

Aplicaciones de los Sistemas Computacionales - SC



Prof. Judith Barrios Albornoz

Ingeniería de Sistemas

2013

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 Tesauro 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 – SMBD o SGBD**
 - Almacenamiento, búsqueda, recuperación
- **Herramientas de Apoyo al Desarrollo**
 - CASE, Meta-CASE, Compiladores - descompiladores, Interpretadores, Depuradores, Editores, IDEs,
- **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**

**Requieren Equipos de
Trabajo Interdisciplinarios**