

# Computación

## Orales

### Computación I

Coord: Delgado L., Desirée M. y Grimán, Ana C.  
 Fecha: 15-Nov-04 - Hora: 8:00 a.m. a 12:00 m.  
 Ubicación: Edificio 2, Piso 2, Aula 1.

**HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN DEL RENDIMIENTO DE UN SISTEMA GESTOR DE DATOS. Caso de estudio: MS Access.** (Performance simulation software tool of data manager system. case: MS Access). **Delgado, D.,** Herrera, M., Barrios, L. Universidad de Carabobo. e-mail: ddelgado@uc.edu.ve

La simulación ayuda a obtener estimaciones sin sacrificar elementos costosos y a veces irreparables, por otro lado a medida que aumenta el volumen de información procesada, se hace necesario facilitar las técnicas de recolección y procesamiento. Es aquí donde las Bases de Datos desempeñan un rol fundamental, pero deben ir acompañadas con una serie de factores que optimicen su uso. Este trabajo se plantea como objetivo construir una herramienta de *software* de simulación basado en un modelo matemático propio que permita simular el rendimiento de un sistema de gestión de datos, evaluando el desempeño de variables como: tiempo de Entrada/Salida, memoria y procesador, tiempo de respuesta y transacciones por segundo. La metodología utilizada (Menascé y Almeida (2000)). Como resultado se diseñó e implantó una Herramienta que simula la carga de trabajo de un Sistema de Gestión de Datos y permite planificar su capacidad tomando en consideración las expectativas de crecimiento de la data, número de transacciones por segundo (tps) y el tiempo de respuesta esperado. Para esto se modelaron los diferentes procesos involucrados: consultas, inserciones, actualizaciones y eliminación de registros. Las mediciones se realizaron mediante un Modelo Artificial Ejecutable que incluye instrucciones reales y programas sintéticos los cuales representan la carga de trabajo, sin interferir con el normal desenvolvimiento del sistema. Se tomó como caso de estudio el Gestor de Datos MS Access por ser de uso común en las plataformas de la pequeña y mediana empresa de la zona industrial de los estados Aragua y Carabobo. El modelo implementado permitió obtener resultados con un grado de confiabilidad que oscila entre el 90% y 95%. Se proponen trabajos futuros que impliquen la construcción de otros módulos que simulen el resto del hardware, con lo cual se podría obtener una mayor aproximación.

Palabras claves: simulación, rendimiento, sistema gestor de datos.

**ENTORNO VISUAL-TEXTUAL PARA ESTUDIOS COMPARATIVOS EN TAREAS DE PROGRAMACIÓN.** (A Visual-Textual Programming Environment for Comparative Studies of Programming Tasks). **Ordaz, K. y Serrano, M.** Universidad de Carabobo. Facultad de Ingeniería. Departamento de Computación. e-mail: kordaz@thor.uc.edu.ve, mserrano@thor.uc.edu.ve

Los estudios comparativos de tareas de programación, entre representaciones visuales y textuales, han sido cuestionados porque los programas gráficos no se han optimizado como los textuales, por lo que no resultan confiables al no ser equivalentes las representaciones comparadas. La investigación se centra en el diseño de un entorno de programación que provea representaciones, visual y textual, de programas con funcionalidades similares con el objetivo de evitar este cuestionamiento, proporcionando una interfaz común y representación equivalente, visual y textual, de un programa, considerando la

definición de las tareas de programación que pueden modelarse y la selección del método de análisis de dichas tareas. Adicionalmente, para ayudar en la realización de estudios empíricos, el entorno tiene la capacidad de mantener un registro del número de veces de uso de los operadores Keystroke Level Model y del tiempo en que se usa el operador. Algunos de los operadores incluidos en el entorno propuesto son: mecanografía de un carácter, ubicación de la mano sobre el mouse/teclado, desplazamiento del cursor de un lugar a otro en la pantalla, presión (clic) simple y doble de un botón del mouse. Actualmente se realiza el estudio comparativo de tareas de programación entre representaciones de programas textuales y visuales modeladas con NGOMSL para determinar la utilidad del entorno. Con estos estudios esperamos determinar que el programa de tareas puede ser modelado y concebir como los principiantes entienden un problema y escriben un programa para solucionarlo.

Palabras claves: tareas de programación, representaciones visuales y textuales, análisis de tareas.

**ESPECIFICACIÓN DE LA CALIDAD PARA SITIOS WEB UNIVERSITARIOS VENEZOLANOS.** (Quality specification for Venezuelan university web sites). **Pérez, R.<sup>1</sup>; Pérez, M.<sup>2</sup>; Mendoza, L.<sup>3</sup>; Grimán A.<sup>4</sup>.** <sup>1</sup>Universidad José Antonio Páez, Maestría en Gerencia y Tecnología de la Información; <sup>2</sup>Universidad Simón Bolívar, Dpto. Procesos y Sistemas, LISI. e-mail: rbmaestriajup@yahoo.com.mx

Hoy día los Sistemas de Software dedicados al Desarrollo de Sitios Web han hecho casi obligatoria la necesidad de llevar a Internet, bajo la novedosa modalidad de marketing e-commerce o e-business, la presencia organizacional junto a estrategias y servicios que prevén programas para medir la eficacia de sus recursos. Dado el potencial que representa Internet para las organizaciones de servicios educativos, la presente investigación tiene como objeto proponer un Modelo de Especificación de Calidad para Sitios Web Universitarios, basado en estudios que a nivel nacional e internacional, que conjugan especificaciones para asegurar la calidad de los sistemas de software, así como mecanismos para evaluar la eficacia operativa de Sitios Web como estrategia conceptual de e-commerce; además, su basamento teórico-práctico sigue el Modelo Sistemático de Calidad de Software (MOSCA) diseñado para medir la calidad sistémica de un proyecto de creación de software (Pérez *et al*, 2001). El abordaje metodológico sigue el método de Investigación Acción aplicada a los Sistemas de Información. La población son los Sitios Web de las Universidades venezolanas, utilizándose una muestra no probabilística de tipo opinática. Como instrumentos de recolección de datos, se han empleado cuestionarios convenientemente validados, y el modelo será evaluado con el método sugerido por DESMET, requisito de la línea de investigación dedicada a la Calidad Sistémica de Software del Laboratorio de Investigación en Sistemas de Información (LISI) de la Universidad Simón Bolívar, en la cual está adscrito este proyecto. Finalmente, se obtuvo un Modelo Sistemático para la Estimación de la Calidad de los Sitios Web Universitarios, en 1ª versión, que, con base a sus características integradoras y de manera práctica, evalúa las características propias de estos aspectos, para cualquier organización/producto.

Palabras claves: modelos de especificación de calidad, sitios web universitarios, calidad sistémica de software.

**LA INGENIERIA DE REQUISITOS A TRAVES DE RUP.** (Requirement engineering through RUP). **Castillo, I.<sup>1</sup>; Caldera R.<sup>2</sup>; Crespo Y.<sup>3</sup>; Losavio, F.<sup>4</sup>; Matteo A.<sup>5</sup>; Morantes, P.<sup>6</sup>.** <sup>1</sup>Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Semprum", <sup>2</sup>Universidad de Oriente Núcleo de Sucre, <sup>3,4,5</sup> Universidad Central de Venezuela, <sup>6</sup>Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda". e-mail: castilloi@unesur.edu.ve