricos.

También se estudian los sistemas operacionales de máquinas virtuales y se hace un análisis de las estructuras y de los principales componentes de los sistemas operacionales de los microcomputadores.

La obra finaliza con la presentación de los aspectos fundamentales que deben ser tenidos en cuenta para administrar y evaluar el desempeño de un computador.

Libros por aparecer

- * Verificación y desarrollo de programas. *Rodrigo Cardoso*
- * Ingeniería de Software Educativo. *Alvaro Galvis P.*

Información, distribución y ventas:

Ediciones Uniandes

Carrera 1a. Este No. 18A-10

☎ 284 9911 - 282 4066 Exts. 2880 y 2133

Fax: 284 18 90 - Bogotá, Colombia