Resúmenes de Investigación

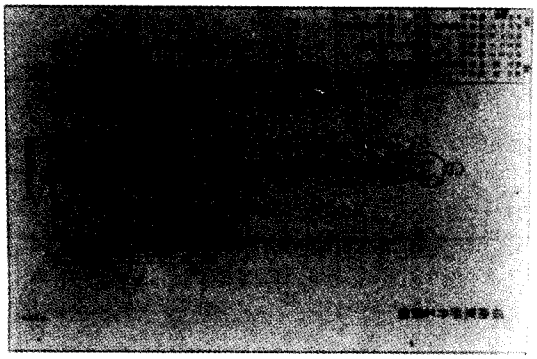
Los textos completos correspondientes a los siguientes Resúmenes de Investigación pueden obtenerse en forma de Memorandos de Investigación en el Centro de Documentación, Facultad de Ingeniería, Uniandes.

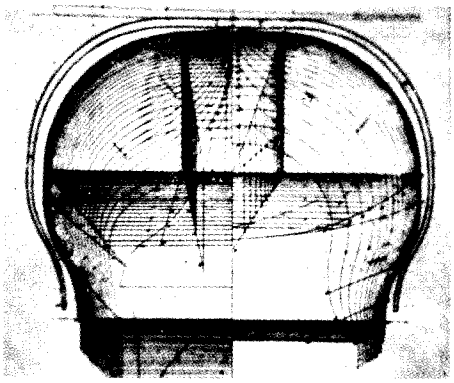
Técnicas Avanzadas para la Generación de Imágenes

Carlos E. Alvarez Guerrero

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

Se discuten los principales algoritmos para implementar un generador de imágenes por rastreo de rayos. Primero se analizan los algoritmos básicos de la técnica de rastreo. Posteriormente se presentan los métodos acelerados de intersección rayo-objetos y el algoritmo de generación de imágenes por duplicaciones sucesivas. Los objetivos son mostrar diversos métodos para implementar un algoritmo eficiente de rastreo de rayos, determinar los problemas que deben ser resueltos y proponer futuras líneas de trabajo en el área.





Propuesta Metodológica para Realizar el Proyecto de investigación: Indagación Piloto sobre la Investigación en el Area Informática en los Sectores Privado, Gobierno y Universidades Colombianas.

Martha Lilia Camargo C.

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

En este artículo se presenta la encuesta que se aplicará para realizar la indagación sobre labores de investigación en el área de informatica en los sectores Privado, Gobierno y Universidades Colombianas,- proyecto que lleva a cabo la autora de este artículo, cuyos resultados se presentarán próximamente- así como la estrategia de aplicación, la base teórica que la sustenta y las razones que motivaron a la autora para emprender la realización de este estudio.

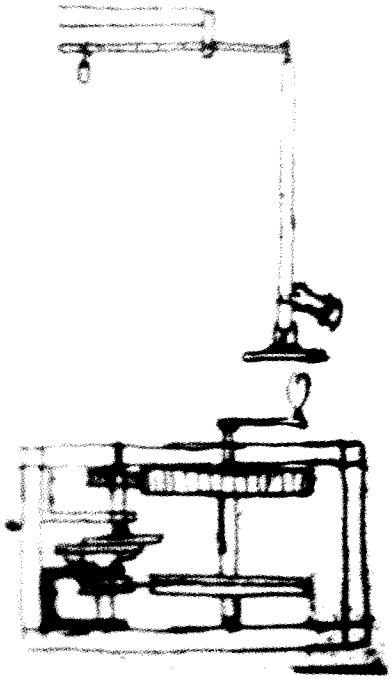
Extensión del Algoritmo Ascendente para el Manejo de Gramáticas Atribuídas

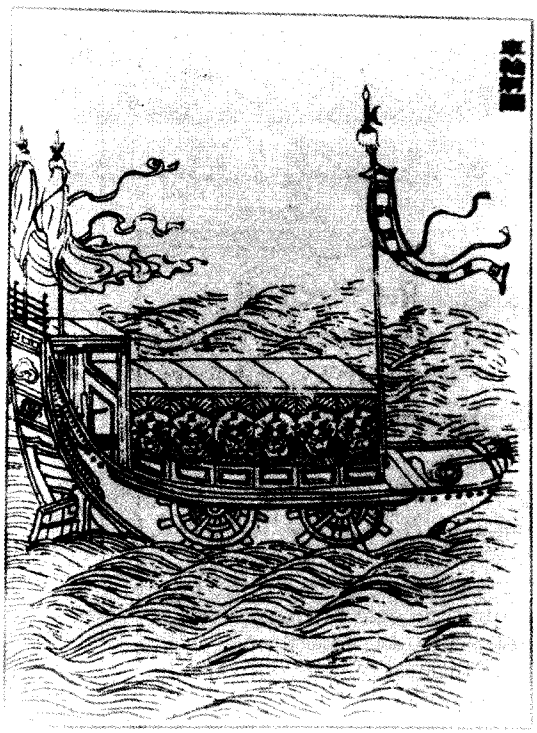
Fernando Aguirre Hurtado

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación
Universidad de los Andes

El algoritmo ascendente (Bottom-up) es uno de los algoritmos de análisis corrientemente usados en el trabajo de gramáticas libres de contexto. Este documento presenta una extensión del algoritmo ascendente que permite trabajar con gramáticas libres de contexto atribuidas. En la primera parte del artículo se establece un marco teórico a partir del cual se hace la presentación del macro algoritmo que describe el analizador sintáctico ascendente. El artículo continúa con la descripción de las modificaciones a la versión original del algoritmo, y las estructuras de datos que permiten la implementación del analizador ascendente atribuido.

En la última parte del documento se analiza la complejidad del algoritmo, y se determinan los elementos del mismo que hacen que su complejidad sea de orden exponencial.





La Tasa Efectiva como Patrón para Comparar Activos y Pasivos Financieros: un Criterio Equivocado

Fernando Palacios Gómez

Departamento de Ingeniería Industrial.
Universidad de los Andes

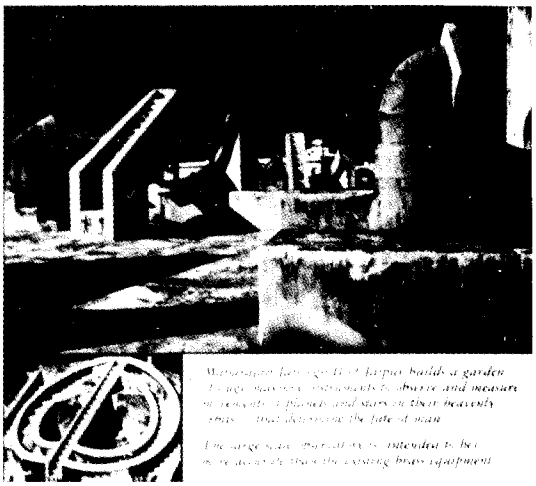
En esta nota se muestra a través de un ejemplo sencillo que el uso de la tasa efectiva de rentabilidad no es en general un criterio adecuado para comparar activos y pasivos financieros. Desafortunadamente tanto en medios académicos como en el mundo de las altas finanzas este patrón de comparación se emplea frecuentemente. En el documento se discute una manera correcta de hacer estas comparaciones.

Necesidades de Educación Informática en la Ingeniería Civil

Camilo J. Jaramillo Cardoso

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

En este artículo se hace una descripción de cómo es el estado actual de la educación en informatica de un ingeniero civil y de cómo idealmente debe ser esta educación, para de acuerdo con esto, sugerir las modificaciones necesarias que contribuyan a lograr el objetivo final, que es darle la formación integral apropiada a un futuro profesional en la Ingeniería Civil.



Algoritmos de Visualización, Colisión y Planificación en un Ambiente de Programación de Robots

Eduardo Villegas J.

Jorge Morales V.

Jorge A. Villalobos S.

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

En la programación de ambientes robotizados se presentan una serie de inconvenientes cuyas soluciones pueden ser utilizadas para resolver problemas similares en otras áreas. Entre estos problemas se tienen: Visualización real y rápida de escenas en movimiento, detección de colisiones entre un robot y los objetos que lo rodean, localización de posiciones estables para el agarre de objetos con la pinza de un robot y utilización de algoritmos basados en potencias para el cálculo de trayectorias libres de colisión.

Diseño de Piezas Metalmecánicas en un Ambiente CAD de Propósito Específico: una Propuesta por Rasgos

Mario Fernando De la Rosa

José Tiberio Hernández

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

El proceso de diseño de un producto se conforma de diferentes etapas que estructuran el modelo del producto. En particular, el diseño mecánico se caracteriza por relacionar los conceptos de funcionalidad y de forma. Además, hay un gran trabajo conceptual que es necesario asociar al producto. Debido a esto se requiere de una unidad de presentación que asocie información conceptual, funcional y de forma. El concepto de rasgo es el medio de información que encapsula la expresión del diseñador en el modelo de un producto.

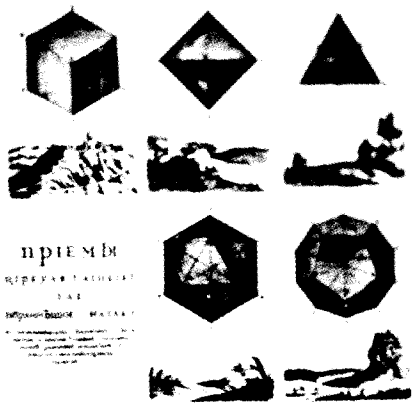
La utilización de rasgos se propone a problemas de propósito específico donde las características básicas de las soluciones son conocidas y se necesita poder de expresividad.

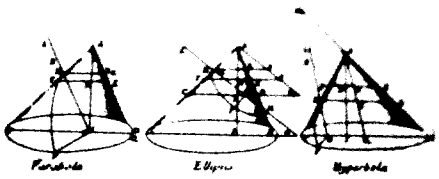
Construya un Interpretador de su Lenguaje Favorito en Ocho Lineas

Hector Muñoz Avila

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

Este documento trata sobre la construcción de metainterpretes en PROLOG. Se hace énfasis en la facilidad de elaboración de los mismos; lo que constituye la principal ventaja de esta técnica. Además se presentan algunos ejemplos ilustrativos del poder de los metainterpretadores. Finalmente se analiza su principal desventaja: disminución de la eficiencia con respecto al uso de interpretador de PROLOG directamente y se sugieren técnicas para su mejoramiento. Para leer este documento se requiere un conocimiento básico de PROLOG. Sin embargo se han encerrado entre los símbolos "<" y ">", comentarios para lectores expertos en PROLOG o para una segunda lectura.





Hacia una Metodología Orientada por Objetos para el Diseño de Aplicaciones Gráficas Interactivas

Luis B. Chicaíza S.

Jorge A. Villalobos S.

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

Se propone un medio conceptual y una metodología de diseño para aplicaciones gráficas interactivas. El propósito es el de mantener separados la interfaz y el control del resto de la aplicación, con el fin de facilitar su mantenimiento. Se propone el enfoque orientado por objetos como una manera natural de diseñar y especificar cada uno de los elementos del software gráfico. Las aplicaciones gráficas se caracterizan porque el usuario puede interactuar con las imágenes de los objetos del mundo en el cual ocurre el problema y las manipulaciones que él haga sobre cualquiera de sus imágenes deben generar manipulaciones sobre los objetos representados.

Diseño de una Herramienta para Desarrollo de Sistemas Operativos Paralelos Experimentales (EXSOP)

Juan Manuel Pereira

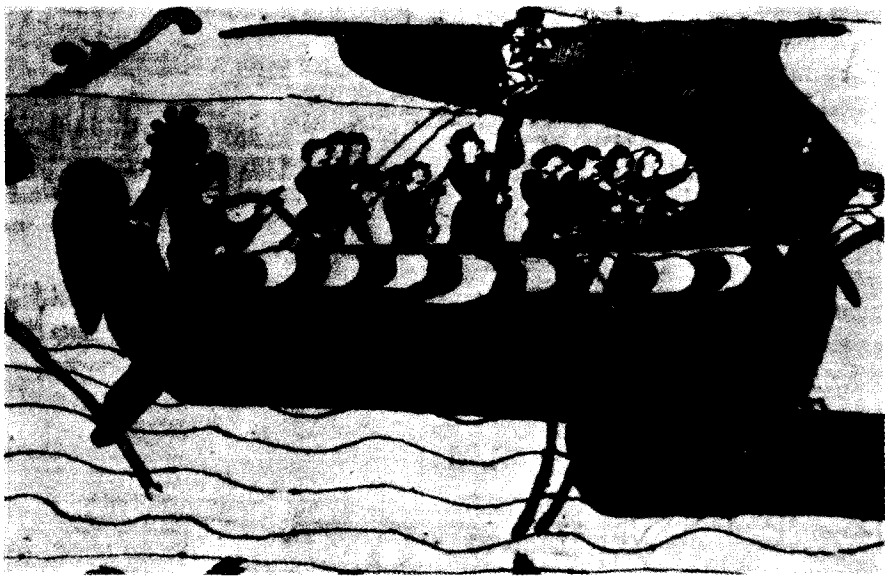
Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación. Universidad de los Andes

El desarrollo de un sistema operativo paralelo requiere permanentemente experimentación para determinar la viabilidad y eficacia de las diferentes políticas y algoritmos que lo componen. Sin embargo, la evaluación por separado de cada política no detecta las sutiles, pero a veces cruciales, dependencias entre ellas. Así la viabilidad de muchas combinaciones de políticas solo puede determinarse mediante estudios paramétricos de desempeño sobre prototipos de sistemas operativos paralelos que implanten dichas combinaciones de políticas. En consecuencia, la investigación en esta área se debe orientar hacia el desarrollo de herramientas de apoyo para la experimentación en sistemas operativos paralelos.

En este artículo se presenta EXSOP, una herramienta para desarrollo de sistemas operativos paralelos experimentales. EXSOP permite, al diseñador del sistema operativo paralelo,la rápida implantación de prototipos que incluyan las combinaciones de políticas que desea incluir en el sistema definitivo.

La labor de desarrollo se agiliza notablemente, gracias a la agilidad en la obtención de prototipos.

El artículo describe la estructura global del EXSOP, las principales decisiones en su diseño, el objetivo y las facilidades que brindan cada una de sus partes.



FACULTAD DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

EDUCACION CONTINUADA

PROGRAMACION 1992

INGENIERIA ELECTRICA

FEBRERO

Probabilidad y Estadística en Ingeniería Eléctrica
Coordinadora: María Teresa de Torres
Febrero 5, 6 y 7 (20 horas)
Costo: $125.000.

Planeamiento Estratégico en las Empresas de Energía
Coordinadora: María Teresa de Torres
Febrero 19, 20 y 21 (20 horas)
Costo: $125.000.

MARZO

Costo como Herramienta para el Control de Proyectos
Coordinadora: María Teresa de Torres
Marzo 4, 5 y 6 (20 Horas)
Costo: $125.000.

Conservación y Ahorro de Energía Térmica y Auditorías en la Industria
(con el Departamento de Ingeniería Mecánica)
Coordinador: Rafael Beltrán
(20 horas)
Costo: $145.000.

ABRIL

Diseño y Evaluación de Líneas de Transmisión para Remodelación o Regradación
Coordinadora: María Teresa de Torres
Abril 8, 9 y 10 (20 horas)
Costo: $125.000.

Diseño Electrónico con Dispositivos de Lógica Programable:XILINX
Coordinador: Antonio García
Abril 7 al 10 de 6-8 p.m. (20 horas)
Costo: $125.000.

MAYO

Organización y Control de Gestión en Empresas de Energía
Coordinadora: María Teresa de Torres
Mayo 6, 7 y 8 (20 horas)
Costo: $125.000.

Política Energética y Ecología
Coordinadora: Angela Cadena
Mayo 11 al 22 de 6-8 p.m. (20 horas)
Costo: $125.000.

Ahorro de Energía Eléctrica en la Industria (Con el Departamento de Ingeniería Mecánica)
Coordinador: Jairo ramírez (16 horas)
Costo: $115.000.

JUNIO

Análisis de Sistemas de Potencia con el ATP
Coordinador: Nestor Peña
Junio 3,4 y 5 (20 horas)
Costo: $125.000.

Estrategias para la Automatización Industrial
Coordinador: Fernando Jiménez
Junio 2 al 13 (30 horas)
Costo: $150.000.

Economía de la Electricidad
Coordinador:Luis Fernando Sanz
Junio 8 al 20 de 6-8 p.m. (20 horas)
Costo: $125.000.

JULIO

Foro-Taller sobre Uso de Modelos Energéticos
Coordinador: Fernando Navas
Julio 23 y 24 (16 horas)
Costo. $125.000.

AGOSTO

Autogeneración en la Industria
(Con el Departamento de Ingeniería Mecánica)
Coordinadores. María Teresa de Torres y Rafael Beltrán
Agosto 12, 13 y 14 (20 horas)
Costo: $ 125.000.

Gestión de las Demandas y Consumos Energéticos
Coordinador: Fernando Navas
Agosto 17 al 28 de 6-8 p.m. (20 horas)
Costo: $125.000.

SEPTIEMBRE

Control de Procesos en la Industria:
PLC e INSTRUMENTACION
Coordinador: Mauricio Duque
Septiembre 7 al 19 (20 horas)
Costo. $125.000.

Planeamiento Moderno de Sistemas de Transmisión
Coordinadora. María Teresa de Torres
Septiembre 23, 24 y 25
Costo. $125.000.

OCTUBRE

Evaluación Socioeconómica y Selección de Proyectos Energéticos
Coordinador: Fernando Navas
Octubre 12 al 23 de 6-8 p.m. (20 horas)
Costo. $125.000.

Mantenimiento de Redes de Distribución
Coordinadora: María Teresa de Torres
Octubre 14, 15 y 16 (20 horas)
Costo $125.000.

NOVIEMBRE

Evaluación Financiera y Económica de Proyectos de Conservación de Energía (Con el Departamento de Ingeniería Mecánica)
Coordinador: Luis Fernando Sanz (24 horas) Costo: $175.000.

INGENIERIA MECANICA

MARZO

Conservación y Ahorro de Energía Térmica y Auditorías
(Con el Departamento de Ingeniería Eléctrica)
Coordinador: Rafael Beltrán (20 horas)
Costo: $ 145.000.

Mantenimiento Industrial
Coordinador: Gustavo Rueda
Marzo (30 horas)
Costo: $190.000.

Bombas Rotodinámicas y de Desplazamiento Positivo
Coordinador: Alvaro Pinilla
Marzo (30 horas)
Costo: $190.000

MAYO

Ahorro de Energía Eléctrica en la Industria
(Con el Departamento de Ingeniería Eléctrica)
Coordinador Jairo Ramírez (16 horas)
Costo: $115.000.

JUNIO

Plásticos
Profesor: Gustavo Tovar
Junio (40 horas)
Costo: $190.000.

El Control de Costos de Mantenimiento
Profesor: Gustavo rueda
Junio (36 horas)
Costo:$ 190.000.

JULIO

Mecánica Automotriz
Julio (20 horas)
Costo: $145.000.

Análisis y Diseño de Sistemas Mecánicos
Profesores: Roque Saltarén y José Rafael Toro
(30 horas)
Costo:$190.000.

AGOSTO

Autogeneración en la Industria
(Con el Departamento de Ingeniería Eléctrica)
Coordinadores: María Teresa de Torres y Rafael Beltrán
Agosto 12, 13 y 14 (20 horas)
Costo: $ 125.000.

Sistemas Hidráulicos de Transmisión de Potencia
Profesor: Rodrigo Londoño
Agosto (24 horas)
Costo: $175.000.

Refrigeración Industrial
Profesor. Rafael Beltrán
Agosto (24 horas)
Costo: $175.000.

SEPTIEMBRE

Sistemas de Detección y Extinción de Incendios
Profesor: Roque Saltarén
Septiembre (30 horas)
Costo: $190.000.

OCTUBRE

Análisis de Aire Acondicionado
Profesor: Rafael Beltrán
Octubre (30 horas)
Costo: $190.000.

Calidad Total en el Mantenimiento
Profesor: Gustavo Rueda
Octubre (30 horas)
Costo: $ 190.000.

NOVIEMBRE

Evaluación Financiera de Proyectos de Conservación (Con el Departamento de Ingeniería Eléctrica)
Coordinador: Luis Fernando Sanz
Noviembre (24 horas)
Costo:$175.000.

INGENIERIA INDUSTRIAL

FEBRERO

Logística:Una Herramienta Gerencial
Coordinador: Nestor Monroy
Profesor. Pedro Rincón
Febrero 19 de 2 a 6 p.m. y Febrero 20 y 21 de 8 a.m. a 5 p.m.
(20 horas)
Costo: $ 175.000.

MARZO

Productividad de la Producción: Un Enfoque Basado en el Mejoramiento Continuo
Coordinador: Alberto García
Profesor: Santiago Archila
Marzo 3 y 4 de 8 a.m.- 5 p.m. (16 horas)
Costo $ 145.000.

Gerencia de Calidad Total
Coordinador: Nestor Monroy
Marzo 12 y 13 (16 horas)
Costo:$130.000.

ABRIL

Pasivos Laborales y Fondos de Pensiones
Coordinador: Fernando Palacios
Abril 1 al 30 Lunes, Miércoles y Viernes de 8 a 12 m. (40 horas)
Costo: $225.000.

Diseño de Productos y Procesos
Profesor: Alberto García
Abril 6, 7, 8, 9 y 10 de 8 a 12 m. (20 horas)
Costo:$ 145.000.

MAYO

Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión
Módulo I
Mayo 18 al 29, Lunes a Viernes de 9 a.m. a 1 p.m. (40 horas)
Costo: $240.000.

Aplicación de los Computadores en la Organización, Planeación y Control de Producción
Coordinador: Nestor Monroy
Mayo 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14 y 15 de 5:30 a 8:30 p.m.
(24 horas)
Costo: $175.000.

Herramientas para el Mejoramiento de la Calidad
Coordinador: Nestor Monroy
Mayo 21 y 22 de 8 a.m. a 5 p.m. (16 horas)
Costo: $130.000.

Sistemas de Información: Planificación, Análisis y Administración
Coordinador: Alberto García
Mayo 28, 29 y 30 junio 1, 4, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 de 8 a.m. a 12 m.
(44 horas)
Costo $ 240.000.

JUNIO

Diseño de Muestras en Investigaciones Estadísticas
Profesor: Fernando Camacho
Junio 25 y 26 de 8 a.m. a 1 p.m. y de 2 a 5 p.m. (16 horas)
Costo:$130.000.
Técnicas de Pronósticos Apoyadas por Computador
Profesor: Fernando Camacho
Junio 30 a Julio 1 de 8 a.m. a 1 p.m. y de 2 a 5 p.m. (16 horas)
Costo: $130.000

JULIO

Técnicas Modernas en la Administración de Inventarios
Coordinador: Ignacio Pérez
Julio 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29 y 30 de 6-9 p.m. (24 horas)
Costo: $190.000.

AGOSTO

Aseguramiento de la Calidad
Coordinador: Nestor Monroy
Profesor: Diego Fernando Gómez
Agosto 17 al 27 de 5:30 a 8:30 p.m. (8 sesiones)
Costo. $ 175.000.

Análisis y Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión
Módulo II
Coordinador: Fernando Palacios
Agosto 10 al 28 los Lunes, Miércoles y Viernes de 8 a.m. a 12 m.(32 horas)
Costo: $205.000.

SEPTIEMBRE

Reformas Laboral, Financiera y Tributaria:
Su Impacto en la Ingeniería
Coordinador: Fernando Palacios
Septiembre 1 al 4 , Martes a Viernes de 9 a.m. a 1 p.m. (16 horas)
Costo: $145.000.

Gestión de Tecnología
Coordinador: Alberto García
Septiembre 9 de 2 a 6 p.m.
y septiembre 10 y 11 de 8 a.m. a 6 p.m. (20 horas)
Costo:$ 145.000.

OCTUBRE

MRP II: Enfoque Computacional y Gerencial
Coordinador: Nestor Monroy
Octubre 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21 y 22 de 5:30 a 8:30 p.m. (24 horas)
Costo: $ 190.000.

NOVIEMBRE

Modelos Para la Toma de Decisiones en la Industria y el Sector Público
Coordinador: Fernando Palacios
Noviembre 4 al 20, Lunes, Miércoles y Viernes, de 8 a.m. a 12 m. (32 horas)
Costo: $205.000.

INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACION

CICLO ACTUALIZADO DE UNIX

Unix
Coordinadores: Francisco Rueda y Alejandro Quintero
Marzo 2 al 13 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
Costo: $200.000.

Comunicaciones bajo UNIX
Coordinadores: Francisco Rueda, Alejandro Quintero
y Carlos Ardila
Mayo 18 al 29 de 5 a 8 p.m. (24 horas)
Costo: $160.000.

Desarrollo de Software de Calidad sobre UNIX
Coordinadores: Victor M. Toro, Rodrigo López y Jorge Villalobos
Abril 15 al 24 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
Costo: $200.000.

Herramientas de Producción y Mantenimiento
de Software en UNIX
Coordinadores: Victor M. Toro, Rodrigo López y Mauricio Bravo
Agosto 10 al 22 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
Costo: $200.000.

Nota: Si una misma persona toma cuatro (4) cursos, se ofrece un descuento del 20 %. Si una misma persona toma 3 cursos, se ofrece un descuento del 15 %.

CICLO DE ACTUALIZACION DE SISTEMAS DE INFORMACION

Programas de Nivel Gerencial

Planeación Estratégica de Informática
Coordinador: Alvaro Galvis
Abril 13 al 18 de 9 a.m. a 1 p.m. (30 horas)
Costo: $ 220.000.

Gerencia de Información
Coordinador: Ernesto Lleras
Septiembre 7 al 18 de 5 a 7 p.m. (20 horas)
Costo: $ 175.000.

Cibernética Organizacional
Coordinadores: Angela Espinoza y Ernesto Lleras
Octubre 19- Noviembre 3 de 5 a 8 p.m. (24 horas)
Costo: $200.000.

Nota: Si una misma persona toma cuatro (4) cursos, se ofrece un descuento del 20 %. Si una misma persona toma 3 cursos, se ofrece un descuento del 15 %.

PROGRAMAS DE NIVEL PROFESIONAL

Diseño de Bases de Datos
Coordinador: José Abásola
Abril 24, 27 30, Mayo 4,7,11,14 y 15 de 9 a.m. a 1 p.m. (32 horas)
Costo: $225.000.

Diseño Físico de Base de Datos
Coordinadoras: Olga L. Giraldo
y Claudia Jiménez Guarín
Mayo 18 al 29 de 9 a.m. a 1 p.m. (30 horas)
Costo: $ 200.000.

Administración de Proyectos de Sistemas
Coordinador. Orlando Cuevas
Junio 15, 16, 17, 18 y 22 de 4 a 8 p.m.(20 horas)
Costo: $ 160.000.

Auditoría de Sistemas de Información
Coordinadora: Olga L. Giraldo
Septiembre 22, 23, 24, 28 y 29 de 5 a 8 p.m. (20 horas)
Costo: $160.000

Nota: Si una misma persona toma cuatro (4) cursos, se ofrece un descuento del 20 %. Si una misma persona toma 3 cursos, se ofrece un descuento del 15 %.

CICLO EN INFORMATICA EDUCATIVA

Diseño y Evaluación Software Educativo
Coordinadores. Alvaro Galvis y Gloria Cortés
Julio 6 al 10 de 8 a.m. a 12 m. y de 2 a 5 p.m. (30 horas)
Costo: $ 185.000.

Herramientas para Autoría de Materiales Educativos Computarizados (MECs)
Coordinadores: Gloria Cortés y Alvaro Galvis
Julio 13 al 17 de 8 a.m. a 12 m. y de 2 a 5 p.m. (24 horas)
Costo: $ 150.000.

PROLOG con fines Educativos
Coordinadores: Germán R. Hernández y Ma. Mercedes Venegas
Mayo 5 al 14 de 5 a 8 p.m. (24 horas)
Costo: $ 150.000.

Nota: Si una misma persona toma cuatro (4) cursos, se ofrece un descuento del 20 %. Si una misma persona toma 3 cursos, se ofrece un descuento del 15 %.

CICLO SOBRE BASE DE DATOS TEXTUALES

Microisis para Usuario Final
Coordinadores: Alvaro Galvis y Mayra Alvarado
Abril 6 - 10 y Agosto 10 - 21 de 5 a 8 p.m. (15 horas)
Costo: $110.000.

Microisis para Desarrolladores
Coordinadores. Alvaro Galvis y Mayra Alvarado
Octubre 2 al 8 de 5 a 8 p.m. (15 horas)
Costo: $110.000.

Nota. Si una misma persona toma los dos (2) cursos tiene un descuento del 15 %.

CICLO SOBRE REDES Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Redes de Computadores
Coordinadores: Carlos Ardila y Jorge Mario Calvo
Julio 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 24 y 28 de 5 a 8 p.m. (32 horas)
Costo.$225.000.

Desarrollo de Aplicaciones sobre Sistemas Distribuidos
Coordinadora: María Consuelo Franky
Julio 27. 28, 29 y 30, Agosto 3 y 4 de 9 a.m. a 1 p.m. (24 horas)
Costo: $175.000.

Nota. Si una misma persona toma los dos (2) cursos tiene un descuento del 15 %.

CICLO SOBRE NUEVAS TECNOLOGIAS INFORMATICAS

Programación Orientada por Objetos en C
Coordinador: Jorge Villalobos
Mayo 18 - 29 de 8 a.m. a 12 m. (30 horas)
Costo: $200.000.

Sistemas Expertos e Ingeniería del Conocimiento
Coordinadores. Claudia Jiménez y Francisco Rueda
Julio 6 al 17 de 8 a.m. a 12 m. (30 horas)
Costo: $200.000.

Programación no Convencional: LISP y PROLOG
Coordinadores: Jaime Bohórquez y Rodrigo Cardoso
Abril 6-17 de 5 a 8 p.m. (24 horas)
Costo. $ 160.000.

Nuevas Generaciones de Bases de Datos
Coordinadores:José Abásola y Claudia Jiménez Guarín
Septiembre 7 al 18 de 9 a.m. a 1 p.m. (30 horas)
Costo: $ 200.000.
Diseño y Construcción de Software reutilizable de Alta Calidad
Coordinadores: Jaime Bohórquez y Víctor M. Toro
Septiembre 7 al 18 de 5 a 8 p.m. (30 horas)
Costo: $200.000.

Nota: Si una misma persona toma cinco (5) cursos, se ofrece un descuento del 25 %. Si una misma persona tomma cuatro (4) cursos, se ofrece un descuento del 20%.Si una misma persona toma tres (3) cursos, se ofrece un descuento del 15 %.

INGENIERIA CIVIL

FEBRERO

Seminario Internacional sobre Sistemas
de Información Geográfica (Convenio Uniandes-IGAC)
Coordinador: Sergio Barrera/Uniandes y Carlos Molina/IGAC
Febrero 20 al 28 (35 horas) 8 horas diarias
Costo:$200.000.

MARZO

Hidráulica Fluvial
Coordinador: Jaime Iván Ordoñez
Marzo (30 horas)
Costo: $ 150.000.

Pruebas de Bombeo en Pozos de Aguas Subterráneas
Coordinador: Carlos Molano (30 horas)
Costo: $ 150.000.

ABRIL

Diseño para Estados Límites de Estructuras Metálicas con Perfiles de Acería, de Lámina Delgada Formados en Frío y de Aluminio
Coordinador: Jairo Uribe
Abril (24 horas)
Costo: $ 120.000.

MAYO

Seminario Taller Internacional sobre Modelación Física en Hidráulica
Coordinador. Jaime I. Ordóñez
Mayo (24 horas)
Costo $160.000.

JUNIO

Modelación Matemática de Aguas Subterráneas
Coordinador. Carlos Molano
Junio (30 horas)
Costo: $ 160.000.

JULIO

Suelos Residuales Parcialmente Saturados:
Comportamiento Geotécnico y Modelación
Coordinador. José Joaquín Olarte
Julio (24 horas)
Costo: $120.000.

AGOSTO

Diseño de Estructuras de Madera
Coordinador: Jairo Uribe
Agosto (24 horas)
Costo: $ 120.000

Nuevas Metodologías y Aplicación de los Microcomputadores al Diseño y Manejo de Sistemas de Distribución de Aguas
Coordinador. Juan Saldarriaga
Agosto (40 horas)
Costo: $ 195.000.

SEPTIEMBRE

Taller Seminario Internacional sobre Digestión Anaerobia de Aguas Residuales
Coordinador: Eugenio Giraldo
Septiembre (30 horas)
Costo: 175.000.

Hidrología Estocástica (Con la Asociación Internacional para la Investigación Hidraúlica)
Coordinador: Jaime Iván Ordoñez
Septiembre (30 horas)
Costo: 175.000.

Flujos de Lodo y Avenidas Catastróficas
(Con la asociación Internacional para la Investigación Hidraúlica)
Coordinador. Jaime Iván Ordoñez,
Septiembre (30 horas)
Costo: $175.000.

OCTUBRE

Seminario Internacional sobre Manejo y Disposición de Residuos Peligrosos
Coordinadores: Sergio Barrera
y Eugenio Giraldo
Octubre (30 horas)
Costo: $175.000.

Aplicación de los Métodos Numéricos en Geotécnia
Coordinador: Bernardo Caicedo
Octubre (30 horas)
Costo:$120.000.

Para mayor información dirigirse a:

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Cra 1a. E #18 A 10 Bogotá
Fax: 284 1890

OFICINA DE PROGRAMAS ESPECIALES
Educación Continuada
Edificio Franco Of. G-101

Tels:281 5978 - 286 9211 Ext. 2201
Horario: 10 a.m. - 12 m. y de 2-7 p.m.

FACULTAD DE INGENIERIA Bloque W
Conmutador General: 2 86 9211
Decanatura: 2866164 y 243 9518
Dpto. de Ingeniería Civil 281 5148

Dpto. de Ingeniería Eléctrica 286 8436
Dpto. de Ingeniería Industrial 286 8201
Dpto. de Ingeniería Mecánica 286 8205
Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Computación 286 8115

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 solicitación 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

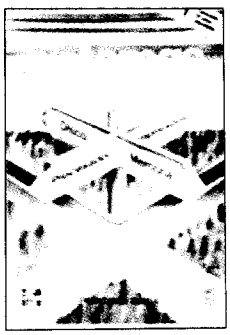
En coedición con McGraw Hill
375 páginas, $ 6.100

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



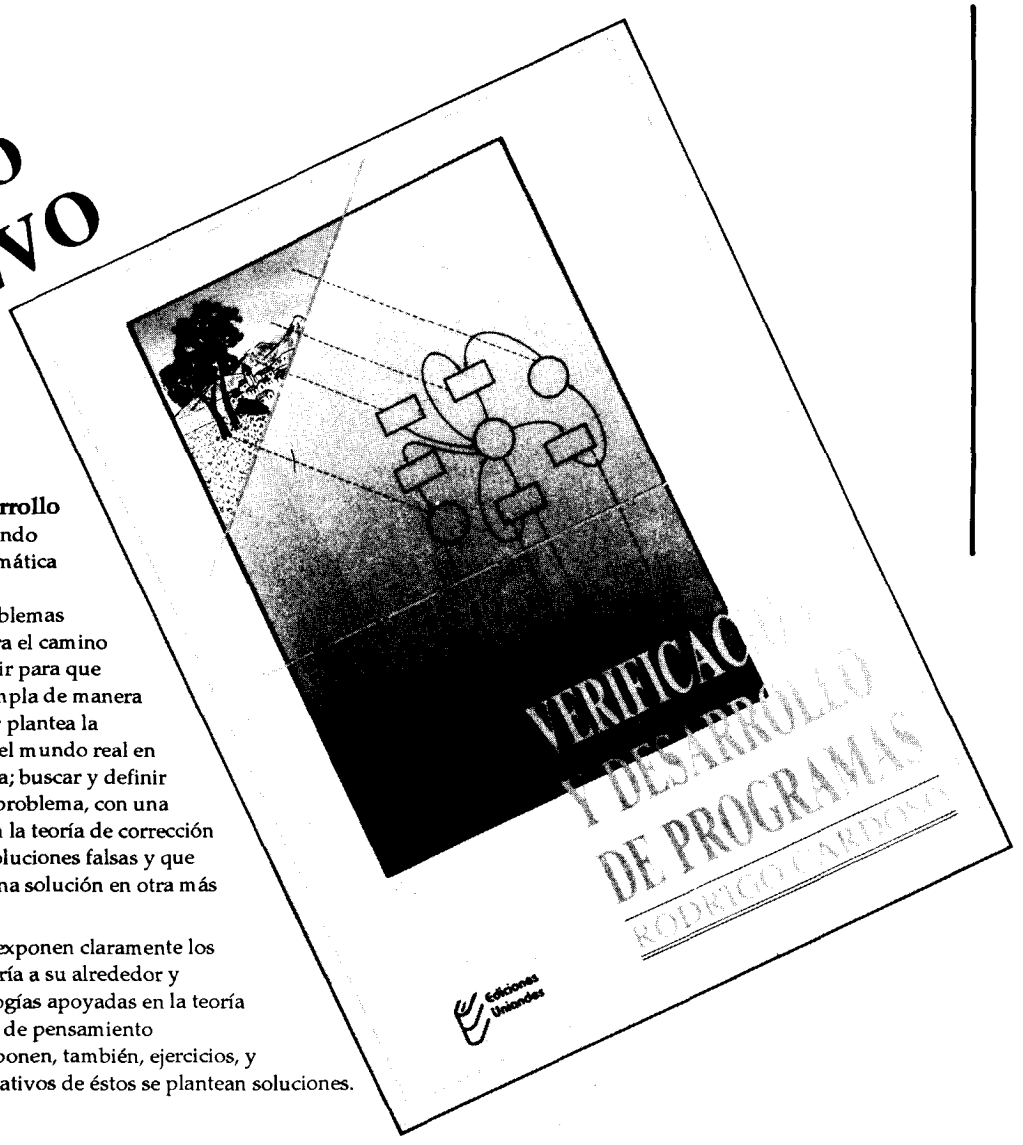
En coedición con McGraw Hill
390 páginas, $ 4.950

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.

NUEVO
NUEVO
NUEVO
NUEVO
NUEVO
NUEVO



Verificación y Desarrollo de Programas. Partiendo del postulado "la informática provee soluciones computacionales a problemas reales", el autor muestra el camino y las estrategias a seguir para que dicho postulado se cumpla de manera eficaz: En primer lugar plantea la necesidad de modelar el mundo real en términos de la máquina; buscar y definir posibles soluciones al problema, con una metodología basada en la teoría de corrección que evite considerar soluciones falsas y que permita transformar una solución en otra más eficiente.

A lo largo del libro se exponen claramente los problemas, se hace teoría a su alrededor y se establecen metodologías apoyadas en la teoría y que siguen las líneas de pensamiento preconcebidas. Se proponen, también, ejercicios, y para los más representativos de éstos se plantean soluciones.

Rodrigo Cardoso R., es ingeniero de sistemas y computación de la Universidad de los Andes. Es además matemático de la misma universidad e ingeniero diplomado en informática de la Universidad Técnica de Munich. Ha sido profesor en los Departamentos de Matemáticas y Sistemas de la Universidad de los Andes. Vinculado a este último desde 1983, ha colaborado en la estructuración y enseñanza de metodologías para el desarrollo del Software. En la actualidad dirige el grupo de investigación FIDIAS (Fundamentos de la Informática e Ingeniería de Software), cuyos intereses se centran en mejorar el ejercicio de la informática con el apoyo de teorías sólidas y verdaderamente practicables.

Libros por aparecer

* 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 1890 - Santafé de Bogotá, Colombia

EL SISTEMA MAPPER ES TAN FACIL DE MANEJAR COMO ESTO:

Así de fácil.
Sin tener que llamar a un experto en programación para manejarlo.

MAPPER es la nueva herramienta ejecutiva, para el fácil acceso a la información de su negocio. Usted tendrá la oportunidad de dar su toque personal a los sistemas de información de su empresa.

Lo invitamos a que conozca este nuevo producto, llamando a su representante Unisys más cercano, y se dará cuenta que todo es más fácil.

UNISYS
Lo hacemos realidad

LEO BURNET