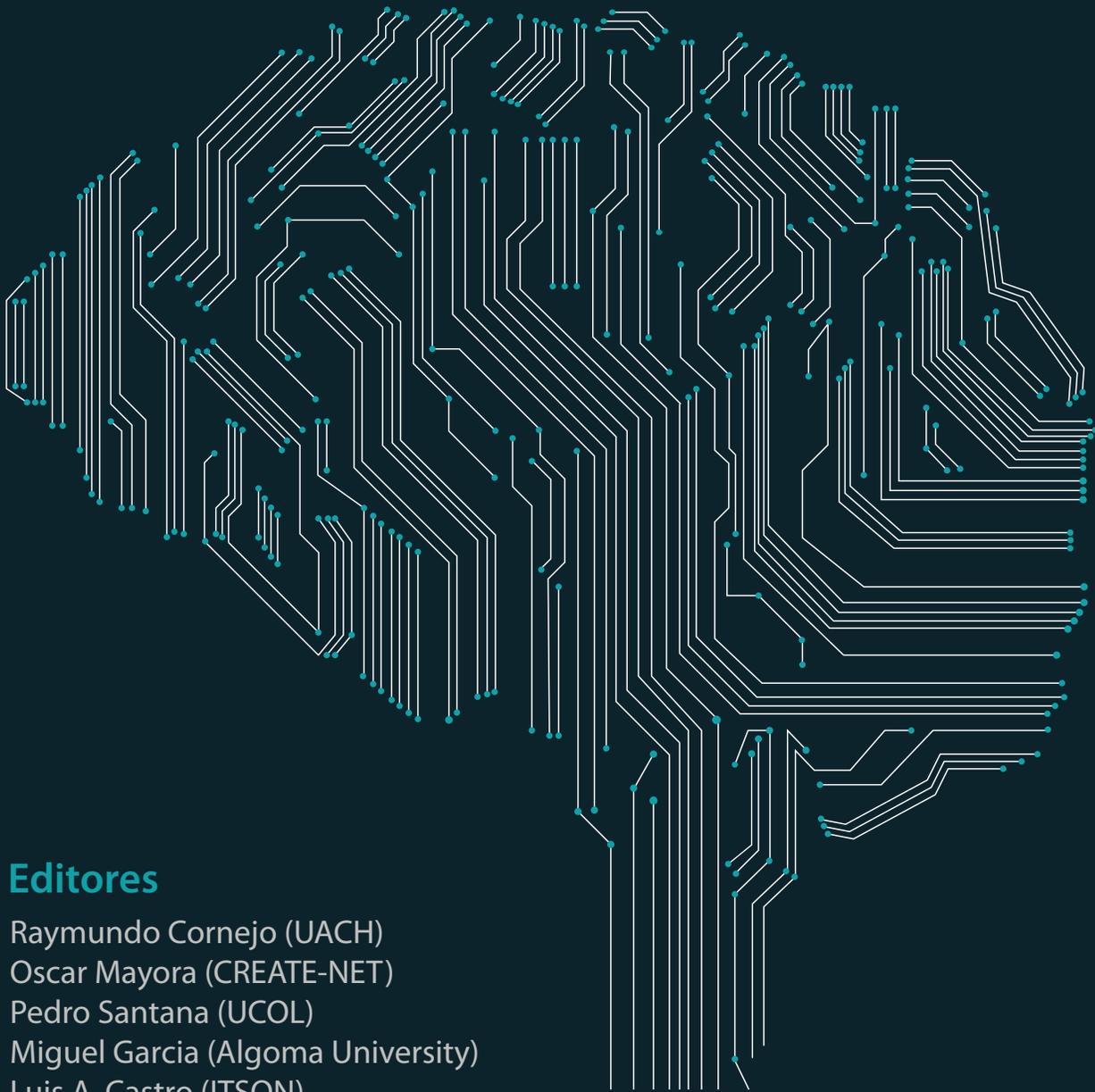


AVANCES EN INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA

No. 1



Editores

Raymundo Cornejo (UACH)
Oscar Mayora (CREATE-NET)
Pedro Santana (UCOL)
Miguel Garcia (Algoma University)
Luis A. Castro (ITSON)

Año 1



MexIHC 2016

**AVANCES EN
INTERACCIÓN
HUMANO-COMPUTADORA**

amexihc

Asociación Mexicana de Interacción
Humano-Computadora A.C.

México 2016

Avances en Interacción Humano-Computadora

Información Legal

AVANCES EN INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA, Año 1, No. 1, Diciembre 2014 - Noviembre 2016, es una publicación bienal de editada por la Asociación Mexicana de Interacción Humano-Computadora A.C., calle San Juan 2907, San Juan Capistrano, Ciudad Obregón, Sonora, México, CP. 85134. www.amexihc.org, contacto@amexihc.org. Página electrónica de la revista: <http://aihc.amexihc.org> y dirección electrónica: aihc@amexihc.org. Editor responsable Dr. Luis Adrián Castro Quiroa. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2018-091015322000-102. ISSN en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Dr. Luis Adrián Castro Quiroa, calle San Juan 2907, San Juan Capistrano, Ciudad Obregón, Sonora, México, CP. 85134; fecha de la última modificación: 20 de septiembre de 2016. Tamaño del archivo 7.3 MB.

Avances en Interacción Humano- Computadora

**Raymundo Cornejo
Oscar Mayora
Pedro Santana
Miguel García
Luis A. Castro (eds.)**


Asociación Mexicana de Interacción
Humano-Computadora A.C.

México 2016

Avances en Interacción Humano-Computadora

Comité Editorial

Asociación Mexicana de Interacción Humano-Computadora A.C.

Luis A. Castro, ITSON	Presidente
Marcela D. Rodríguez, UABC	Secretaria
Mario Moreno Rocha, UTM	Tesorero
Pedro C. Santana, UCOL	Vocal
Mónica Tentori, CICESE	Comisario

Comité Editorial

Rocío Abascal Mena, Universidad Autónoma Metropolitana, México
Vania Álvarez, UACH, México
Rosa Arriaga, GATECH, USA
Jessica Beltrán, ITSON, México
María Eugenia Cabello, Universidad de Colima, México
Cesar Cárdenas, ITESM, México
Luis A. Castro, ITSON, México
Martha Sylvia del Rio, UDEM, México
Lizbeth Escobedo, Instituto Tecnológico de Tijuana, México
Jesús Favela, CICESE, México
Juan Pablo García, UABC, México
J. Antonio García-Macías, CICESE, México
Sanely Gaytán Lugo, Universidad de Colima, México
Víctor M. González, ITAM, México
Daniel Hernández, Instituto Tecnológico de Tijuana, México
Román Herrera Morales, Universidad de Colima, México
Erick López Ornelas, Universidad Autónoma Metropolitana, México
Ana I. Martínez, CICESE, México
Fernando Martínez, UACH, México
María-Victoria Meza-Kubo, UABC, México
Alberto Leopoldo Morán, UAB, México
Jaime Muñoz-Arteaga, UAA, México
René Navarro, Universidad de Sonora, México
Felipe Orihuela-Espina, INAOE, México
Ramón Rene Palacio Cinco, ITSON, México
Cuauhtémoc Rivera, UMICH, México
Marcela D. Rodríguez, UABC, México
Alfredo Sánchez, UDLA, México
Pedro C. Santana-Mancilla, UCOL, México
Mónica Tentori, CICESE, México
Raymundo Comejo, UACH

Comité Editorial Internacional

Fatima Boujarwah, Kuwait University, Kuwait
Robin Brewer, Northwestern University, USA
Eduardo H. Calvillo Gámez, Apps for Gaps GmbH, Germany
Clarisse de Souza, UC-Rio, Brazil
Miguel Ángel García Ruiz, Algoma University, Canada
Leonel Morales-Díaz, Universidad Francisco Marroquín, Guatemala
Nancy Pacheco, Instructional Design Consultant - Shmoop, USA
Laura Pina, University of Washington, USA
Ricardo Sosa, Singapore University of Technology and Design, Singapore
Christian Sturm, Hamm-Lippstadt University of Applied Sciences, Germany
Oscar Mayora Ibarra, CREATE-NET

Prefacio

El área de Interacción Humano-Computadora (IHC) es una intersección de varias disciplinas como lo son ciencias de la computación e ingeniería, ciencias de la conducta y diseño. La comunidad mexicana en IHC ha estado promoviendo durante algunos años esta área a través de la organización de diversos eventos. Aún y cuando falta mucho por hacer, esta publicación periódica representa una iniciativa más de la comunidad, esperando que ayude a los esfuerzos de consolidación de esta incipiente área en México.

Los artículos incluidos en este primer número fueron seleccionados a través de una rigurosa revisión realizada por un comité de 42 investigadores adscritos a diversas instituciones nacionales e internacionales. Cada artículo fue revisado por al menos tres miembros del comité. Se evaluó la originalidad de las propuestas, la importancia de la contribución en el área que se aborda, la relevancia técnica y la presentación. Creemos que los artículos que aquí se presentan son de alta calidad y derivan de una investigación científica en temas como Diseño y Evaluación de Aplicaciones Interactivas, Teorías para IHC y Evaluación del Usuario.

Agradecemos a todos los autores involucrados así como la Asociación Mexicana de Interacción Humano Computadora (AMexIHC). Es un placer presentar el primer número de la publicación periódica compuesto por artículos originales que ofrecen una interesante perspectiva sobre la investigación que se realiza en México en el área de Interacción Humano-Computadora y la Usabilidad de Sistemas Interactivos.

Raymundo Cornejo
Oscar Mayora
Pedro Santana
Miguel García
Luis A. Castro (eds.)

Noviembre, 2016

Asociación Mexicana de Interacción Humano-Computadora A.C.

Asociación Mexicana de Interacción Humano-Computadora A.C.
San Juan 2907
San Juan Capistrano
Ciudad Obregón, Sonora, México
CP 85134

Web: <http://www.amexihc.org>
Email: contacto@amexihc.org



México 2016

Tabla de Contenido

Artículos de Investigación		Pp.
1	Sistema para la monitorización de la adherencia de medicamentos para personas con depresión mayor Araujo-Lara Zahaira, Sandra Nava-Muñoz, Francisco Martínez-Pérez, Héctor Pérez-González, Jesús Galván Medina	9
2	User-created personas in rural Mexico and in rural Spain: Approaches neither from the North nor from the South Daniel G. Cabrero, Carlos Gerardo Prieto Álvarez, Mario A Moreno Rocha, José Abdelnour-Nocera	13
3	Modelo semiológico para diseñar y evaluar íconos de aplicaciones móviles (SM2Mobile) Quetzalli Salcedo González, Elizabeth Gallardo López	18
Trabajo en progreso		
4	Análisis de las interacciones sociales y humano-computadora durante el diseño colaborativo de videos interactivos Juan Antonio Martínez Herrera, Maria Susana Avila Garcia, Marco Bianchetti	23
5	Evaluación de la experiencia de los usuarios de un quiosco informativo en un parque público Arturo García, Guillermo Arcos, Jonathan S. Ramírez, Isaac Jaramillo, Pedro C. Santana-Mancilla, Roberto D. Ochoa, Víctor H. Medina	26
6	Evaluación heurística a la plataforma CODAES para la consulta y creación de objetos de aprendizaje y MOOCs Miguel A. Rodríguez-Ortiz, Pedro C. Santana-Mancilla, Laura S. Gaytán-Lugo	28
7	Leetris: Un videojuego de apoyo al desarrollo de habilidades de comprensión de lectura Manuel Soto Romero, Yoshua Ian Alfaro Mendoza, David Alejandro Nieto Andrade	30
8	Prooftopia: A database for mathematical tools Karina Figueroa M., Cuauhtémoc Rivera L., Luis Valero E.	33
9	Towards development of an effective low-cost interactive whiteboard for promoting student engagement in sociology courses Miguel Garcia-Ruiz, Vivian Jimenez Estrada, Deborah Woodman	35
10	Uso de interacciones humano-computadora para la recopilación de datos del proceso de lectura de comprensión de textos técnicos en inglés Mayra Yadira Mejia-Sierra, Juan Sebastian Pinto-Orduz, Maria Susana Avila-Garcia, Marco Bianchetti, María Isabel Vázquez-de-la-Rosa	37
11	Uso de prototipos Lo-Fi en programación para niños Nadia Selene Molina-Moreno, Maria Susana Avila-Garcia, Marco Bianchetti, David Claudio-Gonzalez, Marcelina Pantoja-Flores	39
12	Integrating Business Analytics into SMEs in Mexico: Challenges and Opportunities Jorge Luis Fernandez, Juan Edel Gutierrez, Luis A. Castro, Luis-Felipe Rodríguez	41
13	A visualization tool to support the decision making process of managers and caregivers from geriatric residences Amanda Tapia Zazueta, Jessica Beltrán Márquez, Valeria Soto Mendoza	46

- 14 Data visualization process through storytelling technique in Business Intelligence** 49
Andrés Gutiérrez, Cynthia B. Pérez

Concurso estudiantil de diseño

-
- 15 UNBO: Sistema de asistencia contextual al adulto mayor** 53
Julio Rafael Bagur, Sofía Bonifasi Asturias, Rodrigo José Cano
- 16 Siempre contigo: Una ayuda en el tratamiento de la depresión en adultos mayores** 57
Andrés E. Acevedo H., Gabriel García G., Ivan Martínez G., Cosijoeza Melchor N.
- 17 In-Bus: Diseño de información para rutas de autobús en la zona metropolitana de Guadalajara** 61
Sarah Ventura, Zuli Galindo, Juliana Avila, Carlos Díaz de León, Carlos Aceves
- 18 ANHELO: Sistema para la creación de una memoria colectiva en la ciudad** 66
Juan A. Casimiro O., Izamar Gutiérrez A., Alberto Herrera L., Isabel López H.
- 19 Kui xékua: Ayuda para adultos mayores** 70
Diego A. L. de Guevara Heras, Gilberto López Antonio, Francisco J. Valencia Martínez, María del Rosario Peralta Calvo

Reportes de tesis de posgrado

-
- 20 Interfaz cerebro-computadora para disminuir situaciones de riesgo en un entorno de conducción vial** 74
Mayra Y. Montiel Sandoval, Pedro C. Santana-Mancilla, Antonio Guerrero Ibáñez
- 21 Superficies interactivas flexibles para fomentar el juego cooperativo en niños de preescolar** 77
Vianey Vázquez
- 22 Diademas cerebrales para niños con problemas de atención** 79
Hugo Rodríguez
- 23 Interacción humano computadora: Control de prótesis antropomórfica mediante señales EMG** 81
Karen Cruz, Raymundo Cornejo, Fernando Martínez
- 24 Modelado tridimensional de vasijas polícromas y urnas mixtecas** 83
Noé Coronel García
- 25 Diseño de intervenciones basadas en IHR para el manejo de comportamientos problemáticos en adultos mayores con demencia** 85
Dagoberto Cruz-Sandoval
- 26 SofIAX: Software interactivo con el enfoque de gamificación para implementar en entornos de aprendizaje mixto** 88
Cuahtli Campos Mijangos
- 27 SITUAR: A platform for in-situ augmented reality content creation** 90
Fernando Vera, J. Alfredo Sánchez
- 28 A pattern-based approach for developing creativity applications supported by surface computing** 93
Yazmín Magallanes