

Magdeburger Schriften zur
Wirtschaftsinformatik

Castellano / de la Paz /
Marx Gómez / Rautenstrauch
(Eds.)

CICE 2004

IV. International Conference on
Applied Enterprise Science
(International Symposium on
Business Informatics)

Santa Clara, Cuba, October 18-21, 2004

Proceedings

Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik

**Castellano/de la Paz/
Marx Gómez/Rautenstrauch (Eds.)**

CICE 2004

IV International Conference on Applied Enterprise Science
(International Symposium on Business Informatics)
Santa Clara, Cuba, October 18-21, 2004

Proceedings

Shaker Verlag
Aachen 2004

Bibliographic information published by Die Deutsche Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data is available in the internet at <http://dnb.ddb.de>.

Copyright Shaker Verlag 2004

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publishers.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-3143-9

ISSN 1618-2308

Shaker Verlag GmbH • P.O. BOX 101818 • D-52018 Aachen

Phone: 0049/2407/9596-0 • Telefax: 0049/2407/9596-9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Preface

One of main challenges of business informatics is integration. This does not only mean to integrate information systems and other technology, but also to integrate the relationship between people. In a global village the understanding of different cultures, languages and economies is the main precondition to integrate systems and to make business along the world wide value chain. The International Symposium on Business Informatics is a good example how such integration works: On this symposium people from different subjects (economy, informatics, industrial engineering and business informatics) and from different countries, in particular Cuba, Germany, Spain and Latin America) came together to celebrate science with excellent presentations and fruitful discussions. Furthermore, the Cuban-German joint master study on business informatics was opened. With this, a long-term co-operation between Cuban and German universities is established as a fundament for scientific success and friendship.

This proceedings are a compilation of the main scientific results of the CICE'04. It underlines the results and challenges for the future and also presents the first results on joint Cuban-German research. Now, we look forward to CICE'06 with high expectations.

El mundo actual se caracteriza por un elevado ritmo de renovación y cambio, así como por un alto grado de turbulencia, que impone a las empresas, sistemas de gestión flexibles y coherentes con las particularidades de la situación. La Gestión Empresarial ha venido manifestando un alto dinamismo, en correspondencia con el desarrollo político, económico, social y tecnológico, así como con las transformaciones operadas en el entorno en el que se desempeñan las organizaciones contemporáneas, las que, para sobrevivir, desarrollarse y avanzar hacia la excelencia, tienen que utilizar con racionalidad y visión de futuro la fuerza potencial del capital que poseen, en particular del capital humano. El escenario mundial en los inicios del Siglo XXI, posee entre sus rasgos fundamentales: la globalización de la economía mundial, la necesidad de ser cada día más competitivos en los mercados nacionales e internacionales, la carencia de fuentes de financiamiento suficientes y estables. La profundidad de las transformaciones es tal que las empresas de avanzada se inclinan por favorecer la ambigüedad organizacional, los cambios en normas y valores, la elevación de la eficiencia económica-financiera, la aplicación de las técnicas modernas de gerencia. En la última década, las economías desarrolladas han experimentado un incremento en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, lo que unido a las mejoras tecnológicas han impactado positivamente en el crecimiento económico expresado en el aumento de la productividad, de la capacidad comercial, así como la eficacia del control de gestión y el proceso de toma de decisiones.

November 2004

José Castellanos Castillo
Estrella de la Paz Martínez
Jorge Marx Gómez
Claus Rautenstrauch

Sessions

Session 1:	Symposium Business Informatics
Session 2:	Conference about Economical and Financial Effectiveness
Session 3:	Workshop Tourism Development
Session 4:	Symposium Modern Management
Session 5:	Conference of Industrial Engineering

Organisation

Organising Committee

Dr. José R. Castellanos Castillo
 Dra. Estrella M. de la Paz Martínez
 Dr. Jorge Marx Gómez
 B. Sc. Tobias Jordan

Program Committee

Dr. José R. Castellanos Castillo
 Dra. Estrella M. de la Paz Martínez
 Idalmis Acosta Pérez
 Dr. Javier Asencio García
 Dr. Raúl Sánchez Machado
 Dr. Carlos Martínez Martínez
 Msc. Abel Sarduy Quintanilla
 Dra. Noyla Machado Noa
 Msc. Osmany Lugo González
 Dr. Humberto García Rodríguez
 Dr. Allán Aguilera Martínez
 Msc. Alina Suárez Jiménez
 Dra. Lourdes García Ávila
 Dra. Gulnara Baldoquin
 Dr. Liliana Angélica Guerrero Ramos
 Dr. Carlos Pérez Risquet
 Dr. Claus Rautenstrauch
 Dr. Jorge Marx Gómez

Sponsors



Universidad Central “Marta Abreu”
de Las Villas - Santa Clara, Cuba



Facultad de Ciencias Empresariales



Cubana de Aviación



ANEC



Otto-von-Guericke-Universität
Magdeburg, Germany

Table of Contents

Enfoque multi-criterio en el proceso de inversión sobre el equipamiento productivo (<i>Session 5</i>)	1
<i>René Abreu Ledón, Javier Asencio García, Luiz F. A. Monteiro Gomes, Fernando Marrero Delgado y Oelsis Fabelo Lago</i>	
Cuándo Tercerizar (Contratar) el Mantenimiento. Una decisión estratégica para las empresas competitivas (<i>Session 5</i>)	10
<i>Aramis Alfonso Llanes, Kely Hernández Pascual, Yulian García Zayas Bazán, Yoamel Domínguez Hernández</i>	
Desarrollo turístico sustentable: un enfoque mercadológico. Análisis FODA y estrategias, caso Cozumel (<i>Session 3</i>)	19
<i>Alejandro Alvarado Herrera, Alejandro Palafox Muñoz</i>	
La Optimización Lineal como Método de Análisis Económico. Aplicación en el Sistema Agroindustrial Azucarero de la Provincia de Villa Clara. (<i>Session 2</i>)	26
<i>Grisel Y. Barrios Castillo, Tania Díaz Iglesias, Mario Pino Bravo, Meylín Miranda Rodríguez, Mignelis García Bello</i>	
El análisis multicriterio en la realización de la auditoría de mantenimiento. Aplicación en instalaciones hospitalarias de la Provincia de Villa Clara (<i>Session 5</i>)	35
<i>Yodaira Borroto Pentón, Estrella María de la Paz Martínez, Fernando Marrero Delgado</i>	
El Abandono de los Estudios a Nivel Universitario. Una Aplicación del Modelo Logit a la Cohorte 1997 “B” del CUCEA (<i>Session 5</i>)	43
<i>Angélica Beatriz Contreras Cueva</i>	
Modelización e Instrumentación de la Calidad Percibida en Instituciones Bancarias Cubanas (<i>Session 2</i>)	50
<i>Yelenys Díaz González, Roberto Carmelo Pons García</i>	
Los campesinos en la transición al socialismo. Notas para un estudio sobre el caso cubano (<i>Session 2</i>)	58
<i>Grisel M. Donéstevez Sánchez</i>	
El método ABC y el cuestionario en la gestión del surtido de bebidas alcohólicas y no alcohólicas del comercio minorista de bienes en divisas “El Fénix” de Trinidad (<i>Session 2</i>)	69
<i>Zuleidy Escobar Díaz</i>	
Aplicación de los costos de la mala calidad como vía de la mejora en procesos (<i>Session 5</i>)	77
<i>Tatiana Escoriza Martínez y Margarita Fernández Clúa</i>	

Trayecto de Articulación Académica para la creación de la Licenciatura en Desarrollo de Economías Regionales (LIDER) (Session 2)	85
<i>Liberto Ercoli, Florencio Muñoz, Alejandro Staffa, Aloma Sartor Antonio Siri, Juan Iturra, Horacio Campaña, Bernardo Feliú, José Juan del Col, Vicente Tirabasso, Norberta de León, Norma Jiménez, Isidoro Daybis, Diana Cortina, Adriana Chanampa</i>	
El Costo Planificado en la Actividad de Mantenimiento (Session 2)	93
<i>Raquel Fernández, Alina Suárez y Ebir González</i>	
Situación Actual de la Historia de la Contabilidad (Session 2)	99
<i>Esteban Hernández E</i>	
Procedimiento para el diseño y la gestión de cadenas de suministro inversas (Session 3)	108
<i>José Knudsen González, Roberto Cespón Castro I, Fernando Marrero Delgado</i>	
La evaluación de inversiones bajo condiciones de incertidumbre en la industria de los derivados de la caña de azúcar (Session 2)	114
<i>Armando Lauchy Sañudo</i>	
Alternativas para perfeccionar el análisis del crédito bancario en instituciones financieras cubanas (Session 2)	123
<i>Ledesma Martínez Zulma, Sosa Cabrera Milvia, Manso Gómez Yanisley y Sánchez Machado Inocencio Raúl</i>	
Análisis económico del impacto ambiental de proyectos de inversión (Session 2)	129
<i>Gerardo D. López, Marcela S. Ambrosini</i>	
El Modelo de Negocios como Marco de Referencia para el Desarrollo de Servicios de Información (Session 2)	138
<i>Armando Maldonado y Adalberto Velázquez</i>	
Modelo para el desarrollo del aprendizaje organizacional (Session 4)	146
<i>Aylen Milian Díaz, Osmani Lugo Gonzalez, Noyla Machado Noa</i>	
El Ciclo de Vida de un Destino Turístico como herramienta de Marketing para la toma de decisiones (Session 3)	154
<i>Ivan Ocampo Rodríguez</i>	
Los mecanismos de mercado y el incremento de la producción agrícola (Session 2)	161
<i>Antonio Marino Ruiz Cruz</i>	
Círculos De Calidad Como Estrategia En Los Modelos Educativos (Session 5)	169
<i>Saldivar Hernández Jessica Alejandra</i>	
Consideraciones para la Descentralización del Proceso Contable en empresas estatales cubanas. Estudio de Caso: empresa Inpud (Session 2)	177
<i>Abel Sarduy Q, Acnerys Rodriguez P, Jorge Díaz V P y Berto Nazco F</i>	

La evaluación del sistema de recursos humanos como instrumento de gestión en las pequeñas y medianas instalaciones turísticas (<i>Session 3</i>)	184
<i>María Sotolongo Sánchez, Gilberto Hernández Pérez, Idalmis Acosta Pérez</i>	
Diseño y Evaluación de un E-Marketplace para el Sector de Fabricación de Productos Farmacéuticos y Medicamentos en el Ecuador (<i>Session 5</i>)	192
<i>Juan Fernando Tinoco</i>	
Evaluación de la autocorrelación en el proceso de extracción en la industria azucarera de caña (<i>Session 5</i>)	202
<i>Bismayda Gómez Avilés, Carlos Sebrango Rodríguez, Ramón Pons Murguía, Juan L. Ríos Díaz</i>	
Procedimiento para el Diseño e Implementación del Plan Estratégico en empresas del sector turístico (<i>Session 3</i>)	210
<i>Katy C. Herrera Lemus, Carlos C. Martínez Martínez, Manuel González Herrera, Yanisley Cruz Santana, Berta Leydis González Valdez</i>	
Teoría y Práctica de la Responsabilidad Social Corporativa. El Caso AECA (<i>Session 2</i>)	218
<i>José L. Lizcano</i>	
Un nuevo método para resolver defectos en los datos en redes de flujo de materiales (<i>Session 1</i>)	227
<i>Leticia Arco, Isis Bonet, Lourdes García, Jorge Marx Gómez y Claus Rautenstrauch</i>	
Optimización de los costes de implementación de un ERP y de su Mantenimiento en CUBA (<i>Session 1</i>)	236
<i>Mayra Legon Guerra</i>	
Entidades complejas, relaciones avanzadas Propuesta de un Framework para Modelar Entidades Empresariales Evolutivas (<i>Session 1</i>)	242
<i>Inty Sáez, Albert Almeida, Jorge Marx Gómez, Gilberto Hernández</i>	
Marketing in political environment (<i>Session 2</i>)	253
<i>Alfonso Verduzco Dávila</i>	
Modeling Business Applications with Patterns (<i>Session 1</i>)	261
<i>André Zwanziger and Sebastian Herden</i>	
Identification of technical risk indicators for usage in risk controlling (<i>Session 1</i>)	271
<i>Christian Otto, Claus Rautenstrauch, Anja Herklotz</i>	
Effects of the Installation of the Culture of the Evaluation in the University Administration through the Leadership, in the Domain of the Engineering of Systems (<i>Session 1</i>)	283
<i>Gloria Valdivia Camacho, Rosa Zavaleta Goatherd</i>	
Intelligent Driver Support System – A component oriented platform for mobile devices (<i>Session 1</i>)	289
<i>Frank Dessmann</i>	

Logical Management: Fuzzy Logic Integrated Models for Decision Making in Enterprises (<i>Session 1</i>)	300
<i>Rafael Espin Andrade, Jorge Marx Gómez, Maritza Hernández, M.I. Lecich</i>	
Identification, Visualization and Comparison of dynamic Volatility Surfaces of DAX-Options with Artificial Neural Networks (<i>Session 1</i>)	310
<i>Jan Kosiński</i>	
Developing a Conceptual Model to Describe CRM in e-Marketing (<i>Session 1</i>)	323
<i>Jens Grohne, Jorge Marx Gómez and Claus Rautenstrauch</i>	
Tool Based Analysis and Re-Documentation of mySAP Enterprise Systems (<i>Session 1</i>)	339
<i>Christian Reiter and Hans-Jürgen Scheruhn</i>	
A Mediator for Interorganisational Integration of Relationship Management Systems in E-Business (<i>Session 1</i>)	354
<i>Sebastian Herden and André Zwanziger</i>	
Development and Implementation of a Quality-Data-Management-System at a Case Study of the Hasseroeder Brewery (<i>Session 1</i>)	368
<i>Jorge Marx Gómez, Claus Rautenstrauch and Patrick Stiefel</i>	
Foundations for a Model of Multiple Integration of Decision Support Technologies (<i>Session 1</i>)	380
<i>Lucila Perez, Michel Plaisent, Lassana Maguiraga, Prosper Bernard</i>	
Online Process Management with mySAP (<i>Session 1</i>)	395
<i>Hans Scheruhn, Jorge Marx Gómez, Christian Reiter</i>	
Teaching Integration – Integrated Teaching (<i>Session 1</i>)	410
<i>Stefan Weidner, Heino Schrader</i>	
Conception and application of a comprehensive procedure to determine a company's requirement of environmental information (<i>Session 1</i>)	419
<i>Gregor Möbes and Uwe Rey</i>	
Integrated Management Systems (IMS) for Small and Medium-Sized Enterprises (<i>Session 1</i>)	432
<i>Horst Junker and Corinna V. Lang</i>	
Developing a Technical Conception for Arranging and Executing Computer-based Experiments in Experimental Economics (<i>Session 1</i>)	447
<i>Nils Heyer, Jorge Marx Gómez, Jubran Rajub</i>	
A metaheuristic approach: an industrial application with different enterprise policies (<i>Session 1</i>)	458
<i>María Guinara Baldoquín, F. Maldonado, R. Radillo, José C. Díaz Díaz</i>	
Gestionando la Cadena de Valor del Conocimiento en la Empresa (<i>Session 1</i>)	465
<i>Liliana Guerrero Ramos y Dorena J. Guerrero Ramos</i>	