

# Aplicaciones de los Sistemas Computacionales - SC



Prof. Judith Barrios Albornoz

Ingeniería de Sistemas

2011-2012

# Aplicaciones de los SC



## ***Áreas de Aplicación de los Sistemas Computacionales***

- **Educación** (académica, administrativa, investigación)
- **Medicina** (gestión, instrumentos, diagnósticos, control)
- **Industria** (automatización-producción, gestión, integración)
- **Hogar** (instrumentos, automatización, gestión, supervisión)
- **Investigación** (física, astrofísica, aerodinámica)

# Ejemplos reales de problemas resueltos mediante SC's

## Sistemas de Información

- **Automatización del Departamento de Talento Humano del FOMDES**
- Contratación de Servicios de la Red CANTV
- Sitio Web del Método MEDIC
- Aplicación para la conversión del alfabeto castellano y operaciones matemáticas al alfabeto Braille
- Implantación del Sistema de Información del Postgrado en Computación (SIPCOM Versión Académica) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes
- Automatización del Proceso de Compras de la ULA mediante consultad de Precios en las Unidades Contratantes
- Sistema de Información Geográfica para el control de uso de la tierra en una región

# Ejemplos reales de problemas resueltos mediante SC's- – Sistemas de Información

- **Sistema de Apoyo a la Gestión de Congresos y Conferencias**
- Automatización del Registro de Actividades académicas realizadas por los profesores de un Departamento
- Gestión de Proyectos de Investigación
- **Sistema Automatizado de Bibliotecas - BIACI**

# Ejemplos reales de problemas resueltos mediante SC's- – Paquetes de Software

- Contabilidad y Presupuesto
- **Nómina**
- Control de Prestamos bibliotecarios/videos
- **Reservaciones Aéreas**
- Agencias de Viajes
- **Gestión Hotelera**
- Restaurantes
- **Supermercados**

# Ejemplos reales de problemas resueltos mediante SC's- **Paquetes de Software - *adaptables***

- **Inventarios**
- Facturación
- **Administración de Obras Civiles**
- Manejo de Proveedores/Clientes
- **Ordenes de compra/venta**
- Gestión de Relaciones con el Cliente

**Paquetes de  
Software –  
*adaptables*  
*integrados***

## **Enterprise Resource Planning – ERP**

Funcionalidad Completa de una  
Organización

Módulos para automatizar parcialmente la  
organización

SAP.  
AQUA  
e-solutions

# **+ proyectos de grado 2010-2011**

## **Ingeniería de Sistemas – Sistemas Computacionales**

- Implantar un Algoritmo Basado en Colonias de Hormigas, para la fusión de Patrones de Proteínas Expresados como Expresiones Regulares
- Estudio Comparativo de Herramientas de Desarrollo y Simulación en Robótica Móvil
- Marca de Agua Digital basada en Redes Neuronales Aleatorias
- Desarrollo de un Sistema Experto Basado en Ingeniería del Conocimiento para Facilitar el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje – Evaluación Mediante Estudios Interactivos a Distancia de la Asignatura Química 11
- Especificación de la Arquitectura de Información del Postgrado en Computación de la Facultad de Ingeniería
- Desarrollo de una Interfaz Web para la Gestión de Protocolos de Control para una Distribución Linux en Tiempo Real

# Nuevos proyectos de grado 2011

## Ingeniería de Sistemas – Sistemas Computacionales

- Implementación de una Estrategia de Servicios Web Transaccionales y Concurrentes
- Implantación en FPGA (Field Programmable Gate Arrays) de una Arquitectura Multi – Procesador / Multi – Cluster con Memoria Compartida Coherente
- Diseño en VLSI (Very Large Scale Integration) y FPGA (Field Programmable Gate Arrays) de una Red Neuronal
- Driver en el Sistema Operativo Android para gestionar pantalla E-paper en el marco del proyecto Libro Electrónico de la Universidad de Los Andes
- Diseño de una Arquitectura Empresarial para la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Universidad de Los Andes
- Sistema Web de Indicadores de Gestión del Centro de Atención al usuario de RedUla

# Nuevos proyectos de grado 2011

## Ingeniería de Sistemas – Sistemas Computacionales

- Paralelización de Algoritmos de Reconstrucción Tridimensional sobre Procesadores Gráficos
- Traductor del SSQL de Adaptive Server Anywhere 11 al SQL de PostgreSQL 8.1
- Sistema Web para la Gestión de la fototeca y Mapoteca del Instituto de Fotogrametría de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes
- Diseño y Desarrollo de un Tesouro para Serbiula
- Desarrollo de una Herramienta para el Reconocimiento de Rostros

# + **Sistemas Computacionales**

- Sitios y Portales Web para aplicaciones particulares
- Robótica
- Automatización en tiempo real
  - Control de Procesos y máquinas
  - Banca electrónica
  - Comercio electrónico
  - Negocios electrónicos
- Sistemas empotrados (inmersos en otros)
  - Celulares
  - Palms
  - Electrodomésticos
  - GPS
  - Cerebros electrónicos
  - Probadores y simuladores
  - Traductores

# + Sistemas Computacionales

- Integración de producción – gestión para procesos específicos
- Sistemas Operativos
- Sistemas Manejadores de Bases de Datos
  - Almacenamiento, búsqueda, recuperación
- Herramientas de Apoyo al Desarrollo
  - Case, Meta-case, Compiladores, Interpretadores, Depuradores, Editores
- Hojas de cálculo
- Editores de texto, voz



# + Sistemas Computacionales

- Seguridad de sistemas, transacciones y datos
- Codificación y Decodificación – Encriptado
- Protocolos de comunicación - particulares
- Componentes de Software – Componentes de dominio
- Gestión de Repositorios de Componentes de Software
- Gestión de Redes, Tráfico, Optimización
- ...

# Proyectos de Integración de tecnologías de *hardware y software*

- Web
- Inteligencia Artificial
- Sistemas Distribuidos
- Base de Datos
- Redes de computadores
- Ingeniería de software
- Computación gráfica
- Lenguajes
- Herramientas
- ....

**Generalmente son proyectos que integran diferentes tecnologías y una o más disciplinas ....**