



El Boletín Informativo de la Escuela de Computación es una publicación informativa que busca divulgar la actividad de investigación de sus miembros e informar acerca de eventos científicos en las áreas de Computación, Informática y afines. Sus editores son:

Profesor Robinson Rivas, Director de la Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, UCV (editor ejecutivo)

Profesor Eric Gamess (editor ejecutivo)

Profesor Roger Bello (editor ejecutivo)

Profesor Luis Manuel Hernández, Coordinador de Investigación, Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, UCV (editor ejecutivo)

Email:  
[boletin.informativo@ciens.ucv.ve](mailto:boletin.informativo@ciens.ucv.ve)

Página Web:  
<http://computacion.ciens.ucv.ve>

## Contenido:

Editorial	1
Juegos Serios	1
Publicaciones	2
Trabajos Especiales de Grado	2
Trabajos Finales de Post-grado	4

## Editorial

La LXV convención anual de AsoVAC (Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia) se celebrará del 30 de noviembre al 3 de diciembre de 2015 en la Universidad Simón Bolívar, Sede Litoral. Este año, el tema de la convención es: “Ciencia, Tecnología e Innovación, una Luz para el Desarrollo Sustentable”.

En este volumen, agradecemos a la Profesora Zenaida Castillo por su valioso aporte y colaboración en la elaboración y edición de los Boletines Informativos anteriores. Además, damos la bienvenida al Profesor Robinson Rivas (nuevo director de la Escuela de Computación), el cual formará parte del equipo de editores ejecutivos de este boletín.

Para nuestro resumen, contamos con una contribución del Profesor Esmitt Ramírez, del Centro de Computación Gráfica.

## Juegos Serios

Esmitt Ramírez

Desde hace muchos años, el ser humano juega para conseguir diversión en diversas actividades. Actividades como saltar la cuerda, un juego de naipes hasta actividades más complejas como un juego de fútbol o Sudoku, se consideran juegos para el esparcimiento y entretenimiento. En la era moderna, se han introducido los videojuegos, los cuales según la RAE se definen como “dispositivos electrónicos que permiten, mediante mandos apropiados, simular juegos en las pantallas de un televisor o de un ordenador”.

Básicamente, un usuario de un videojuego (llamado jugador) debe alcanzar un objetivo atravesando una serie de obstáculos para lograr una recompensa. Todo ello acompañado de una serie de eventos e interacciones audiovisuales directas con el jugador. Está claro que existen diversos tipos de juegos para diversos tipos de jugadores. Ahora, también es claro que el objetivo principal de los videojuegos es entretener a sus jugadores pero, ¿es posible crear videojuegos donde su meta no sea el entretenimiento? La respuesta es sí, a este tipo de videojuegos se les denomina Juegos Serios. Si bien el término se puede considerar un oxímoron, éste no lo es. De hecho, los Juegos Serios ocupan una gran parte de las investigaciones a nivel mundial principalmente en áreas como Educación, Salud y Defensa Militar (por eso el término “Serio”). Un Juego Serio tiene un propósito de aprendizaje explícito y no está pensado para el entretenimiento, aunque esto no suponga que no sean entretenidos.

El primer registro de un juego de este tipo fue Kriegsspiel (1812) palabra en alemán para “juego de guerra”, y servía para entrenar oficiales del ejército de la extinta Prusia y Alemania. Actualmente, el término Juego Serio se adjudica directamente a los creados digitalmente. Al igual que los videojuegos convencionales, éstos pueden ser clasificados de acuerdo a su audiencia, propósito, género y otros criterios. Sin embargo, de acuerdo al objetivo que desean alcanzar se pueden clasificar en: entrenamiento/capacitación, concienciación, educativos y utilitarios.

Las consideraciones de diseño y desarrollo de un Juego Serio son las mismas que un videojuego; historia del juego, motor gráfico, motor de física, motor de jugabilidad, etc. Ahora, una característica importante es la forma de medir que se cumpla el objetivo para el cual fue creado. Para ello se diseñan una serie de métricas que consideran el tiempo de ejecución de los objetivos, el camino empleado para obtener dichos objetivos, el progreso en el tiempo de un jugador, o una evaluación externa por parte de un especialista para medir si hubo algún efecto. Está claro que se espera un efecto positivo en los jugadores para considerar exitoso el Juego Serio. El punto más difícil es precisamente medir que se cumplió con los objetivos planteados, es decir, obtener las métricas adecuadas.

Actualmente, estamos ante una nueva era de videojuegos con un conjunto de mecánicas que facilita la creación de Juegos Serios debido a la masificación de la tecnología, con videojuegos para demostrar un concepto, ilustrar un desarrollo, o simplemente hacer publicidad, y que el jugador “aprenda” con ello.

## Publicaciones

### Congresos

#### 30th ACM/SIGAPP Symposium On Applied Computing

- Sanoja A. and Gançarski S. Web Page Segmentation Evaluation.

#### II Scientific Workshop On Advanced Methods In Bioengineering 2015 (SWAMBIO 2015)

- Carmona R. Desarrollos y Avances del Centro de Computación Gráfica en Procesamiento de Imágenes.

### Revistas

- Silva A., Flores I., Rebete O. Gestor de Objetos de Aprendizaje Abiertos: GesOA2. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), No. 13, pp. 135-152, Enero 2015.

### Reportes Técnicos

- Carmona R. Introducción al Rendering Directo de Volúmenes. Escuela de Computación, Universidad Central de Venezuela. Reporte Técnico, No. RT-2015-01, Febrero 2015.

## Trabajos Especiales de Grado

- Altuve G. “Una Aplicación Basada en Técnicas de Minería de Datos para la Evaluación de la Morfología de Cabeza de Espermatozoide Humano”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Haidemar Núñez.
- Carmona C. “Sistema de Gestión de Talleres Extracurriculares para el Centro Educativo de la Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesora María Elena Villapol y Profesora Ana Morales.
- Contreras J. “Simulación de Interacciones Partícula-Partícula y Partícula-Escena con Sombreado y Coloración”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Esmitt Ramírez.
- Doza A. “Propuesta Metodológica para el Mantenimiento de Software Basado en la Modelación Ágil, Caso de Estudio Rubricarte”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Nora Montaña.
- Flores J., Rodríguez H. “Desarrollo de una Solución Tecnológica para la Recolección, Almacenamiento y Consulta de Datos Durante un Combate de Judo Utilizando Tecnologías Móviles”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Ana Morales. Mención Honorífica.
- Gil A. “Recurso Educativo Abierto Basado en Simulaciones de Vectores y Movimiento en 2D para Física General”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesora Yosly Hernández y Profesora Solmar Varela.
- Groening J. “Objeto de Aprendizaje para la Enseñanza de Suelos y su Estructura Utilizando Inteligencia Artificial”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesor Ismael Hernández Valencia y Profesor Antonio Silva.
- Hernández S., Pita J. “Desarrollo del Módulo de Admisión a los Postgrados de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela Perteneciente al Sistema de Gestión Académica CONEST Postgrado”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Sergio Rivas.
- Padrón J. “Generación Fractal de Diversos Tipos de Terrenos Basada en Síntesis de Ruido”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Héctor Navarro.
- Pernía F., Ramírez E. “Desarrollo de un Nuevo Sitio Web para la Escuela de Computación de la Universidad Central de Venezuela, Versión 2015”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Yusneyi Carballo Barreira. Mención Honorífica.
- Porco C., Alvarez E. “Desarrollo de un Sistema de Inteligencia de Negocios para la Gestión de Tarjetas de Crédito en una Institución Financiera del País”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Wilfredo Rangel.
- Prato J. “Generador de Marcos de Trabajos para la Gestión de Proyectos de Informática”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesor Fernando Martínez y Profesora Concettina Di Vasta.
- Sebastiani C., Zapata E. “Aplicación Web para el Proceso de Registro, Seguimiento, Control y Calidad del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Central de Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesora Yosly Hernández y Profesor Ivory Mogollón.
- Tirado E., Tovar R. “Construcción de un Juez para Competencias de Programación”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Héctor Navarro.
- Troncone P. “Desarrollo de un Sistema de Inteligencia de Negocios para el Apoyo a la Toma de Decisiones de un Programa de Incentivo de Ventas al Mayor y Detal”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Wilfredo Rangel.

## Trabajos Especiales de Grado

- Vera E. “Desarrollo de un Módulo de Sugerencias de Adquisición y Recomendación de Libros para la Aplicación Web de Gestión de la Bolsa del Libro de la Facultad de Ciencias de la UCV”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Jaime Parada.
- Yaguaracuto D. “Desarrollo de una Arquitectura Basada en Herramientas de Software Libre para la Exposición de Servicios Web en un Bus de Servicio Empresarial”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Pedro Bonillo.
- Alonso F., Briceño T. “Desarrollo de una Aplicación Móvil para Videollamadas Aplicada al Soporte de Consultas Médicas”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesora Ana Morales y Profesora María Elena Villapol.
- Cardozo V. “Desarrollo del Módulo Trabajos Académicos del Portal Biblioteca Virtual Musicológica Juan Meserón de la Escuela de Artes, Universidad Central de Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Yusneyi Carballo Barrera.
- Castillo I., Tovar F. “Sigadex: Sistema Web para la Gestión de Actividades Académicas de Extensión, Caso de Estudio: Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesora Yosly Hernández Bieliukas y Profesor Ernesto Fuenmayor.
- Colmenares A. “Actualización del Subproceso de Inscripción de Listas y Candidatos para Elecciones de Representantes Estudiantiles Organizadas por la Comisión Electoral de la UCV”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Franklin Sandoval.
- Cordoba I. “Sistema para la Automatización en el Proceso de Creación, Despliegue y Gestión de Sondeos en Línea”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Franklin Sandoval.
- D’suze C., Hernández C. “Desarrollo de un Datamart que Soporte las Actividades de Control y Prevención de Enfermedades Endémicas del Centro de Investigación en Salud Pública Dr. Jacinto Convit”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Concettina Di Vasta.
- Díaz J., Jimenez S. “Desarrollo de una Aplicación Web Denominada Proagil para Automatizar Actividades y Artefactos de Evaluación de Usabilidad de Indagación e Inspección para Procesos de Desarrollo de Software”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Jossie Zambrano.
- Figueroa M. “Verificación de Firmas Offline Utilizando Morfología Matemática con K-Vecinos y Distancia Euclídea con Centros Geométricos”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Rhadamés Carmona.
- Fuentes J. “Sistema Semi-Interactivo para la Evolución de Ideas Melódicas”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Héctor Navarro.
- Hernández L. “Sistema Integrado de Desarrollo para el Lenguaje de Sombreado de OpenGL”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Esmitt Ramírez.
- Hernández J. “Sistema de Inteligencia de Negocio para la Obtención de Indicadores en el Área de Ventas”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Franklin Sandoval.
- Hernández L. “Sistema para la Automatización del Proceso de Creación, Despliegue y Gestión de Sondeos”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Franklin Sandoval.
- Herrera C. “Desarrollo del Módulo de Préstamos de la Biblioteca Alonso Gamero de la Facultad de Ciencias UCV”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Yusneyi Carballo Barrera.
- Jordan L. “Desarrollo de una Arquitectura Basada en Herramientas de Software Libre para la Exposición de Servicios Web en Bus de Servicio Empresarial”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Pedro Bonillo.
- López F. “Automatización del Proceso de Gestión de Desempeño y Rendimiento de Empleados de una Empresa en el Área Tecnológica”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Yusneyi Carballo Barrera.
- Machado R. “Aplicación Android para el Intercambio de Información entre Dispositivos Móviles con Tecnología NFC Integrada y Etiquetas NFC”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Yusneyi Carballo Barrera.
- Mantilla J. “Análisis, Diseño e Implementación de un Módulo de Georreferenciación para el Sistema SOS Historias Médicas Electrónicas”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Robinson Rivas.
- Milano F., Sánchez L. “Implementación del Módulo de Gestión y Control de Incidencias del Prototipo de Archivo Web en Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Mercy Ospina.
- Moreno E., Rojas H. “Yo Culinario: Aplicación Móvil para la Gestión de Recomendaciones Gastronómicas a Nivel Mundial”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Yusneyi Carballo Barrera.
- Morey R. “Desarrollo de una Librería Basada en Tecnología Push para el Envío de Mensajes a Dispositivos Móviles Android”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Robinson Rivas.

## Trabajos Especiales de Grado

- Paz A. “Desarrollo del Módulo de Consulta del Catálogo de Acceso Público en Línea (OPAC) de la Biblioteca Alonso Gámero de la Facultad de Ciencias, UCV”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesora Yusneyi Carballo Barrera.
- Ramírez A., Fernández Z. “Visualización de Volúmenes Multi-Resolución con Manejo Eficiente de la Segmentación de la Textura Atlas”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Rhadamés Carmona.
- Velorio S. “Sistema de Consulta e Impugnación del Registro Electoral para la Comisión Electoral de la UCV”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Robinson Rivas.
- Vergara F. “Simbiosis: Aplicación Web para la Gestión del Proceso de Inscripción de Seminarios y Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutores: Profesora Yosly Hernández y Profesor Jesús Romero.

## Trabajos Finales de Postgrado

### Especialización

- Delgado A. “Prototipo de Aplicación Web para la Gestión de Convenios de una Empresa Farmacéutica. Caso de Estudio: Locatel Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Augusto Alberto Nichols.
- Giménez J. “Elaboración de una Guía de Gestión y Planificación de Proyectos de Desarrollo de Sistemas de Información para una Empresa de Desarrollo de Software”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Augusto Alberto Nichols.
- Itriago Z. “Desarrollo de un Data Mart para el Área de Control de Estudios de la Universidad Central de Venezuela”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Pedro Bonillo.
- Méndez F. “Desarrollo de una Aplicación para la Gestión de un Catálogo de Archivos Digitales de una Empresa de Servicios de Computación”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Augusto Alberto Nichols.
- Peña J. “Reingeniería del Proceso de Gestión de Requerimientos y Evaluación de Proveedores de Software”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Pedro Bonillo.
- Velasco L. “Implementar Canal de Servicios Banca Móvil para Clientes con Dispositivos Móviles Inteligentes en BFC Banco Fondo Común Banco Universal”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Roberto Castañeda.
- Barceló A. “Automatización de la Fase de Incubación del Proceso de Incubación de Empresas”. Trabajo Especial de Grado de la Escuela de Computación. Tutor: Profesor Augusto Alberto Nichols.

### Maestría

- Valera P. “Desarrollo de un Marco de Referencia Metodológico para un Sistema Basado en Conocimiento Usando el Enfoque MDA”. Trabajo de Grado de Maestría de la Escuela de Computación. Tutores: Profesora Dinarle Ortega y Profesora Maigualida Guevara.