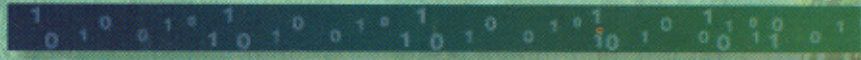


CLEI 2007



XXXIII CONFERENCIA LATINOAMERICANA EN INFORMÁTICA

Eventos adicionales

- XV Congreso Internacional de Educación Superior en Computación **(CIESC 2007)**
- Latin American Networking Conference **(LANC 2007)** organizada por la ACM y el IFIP
- I Taller Latinoamericano de Informática para la Biodiversidad **(INBI 2007)**
- XIV Concurso Latinoamericano de Tesis de Maestría

San José, Costa Rica,
del 9 al 12 de octubre de 2007

www.clei2007.org



XXXIII Conferencia Latinoamericana en Informática

San José, Costa Rica / 9-12 octubre 2007



001.6
C748m

Conferencia Latinoamericana en Informática
(23: 9-12 oct. 2007 : San José, Costa Rica)
Memoria de la XXXIII Conferencia Latinoamericana
en Informática : 2007. - San José, C.R. : UNED.
PEM, Oficina de Audiovisuales, 2007.
1 Disco compacto.

Producción:



ISBN 978-9968-9678-9-1
1. Informática. I. Título.

CLEP
2007

*XXXIII Conferencia Latinoamericana de
Informática*

www.clei2007.org

San José, Costa Rica
9-12 Octubre 2007

Libro de Resúmenes

Editores

Marcelo Jenkins Coronas, Universidad de Costa Rica
Marta Calderón Campos, Universidad de Costa Rica
Diamela López Caurell, Universidad de Costa Rica
Rodrigo Bartels González, Universidad de Costa Rica

Diseño de portada

Alonso Gamboa Valverde, Universidad Estatal a Distancia

Tabla de contenidos

Presentación.....	4
Comité Organizador CLEI 2007.....	5
Conferencias magistrales.....	6
Tutoriales	12
Ponencias CLEI.....	20
Ponencias Concurso de Maestría.....	165
Ponencias CIESC.....	170
Ponencias INBI.....	190
Ponencias LANC	210
Índice de Autores	227

PRESENTACIÓN

La CLEI 2007 fue la trigésimo tercera versión de la Conferencia Latinoamericana en Informática realizada por primera vez en 1974. La edición de este año revistió de la particularidad de ser la primera ocasión en que se realizó con sede en Costa Rica y en un país centroamericano. Fue organizada por la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) y la Universidad Latina de Costa Rica (ULATINA) con el apoyo de la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicaciones (CAMTIC) y la UNESCO.

La CLEI 2007 renovó el objetivo de ser el foro latinoamericano más importante en el que científicos, investigadores, profesionales y estudiantes intercambian ideas y comparten resultados de investigaciones en Computación e Informática. Como parte de esta conferencia, se realizaron simultáneamente 5 eventos:

- XXXIII Conferencia Latinoamericana en Informática CLEI 2007.
- XV Congreso Internacional de Educación Superior en Computación CIESC 2007.
- Latin American Networking Conference LANC 2007 organizada por la ACM y el IFIP.
- I Taller Latinoamericano de Informática para la Biodiversidad INBI 2007.
- XIV Concurso Latinoamericano de Tesis de Maestría

El evento comprendió diversas actividades, incluidas sesiones técnicas de presentación de trabajos, foros y paneles de discusión, así como charlas magistrales de personalidades destacadas en el campo.

Este año se recibieron en total 575 trabajos provenientes de más de 30 países y de más de 235 universidades y organizaciones. Fueron aceptados 159 trabajos para CLEI, 21 para CIESC, 17 para LANC y 20 para INBI, que junto con los 3 trabajos ganadores del Concurso de Tesis alcanzaron 220 trabajos presentados. En este libro se incluyen los resúmenes de todos los trabajos presentados como artículos y como posters durante los cuatro días del evento, así como los resúmenes de las conferencias magistrales y semi-magistrales y los tutoriales. El texto completo se encuentra en la memoria en el CD-ROM.

Queremos expresar un agradecimiento muy especial para todas aquellas personas que voluntariamente participaron en el proceso de revisión de los trabajos recibidos y que con ello contribuyeron significativamente a garantizar la alta calidad del evento.

Dr. Marcelo Jenkins
Co-presidente, Comité del Programa

Dr. Manuel E. Bermúdez
Co-presidente, Comité del Programa

COMITÉ ORGANIZADOR CLEI 2007

CO-PRESIDENTES COMITÉ ORGANIZADOR

Gabriela Marín, Universidad de Costa Rica

Marcelo Jenkins, Universidad de Costa Rica

COMITÉ ORGANIZADOR

Lidia Arévalo, Universidad de Costa Rica (Coordinadora comisión de logística)

Gabriela Barrantes, Universidad de Costa Rica (Coordinadora comisión página web)

Marta Calderón, Universidad de Costa Rica (Coordinadora comisión de divulgación)

Sanders Pacheco, Universidad de Costa Rica (Coordinador comisión de eventos sociales)

Nuria Rodríguez, UNED, Costa Rica

Yarima Sandoval, Instituto Tecnológico de Costa Rica

Yenory Rojas, ULATINA, Costa Rica

José A. Sánchez, Universidad Nacional, Costa Rica

Wilberth Molina, ULACIT, Costa Rica

Otto Rivera Valle, CAMTIC

PONENCIAS CLEI

Comité del Programa CLEI 2007

Manuel E. Bermúdez, U. of Florida at Gainesville manuel@cise.ufl.edu (Co-Presidente)
Marcelo Jenkins, Universidad de Costa Rica mjenkins@ecci.ucr.ac.cr (Co-Presidente)
Aldo Vecchiotti, Centro Regional de Investigación y Desarrollo, Argentina
Georgina Stegmayer, Centro Regional de Investigación y Desarrollo, Argentina
Omar CHIOTTI, Centro Regional de Investigación y Desarrollo, Argentina
Hugo D. Scolnik, Universidad de Buenos Aires, Argentina
Irene Loiseau, Universidad de Buenos Aires, Argentina
Alicia Diaz, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Claudia Pons, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Marcelo Naouf, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Gabriel Baum, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Nazareno M. Aguirre, Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina
Gabriela P. Henning, Universidad Nacional del Litoral, Argentina
Claudio Delrieux, Universidad Nacional del Sur, Argentina
Guillermo R. Simari, Universidad Nacional del Sur, Argentina
Ignacio Ponzoni, Universidad Nacional del Sur, Argentina
Pablo Villarreal, Universidad Tecnológica Nacional, Santa Fe, Argentina
Maria Rosa Galli, Centro Regional de Investigación y Desarrollo, Argentina
Ma. Laura Calusco, Universidad Tecnológica Nacional, Argentina
Silvia Castro, Universidad Nacional del Sur, Argentina
Pablo Filhotrani, Universidad Nacional del Sur, Argentina
Mauricio Ayala-Rincon, Universidade de Brasilia, Brasil
Alex J. Cuadros Vargas, Universidade de Sao Paulo, Brasil
JC Maldonado, Universidade de São Paulo, Brasil
Luis Rivera, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Brasil
Miguel Jonathan, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Vanessa Braganholo Murta, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Dalro Jose Nunes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
Luciano Paschoal Gaspary, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
Juliana Herbert, Unisinos, Brasil
Sergio Lifschitz, Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil
Giovani Librelotto, UNIFRA, Brasil
Yadran Eterovic, Pontificia Universidad Católica, Chile
Jorge Alfaro, Universidad Católica del Norte, Chile
Claudio Meneses, Universidad Católica del Norte, Chile
Gilberto Gutierrez, Universidad de Chile, Chile
Juan Alvarez, Universidad de Chile, Chile
Luis Guerrero, Universidad de Chile, Chile
Sergio Ochoa, Universidad de Chile, Chile
John Atkinson, Universidad de Concepción, Chile
Gonzalo Acuña Leiva, Universidad de Santiago de Chile, Chile
Hernán Astudillo, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile
Marcelo Visconti, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile
Carlos Castro, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile
Eric Montfroy, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile
Carlos Pon, Universidad Católica del Norte, Chile
Federico Meza, Universidad de Talca, Chile
Homero Latorre, UTEM, Chile
Federico Meza, Universidad de Talca, Chile
Rodolfo Villarreal Acevedo, Universidad Católica del Maule, Chile
Camilo Rueda, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
Enrique González Guerrero, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Fernando de la Rosa, Universidad de los Andes, Colombia
Jorge Villalobos, Universidad de los Andes, Colombia
Jose Tiberio Hernández, Universidad de los Andes, Colombia
Pablo Figueroa, Universidad de los Andes, Colombia
Rafael Armando García Gómez, Universidad de los Andes, Colombia
Rodrigo Cardoso, Universidad de los Andes, Colombia
Silvia Takahashi, Universidad de los Andes, Colombia
Alberto Restrepo, Universidad EAFIT, Colombia
Francisco José Correa Zabala, Universidad EAFIT, Colombia
Eduardo Carrillo, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia
Edwin Montoya, Universidad EAFIT, Colombia
Rafael David Rincón Bermúdez, Universidad EAFIT, Colombia
Cesar Garita, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica
Francisco Torres, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica
Pablo Alvarado, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica
Oscar López, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica
José Castro, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica
Carlos Loria, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Daniel Cañas, Intnet, Costa Rica, Costa Rica
Alvaro de la Ossa, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Francisco Mata, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Gabriela Barrantes, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Gabriela Marín, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Juan José Vargas, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Manuel Arce, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Oldemar Rodríguez, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Vladimir Lara, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Elizbieta Malinowski, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Carlos Vargas, Universidad de Costa Rica, Costa Rica
Luordes García, Universidad Central Marta Abreu de las Villas, Cuba
Alejandro Rosete, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba
Martha Dunia Delgado, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba
Francisco A. Cano, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba
Gustavo Chafía, Datadec, Ecuador
Hugo Banda, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador
Carmen Fernandez, Universidad Complutense de Madrid, España
Eusebi Calle, Universidad de Girona, España
Ramon Fabregat, Universidad de Girona, España
Ramon Puigjaner, Universidad de las Islas Baleares, España
Catalina Llado, Universidad de las Islas Baleares, España
Carlos Travieso González, Universidad de las Palmas en Gran Canaria, España
Jesús Alonso, Universidad de las Palmas en Gran Canaria, España
Miguel Angel Ferrer Ballester, Universidad de las Palmas en Gran Canaria, España
Francisco-Jose Quiles Flor, Universidad Politécnica de Castilla La Mancha, España
Steven Wilmont, Universidad Politécnica de Cataluña, España
Javier Segovia, Universidad Politécnica de Madrid, España
Ana Pont, Universidad Politécnica de Valencia, España
Alberto Valderruten, UNIVERSIDADE DA CORUÑA, España
Oscar Hernández, Instituto Tecnológico de Monterrey, Querétaro, México
Begoña Albizuri, ITAM, México
Marcelo Mejía, ITAM, México
Guillermo Rodríguez, ITESM, México
Jose Incera, ITAM, México
Clifton E. Clunie B, Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá
Luca Cernuzzi, Universidad Católica, Paraguay
Benjamin Barán, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Glen Rodriguez, Perú, Perú
Ernesto Cuadros-Vargas, Universidad Católica San Pablo, Perú
Sofía Alvarez, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú
Nora Bertha La Serna, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Fernando Machado, Universidad Católica del Uruguay, Uruguay
Juan José Moreno, Universidad Católica del Uruguay, Uruguay
Héctor Cancela, Universidad de la República, Uruguay
Alberto Pardo, Universidad de la República, Uruguay
Alejandro Gutiérrez, Universidad de la República, Uruguay
Alfredo Viola, Universidad de la República, Uruguay
Alvaro Tasistro, Universidad ORT, Uruguay
Cristina Comes, Universidad de la República, Uruguay
Dina Wensever, Universidad de la República, Uruguay
Eduardo Grampan, Universidad de la República, Uruguay
Franco Robledo, Universidad de la República, Uruguay
Javier Couto, Universidad de la República, Uruguay
Juan José Cabezas, Universidad de la República, Uruguay
María E. Urquhart, Universidad de la República, Uruguay
Raúl Ruggia, Universidad de la República, Uruguay
Regina Motz, Universidad de la República, Uruguay
Sylvia da Rosa, Universidad de la República, Uruguay
Inés Kereki, Universidad Ort, Uruguay
Nora Szasz, Universidad Ort, Uruguay
Alberto J. Cañas, Institute for Human & Machine Cognition, USA
Daniel G. Chavarría, Pacific Northwest National Laboratory, USA
Ignacio Solís, Palo Alto Research Center, USA
Andrea Lobo, Rowan University, USA
Francisco Azuola, Temple University, USA
Joseph Berrios, University of Central Florida, USA
Avelino Gonzalez, University of Central Florida, USA
Manuel Núñez, University of Connecticut, USA
Ernst Leiss, University of Houston, USA
Eduardo B. Fernandez, Florida Atlantic University, USA
Lourdes Maritza Ortiz Sosa, Universidad Católica Andres Bello, Venezuela
Wilmer Pereira, Universidad Católica Andres Bello, Venezuela
María Elena Villapol, Universidad Central de Venezuela, Venezuela
Nancy Zambrano, Universidad Central de Venezuela, Venezuela
Nora Montaña, Universidad Central de Venezuela, Venezuela
Flor Narciso, Universidad de los Andes, Venezuela, Venezuela
Isabel Besembel, Universidad de los Andes, Venezuela
Jonás Montilva, Universidad de los Andes, Venezuela
Judith Barrios, Universidad de los Andes, Venezuela
Wladimir Rodríguez, Universidad de los Andes, Venezuela
Martela Curiel, Universidad Simon Bolívar, Venezuela
Esther Vidal, Universidad Simon Bolívar, Venezuela
Yudith Cardinale, Universidad Simon Bolívar, Venezuela

Priorización de procesos como apoyo a la mejora de procesos en pequeñas organizaciones software

Francisco J. Pino

Grupo IDIS

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Universidad del Cauca

Calle 5 No. 4 - 70. Popayán, Cauca, Colombia.

fjpino@unicauca.edu.co

y

Félix García, Mario Piattini

Grupo ALARCOS

Escuela Superior de Informática, Universidad Castilla-La Mancha

Paseo de la Universidad 4, Ciudad Real, España.

{Felix.Garcia, Mario.Piattini}@uclm.es

Abstract

From the beginning of the 21st century onwards, the Software Engineering community (industry and researchers) has expressed a special interest in Software Process Improvement -SPI- for Small Software Enterprises (VSEs). This growing interest is due to the fact that the software industry in most countries has an industrial backcloth, made up mainly of small software organizations which favour the growth of their national economies. In order to fortify this kind of organizations, efficient strategies, practices or guides to tailor SPI to their size and type of business are needed. Therefore, in this article a set of processes (and the way in which they have been obtained) which are considered to be of high-priority when initiating the implementation of an SPI project in VSEs, is presented. The objective is to present the VSEs with a strategy to deal with the first processes that must be considered when they undertake an SPI project. The processes proposed in this article are fundamentally based on the analysis and contrast of several pieces of research carried out by the COMPETISOFT project. The fundamental principle of the proposal is that process improvement must be connected with the other software process management responsibilities.

Keywords: Software process improvement, Priorization of processes, SPI, SMEs, VSEs.

Resumen

En los últimos años han aparecido un gran número de estándares y propuestas internacionales y regionales relacionadas con mejora de procesos software -SPI- para micro y pequeñas empresas software -VSEs-. Esto evidencia el creciente interés en la comunidad de Ingeniería del Software en abordar el tema de SPI para VSEs. Este creciente interés se suscita porque la industria del software en la mayoría de los países está formada en gran parte por este tipo de empresas. Es importante entonces fortalecer a las VSEs con prácticas y guías eficientes de Ingeniería del Software adaptadas a su tamaño y tipo de negocio. Así pues, para orientar a las VSEs en relación con las prácticas a realizar primero cuando comiencen un proyecto SPI, en este artículo se presenta la selección de un conjunto de procesos y la priorización de estos que son considerados fundamentales para la implementación de dicho proyecto en tales organizaciones. Esta propuesta se basa en que la mejora de procesos no es una actividad aislada, sino que está estrechamente relacionada con las otras actividades de la gestión de procesos software. Esta estrategia de mejora de procesos software en VSEs ha sido desarrollada en el contexto del proyecto COMPETISOFT y está siendo validado por las empresas participantes en dicho proyecto. Los procesos propuestos se fundamentan en el análisis y contrastación de algunos trabajos de investigación llevado a cabo en este proyecto.

Palabras clave: Mejora de procesos software, Pequeñas organizaciones software, Priorización de procesos, SPI, PYMES, VSEs.

ÍNDICE DE AUTORES

A continuación se presentan ordenados por nombre de autor los números de página de los artículos de los eventos de CLEI2007. A la derecha se anota el número de página.

A			
A. Vieites	49		
Adailton Magalhães Lima	150		
Adenauer Corrêa Yamin	135	141	147
Adolfo Arteta	214		
Adriano Del Pino Lino	144		
Aiko Fallas Yamashita	164		
Alan Calderón Castro	172		
Alberto J. Cañas	76		
Alejandro Reyna	213		
Alejandro Valerio	76		
Alethia Hume	35		
Alex A. Freitas	129		
Alexander Salamanca	32		
Alexandre Parra Carneiro Silva	62		
Alfonso Gazo-Cervero	216		
Alfonso Rodriguez	61		
Alline de M. Lemos	153		
Álvaro de la Ossa Osegueda	157		
Ana Cláudia Oliveira	112		
Ana Isabel Oviedo Carrascal	136		
Ana Morales	84		
Ana Pont	215		
Ana Sofia Cysneiros Marçal	98		
Anabella De Battista	133		
Anderson Costa	95		
André Luis Costa de Oliveira	83		
André Luiz Galdino	63		
Andrea Lobo	189		
Andrea Schwertner Charão	143		
Andrés Alejandro Ramos Magna	186		
Andrés Ferragut	213		
Andrés Pascal	133		
Andressa Sebben	138		
Angel Hermoza Salas	134		
Angélica Caro	57		
Angélica Fonseca da Selva Dias	178		
Anibal Villasanti	90		
Anil Somayaji	211		
Antônio A. Fröhlich	39		
Antonio Carlos da Rocha Costa	135		
Antonio F. do Prado	82	83	148
Antônio Mauro Saraiva	200	201	202
Antonio Mauttone	174		
Antonio Morais da Silveira	144		
Aparicio Peña	218		
Ariel González	38		
Arliones Hoeller Jr.	39		

Armando Arce	199
Armando Maldonado Talamantes	154
Arnaldo Dias Belchior	98
Arthur Buchsbaum	138
Arturo Castro	196
Aruanda S. Gonçalves Meiguins	129
Augusto Estrada Quintero	140
	92

B

Bárbara Da Silva	29
Beatriz Wilges	91
Benjamin Barán	40
Bernardo Antonio de la Ossa	215
Bertha Laura García de la Paz	171
Bianchi Serique Meiguins	129
Breno França	95
Bruno Bazzano	213
Bruno Celso Cunha de Freitas	98
Bruno González-Baixauli	103

C

C. Vidal	49
Camilo Castro Rojas	137
Carla Reiz	95
Carlos A. Maziero	93
Carlos Alejandro Home	203
Carlos Castillo	24
Carlos Castro	188
Carlos Fernando García Hernández	154
Carlos Figueira	100
Carlos Juiz	226
Carlos Luna	38
Carlos Mello	105
Carlos Núñez	86
Carlos Piana	213
Carmen Brando	53
Carmen Celina Torres Arcadia	171
Carmen Quesada	207
Caroline Perlin	148
Cassia Pereira Nino	117
Catalina M. Lladó	106
Celia Aparecida Zorzo Barcelos	146
Célio de Albuquerque	54
Célio Vinicius Neves de Albuquerque	25
César Augusto Montaña Roa	194
César Bravo	201
César Garita	66
César J. Bustacara	124
César Siqueira de Oliveira	129
Chen Jiangzhuo	209
Cheng-Fang Yang	31
Chris Barrett	209

Cícero Raupp Rolim	111	
Claudia Barenco Abbas	94	116
Claudia Fuenmayor	218	
Claudia León	29	
Claudia Zúñiga	195	
Claudio Augusto Delrieux	179	
Cláudio Fernando R. Geyer	117	141 147
Claudio Pinto	177	
Cláudio Roberto Marquette Mauricio	126	
Cleudson de Souza	78	153
Cleopatra Garza Rojas	171	
Clytia H. Tamashiro	43	
Coral Calero	57	64
Cristian Junge	219	
Cristian Rusu	175	
Cristina Cachero	64	

D

Daniel Cordeiro	169		
Daniel Cricco	50		
Daniel Cruz	218		
Daniel de Faveri Honorato	59		
Daniel M. Batista	168		
Daniel Macedo	155		
Daniel Mellado	55		
Daniilo Justo Rossatto	112		
Darci Levis	75		
Darto Alviso	109		
David Cebrián	67		
David Donari	128		
David Leake	76		
David Mauricio Sánchez	58	65	87 114 134
Débora N. F. Barbosa	75	96	117
Denis S. Silveira	69	176	
Derlis A. Zárate	47		
Diana Sánchez	128		
Diane K. Wagener	208		
Didier Cerdas Quesada	139		
Diego Cantor Rivera	156		
Diego Guerra	223		
Diego Kreutz	143	145	
Diego Pinto	86	214	
Diglio A. Simoni	208	209	
Diogo Martins	148		
Dolores Lankenau Caballero	171		
Donaldo de Souza Dias	178		
Douglas de Macedo	145		
Douglas Roberts	209		
Duncan D. A. Ruiz	118		

E

E. Gabriela Barrantes	99	108	149
Eber Schmitz	178		
Edes G. Costa Filho	60		
Edgar A. Pernia	23		
Edgar Benavides Murillo	81		
Edgar Casasola Murillo	139	187	
Edgardo Carlos Ferro	71		
Edson Justino	70		
Eduardo Fernández Medina	55	61	115
Eduardo Grampín	224		
Elena Fernández	26		
Eliana Scheithing	184		
Eliane Loiola	69		
Elisa Hatsue Moriya Huzita	101		
Elizabeth Arnáez	195		
Elizabeth Furtado	155		
Elizabeth León	32		
Eloi Luiz Favero	144		
Elthon Nicoletti Mathias	143		
Elvia Esthela Aispuro Felix	182		
Emilio Hernández	80	100	
Encarnación Marín Caballero	163		
Enrique González	124		
Eric Gamess	212		
Eric Monfroy	188		
Eric Solano	208	209	
Erick Hernández	199		
Erick Mata	198		
Erick Vicente	48		
Ernani de Oliveira Sales	150		
Ernst L. Leiss	31		
Esteban Meneses	119	121	125
Esteban Rodríguez Brijevic	162		
Etiernne Américo Cartolano Jr.	200		
Etienne de Oliveira	54		
Eugenio G. Scalise	28		
Eva Lilliana Ardila Cortés	193		
Eva Lucrecia Gibaja Galindo	163		
Everton Alvares Cherman	59		
Ezequiel Herruzo	181		

F

F. Aguado	49		
Fabían R. Montenegro	196		
Fabiana S. Santana	201		
Fabiane Cristine Dillenburg	107		
Fabio González	32		
Fabício Enembreck	104		
Fátima dos Santos Nunes	112		127
Federico Andrés Lois	179		
Federico Hess	108		
Federico Larroca	213		
Felipe Lalanne	219		
Felipe Santana Fürtado Soares	98		

Félix García	77		
Feng Chung Wu	59		
Fernando Bordignon	24		
Fernando Cascante-Gómez	56		
Fernando Cuartero	67		
Fernando Lyardet	50		
Fernando Santos Osório	51	73	
Fernando Torres Sánchez	58		
Fidel Cacheda	33		
Francis Baranoski	70		
Francisco J. Mata	177		
Francisco J. Rodríguez Pérez	216		
Francisco J. Pino	77		
Francisco José Benavides Murillo	81		
Francisco Milleres	35		
Francisco Pando	207		
Francisco Rueda	68	130	
Francisco Torres Rojas	81	102	152 164
Francisco Watkins	89		
Franco Robledo	213		
Franco Zambonelli	35		
Franklim Harrison dos Santos	123		
Franklin Hernández Castro	191		

G

G. Pérez	49		
Gabriel H. Tolosa	24		
Gabriela Marín	99	149	197
Gema Isabel Marín Caballero	163		
Geovani Ricardo Wiedenhoft	39		
Gerardo Rubino	220		
Germán E. Bravo Córdoba	192	194	
Giacomo Lobalsamo	161		
Gilberto Gutiérrez	133		
Giovani Rubert Librelotto	30	45	
Gisela Wendy Solano Ballarta	114		
Gislaine Camila Lapasini Leal	101		
Glen Darío Rodríguez Rafael	65	114	
Gonzalo Cuevas	74		
Gonzalo Valdés	120		
Graciela Lecireth Meza Lovón	113		
Guillermo Jiménez Salas	131		
Guillermo Licea Sandoval	182		
Gustavo Andrés Marén Lopera	136		
Gustavo Barrantes Castillo	66		
Gustavo Frainer	141	147	
Gustavo Lermen	107		
Gustavo Naranjo Chacón	180		
Gustavo Pereira Mateus	91		
Guy T. Hall	46		

H

Héctor Cancela	142	220	224
----------------	-----	-----	-----

Helen de Freitas Santos 148
 Hernán Astudillo 120
 Hieda Adriana Nascimento Silva 144
 Horacio Legal Ayala 40
 Huei Diana Lee 59

I

Iara Augustin 141 147
 Ignacio Irigaray 223
 Isabel Diaz 37
 Iván Alfonso Olamendy 27

J

J. Mark Pullen 56
 J.M. Molinelli 49
 Jacqueline García 195
 Jacques Facon 40
 Jaime López Carvajal 203
 Jaime Suárez Villavicencio 182
 Jaime Aragonés Ferrero 185
 Javier Darío Orozco 71
 Javier Ferrés 35
 Javier Pereira 213 217
 Jean Metz 72
 Jean-Marie Favre 28
 Jeffrey Duffany 225
 Jesús de Oliveira 80
 Jhon Edgar Amaya 23
 Jimmy Secretan 159
 João Bosco M. Sobral 43
 João J. Neto 201
 João José Neto 122
 João Ladislau B. Lopes 141
 Jonas Bulegon Gassen 30
 Jorge Barbosa 75 96
 Jorge Bozo Parraguez 183 107
 Jorge Camargo Mendoza 130 111
 Jorge F. Salas 79
 Jorge Monge Fallas 191
 Jorge Morales 184
 José Antonio Gil 215
 José Calvo 74
 José Carlos Ramalho 30 45
 José Castro 66 159
 José Edsel Cevallos Peralta 65
 José Ignacio Benavides 181
 José Luis González Sánchez 216
 José Miguel Cuadra Morales 204
 José Olcese 34
 José Piquer 219
 José Vega Baudrit 157
 Josué Bonilla Gómez 131

Juan Carlos Briceno Lobo	131	
Juan Gómez-Luna	181	
Juan José Vargas	197	222
Juan Negreira	217	
Juan Trujillo	115	
Juan Valiño	33	
Julia Benavides Molineros	206	
Júlia M. C. da Silva	151	
Julián Aráoz	26	
Julián E. Rodríguez	124	
Julio Córdoba	64	
Julio Guerra	184	
Julio Sahuquillo	215	
Julio Silva Dias	62	
Julius Leite	25	

K

Karina Mitiko Toma	110	
Karla Atkins	209	
Karla Vanessa Barreto Stein	87	
Katja Gilly	226	
Keith Bissett	209	
Kenneth Ingham	211	
Kuesley Fernandes do Nascimento	132	

L

Laercio Martins Carpes	104	
Laura M. Castro	31	
Leonardo B. de Oliveira	93	
Leonardo Hernandez Almeida	140	
Leonardo Ordinez	128	
Leslie Murray	142	
Leyla Jael García-Castro	192	
Lidia Hernández	195	
Lidia Moreno	37	
Llanos Tobarra	67	
Luca Cernuzzi	35	50
Lucas Guardalben	43	
Lucia Vilela Leite Filgueiras	158	
Luciana Esteves Neves Hilario	25	
Luciana Nascimento	95	
Luciano Cavalheiro Da Silva	141	147
Luis Loria Chavarría	162	
Luis Rivera	48	58 134
Luíz Alberto da Silva Filho	78	123
Luíz Cavamura Júnior	110	
Luíz Santana	148	
Luíz Soares Oliveira	70	
Luz Sussy Bayona	74	

M

Ma. Laura Caliusco	44			
Maciej Orkisz	156			
Madhav Marathe	209			
Manuel F. Vargas Del Valle	205			
Manuel Tupia	48			
Marcela Genero	64			
Marcela Hernández Hoyos	156			
Marcello Visconti	120			
Marcelo Augusto Ramos	88			
Marcelo S. J. Ferreira	202			
Marcelo Scopel	97			
Marcelo Veiga Neves	143			
Márcio Gonçalves	153			
Marco Antonio Aravena Vivar	186			
Marco Antonio Pereira	82	83		
Marcos A. Báez	47			
Marcos Gil	79			
María Alejandra Quiros Ramírez	125			
María Auxiliadora Mora	207			
María Bernadete Zanusso	113			
María Carolina Monard	59	72		
María de los Ángeles Carrillo	195			
María Elena Villapol	84	218		
María Istela Cagnin	85	112		
María Rosa Galli	44			
María Urquhart	174	224		
Marianna Villarroel	184			
Mariela Rico	44			
Márcia Mendes	155			
Mario Antonio Ribeiro Dantas	62			
Mario Fernando Guerrero	36			
Mario Piattini	55	57	61	77
Marlene Gonçalves Da Silva	53			115
Marta Eunice Calderón Campos	173			
Martín Duval	71	128		
Mauricio Ayala Rincón	63			
Mauricio Lima Pilla	135			
Mauricio Massaru Arimoto	85			
Mauricio Quintullanca Salgado	160			
Mauricio Solar	89			
Mauro Biajiz	82	148		
Max Duarte	109			
Michael Georgiopoulos	159			
Miguel A. Laguna	103			
Miguel E. Torres	124			
Milton Roberto Heinen	51	73		
Moisés Rodríguez	55			
Mónica Ferreira Silva	178			

N

Nancy Zambrano	28
----------------	----

Natalia Pignataro 213
Natanael Bavaresco 151
Natasha Simon 31
Nelson Cárdenas 116
Nélson Luis Sonntag 111
Néstor Dávila 161
Neudith Morales 212
Nora Szasz 38
Norma Herrera 133
Nuria Figueroa 159

O

Oldemar Rodríguez Rojas 121
Omar Chiotti 44
Omar Rubén Alimenti 71
Óscar Calvo 102
Oscar López 103
Oscar Meza 26
Oscar Ortega Lobo 136
Otto Pflücker López 122

P

Pablo Alejandro Figueroa Forero 137
Pablo Belzarena 213 217 223
Pablo Gainza 224
Pablo Rodríguez Bocca 220
Paola Bermolen 213
Patrícia Nogueira Hübler 118
Patrícia Vasconcelos 155
Patricio Maller 34
Patricio Pérez 89
Paula Daniele de Oliveira Moreira 78 123
Paulo Barbosa 145
Paulo Igor A. Godinho 129
Paulo Martins Engel 51
Paulo O. Boaventura Netto 176
Paulo Roberto Massa Cereda 52
Pedro Casas 213 223
Pedro Gardel 90 109
Pedro L. P. Corrêa 202
Pedro Luiz Pizzigatti Correa 200
Pedro Medina Riesgo 27
Pedro Rangel Henriques 30 45
Pedro Soares 155
Pere Bonet 106
Philip C. Cooley 208
Plinio Thomaz Aquino Junior 158

R

Rafael Righi 145
Raimundo Vega 184

Ramón Pino Pérez	79	
Ramón Puigjaner	106	226
Raquel Z. Fonseca Canales	187	
Raul Sidnei Wazlawick	132	
Renata Hax Sander Reiser	135	141
Renato De Giovanni	200	
Renato Preigschadt de Azevedo	45	
René Noël	120	
Ricardo Baeza Yates	24	
Ricardo González	116	161
Ricardo Luis Cayssials	71	
Ricardo M Casseb do Carmo	140	
Ricardo Silveira	91	151
Ricardo Timarán Pereira	36	
Roberto César Betini	78	123
Roberto Uribe Paredes	160	
Robson Borges	96	
Robson Hilario da Silva	25	
Rodolfo Sumoza	80	
Rodolfo Villarroel	115	
Rodrigo A. Bartels González	187	
Rodrigo Reis	95	
Rogério Corrêa Turchetti	45	
Rolando Pérez Pinto	41	
Ronaldo dos Santos Mello	126	
Rosângela Ap. D. Penteado	60	88

S

Salvador Alcaraz	226	
Sandra Fabbri	110	
Santiago Núñez Corrales	42	66 157 164
Santiago Pérez	217	
Sebastiá Galmés	221	
Sebastián Alaggia	174	
Sebastián Maniassi	34	
Sebastián Moreno	167	
Sérgio Clayton Pinheiro	140	
Sérgio Crespo	75	96 97 117
Sérgio Donizetti Zorzo	52	
Sérgio Luján-Mora	185	
Sérgio Nesmachnow	213	
Sérgio Roberto Delfino	127	
Silvana Roncagliolo de la Horra	183	
Silvia Chavarria	99	149
Silvia Modesto Nassar	91	
Simone Leal Ferreira	69	
Stephen Eubank	209	

T

Tácio Vinícius Ribeiro	78	123
Teresa Cristina Giannini	200	202

Teresa Maria Medeiros Maciel 98
Tiago Scheid 143
Tiago Trindade da Silva 94
Tomas San Felieu 74

V

Valdir A. Melo 176
Valdirene Fontanette 82 83
Valentín Valero 67
Valeria Meilan 213
Valter Vieira de Camargo 85
Vanessa González 53
Vanessa Souza Fonseca 135
Victor Carneiro 33
Victor Hugo Montaña 203
Vinicius Borges Pires 146
Vinicius Martins Borges 62
Virginia Rusu 175
Vreixo Formoso 33

W

Waldo Fajardo Contreras 163
Wanderley L. de Souza 148
William J. Knottenbelt 106

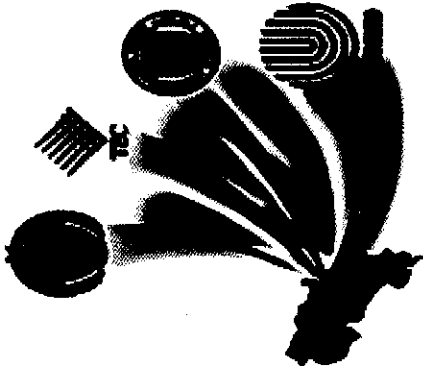
X

Ximena Franco Villegas 206

Y

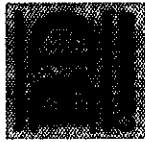
Yohandrys Cueto 100
Yolanda Marhuenda 64
Yuan-Hao Chiang 125
Yudith Cardinale 100
Yuen Law Wan 92

Auspiciadores ORO



Líderes en Internet y
Conectividad Empresarial

Auspiciadores PLATA



CRUSA
X ANIVERSARIO

Auspiciadores BRONCE



Compañía Líder en
Servicios de Tecnología
en Chile y el Cono Sur



Licenciada Internacional Universidad

GBM: IT NOW!
An IDC alliance company

Auspiciadores Jade



CREDOMATIC
siempre es posible



U.R.A.
INTERACTIVA



PanGenesis



EL FINANCIERO