

Novática, revista fundada en 1975 y decana de la prensa informática española, es el órgano oficial de expresión y formación continua de ATI (Asociación de Técnicos de Informática), organización que edita también la revista REICIS (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software). **Novática** edita asimismo UPGRADE, revista digital de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) en lengua inglesa, y es miembro fundador de UPENET (UPGRADE European Network).

<<http://www.ati.es/novatica/>>
<<http://www.ati.es/reicis/>>
<<http://www.upgrade-cepis.org/>>

ATI es miembro fundador de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) y es representante de España en IFIP (International Federation for Information Processing); tiene un acuerdo de colaboración con ACM (Association for Computing Machinery), así como acuerdos de vinculación o colaboración con AdaSpain, AIZ, ASTIC, RITSI e Hispalinux, junto a la que participa en Prolnova.

Consejo Editorial

Joan Batlle Montserrat, Rafael Fernández Calvo, Luis Fernández Sanz, Javier López Muñoz, Alberto Llobet Ballori, Gabriel Martí Fuentes, Josep Molias i Bertran, José Onofre Montes Andrés, Olga Pallás Codina, Fernando Piera Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trepal, Miquel Sarries Griño, Adolfo Vázquez Rodríguez, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Llorenç Pagés Casas <pages@ati.es>

Composición y autedición

Jorge Llácer Gil de Ranales

Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gt/lengua-informatica/>>

Administración

Tomás Brunete, María José Fernández, Enric Camarero, Felicidad López

Secciones Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de la información

José María Gómez Hidalgo (Opennet), <jmgomez@yahoo.es>

Manuel J. María López (Universidad de Huelva), <manuel.maria@diesta.uhu.es>

Administración Pública electrónica

Francisco López Crespo (MAE), <flc@ati.es>

Arquitecturas

Enrique F. Torres Moreno (Universidad de Zaragoza), <enrique.torres@unizar.es>

Jordi Tubella Morgadas (DAC-UPC), <jordit@ac.upc.es>

Análisis STIC

Marina Touriño Troitino, <marinatourino@marinatourino.com>

Manuel Palao García-Suñto (ASIA), <manuel@palao.com>

Bases de datos

Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV), <isabel.hernando@ehu.es>

Elena Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara), <edavara@davara.com>

Escuela Universitaria de la Informática

Cristóbal Paraja Flores (DSIC-UPV), <cp@carajaflores.com>

J. Angel Velázquez Irujo (DLSI, URJC), <angel.velazquez@urjc.es>

Entorno digital personal

Andrés Marín López (Univ. Carlos III), <amarin@it.uc3m.es>

Diego Gachet Páez (Universidad Europea de Madrid), <gachet@uem.es>

Estándares Web

Encarnación Quesada Ruiz (Pez de Babel), <equesada@pezdebabel.com>

José Carlos del Arco Prieto (TCP Sistemas e Ingeniería), <jcarco@gmail.com>

Exención del Concursus

Juan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young), <juan.baiget@ati.es>

Informática y Filosofía

José Ángel Olivas Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM), <joseangel.olivas@uclm.es>

Kenneth Martin (Kinnor University), <kgherb@gmail.com>

Informática Gráfica

Miguel Chover Sellés (Universitat Jaume I de Castellón), <chover@lsi.uji.es>

Roberto Vivó Hernández (Eurographics, sección española), <rvivo@dstc.upv.es>

Inteligencia del Software

Javier Dolado Cosin (DLSI-UPV), <dolado@si.ehu.es>

Luis Fernández Sanz (Universidad de Alcalá), <luis.fernandez@uah.es>

Inteligencia Artificial

Vicente Boti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV), <vbotti_vinglada@dsic.upv.es>

Información Persona-Computador

Pedro M. Latore Andrés (Universidad de Zaragoza, AIPO), <platore@unizar.es>

Francisco I. Gutierrez Vela (Universidad de Granada, AIPO), <fgutierrez@ugr.es>

Lenguaje e Informática

M. del Carmen Ugarte García (BM), <cugarte@ati.es>

Lenguajes Informáticos

Oscar Belmonte Fernández (Univ. Jaime I de Castellón), <belfern@lsi.uji.es>

Inmaculada Coma Tatay (Univ. de Valencia), <inmaculada.coma@uv.es>

Lingüística computacional

Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo), <xggo@uvigo.es>

Manuel Palomar (Univ. de Alicante), <mpalomar@dlsi.ua.es>

Mundo estudiantil y jóvenes profesionales

Federico G. Mon Troiti (RITSI) <gnu.fede@gmail.com>

Mikel Salazar Peña (Área de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), <mikelbo_uni@yahoo.es>

Profesiones Informáticas

Rafael Fernández Calvo (ATI), <rfcalvo@ati.es>

Miquel Sarries Griño (Ayto. de Barcelona), <msarries@ati.es>

Redes y servicios informáticos

José Luis Marzo Lázaro (Univ. de Girona), <joseluis.marzo@udg.es>

Germán Santos Boada (UPC), <german@ac.upc.es>

Seguridad

Javier Arellano Bertollin (Univ. de Deusto), <jarellito@eside.deusto.es>

Javier López Muñoz (ETSI Informática-UMA), <jlm@cc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM), <galtonso_puente@dit.upm.es>

Software Libre

Jesús M. González Barahona (GSYC-URJC), <jgb@gsyc.es>

Israel Herráiz Tabernero (UCM), <herrait@compulifer.org>

Tecnología de Objetos

Jesús García Molina (DS-UM), <jmolina@um.es>

Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP, Argentina), <gustavo@sol.info.unlp.edu.ar>

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Dódero Beardo (UC3M), <ddoder@inf.uc3m.es>

César Pablo Córcoles Brinco (UOC), <ccorcoles@uoc.edu>

Tecnologías y Empresa

Didac López Vilas (Universitat de Girona), <didac.lopez@ati.es>

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas), <fjcantais@gmail.com>

Tendencias tecnológicas

Alonso Álvarez García (TID), <aal@tid.es>

Gabriel Martí Fuentes (Interbits), <gabi@atnet.es>

TIC y Turismo

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga), <aguayo.guevara@lcc.uma.es>

UPGRADE

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos.

Novática permite la reproducción, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o *copyright* elegida por el autor, debiéndose en todo caso citar su procedencia y enviar a **Novática** un ejemplar de la publicación.

Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid
Tfno. 914029391; fax 913093685 <novatica@ati.es>

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46100 Valencia
Tfno./fax 963330392 <secreval@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Via Lalestana 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona
Tfno. 934129235; fax 934127713 <secrecat@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza
Tfno./fax 976235181 <secreara@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

<secreand@ati.es>

Redacción ATI Galicia

<secregal@ati.es>

Suscripción y Ventas

<<http://www.ati.es/novatica/interes.html>>, ATI Cataluña, ATI Madrid

Publicidad

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid
Tfno. 914029391; fax 913093685 <novatica@ati.es>

Imprenta: Derra S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona

Deposito legal: B 15.194-1975 -- ISSN: 0211-2124. CODEN NOVACE

Perifoneo: Carrera Informática - Comba Anas Pérez / © ATI

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

editorial

ATI, representante internacional de la profesión informática española en resumen > 02

La Informática europea y su vital importancia > 02

Llorenç Pagés Casas

Actividades de Novática

IV Edición del Premio Novática > 03

Noticias de IFIP

Resumen de la Asamblea General de 2009 > 04

Ramón Puigjaner Trepal

monografía

Presente y futuro de la informática en Europa

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: *Robert McLaughlin, Fiona Fanning, Nello Scarabottolo*

Presentación: en el 20º aniversario de CEPIS > 05

Robert McLaughlin, Fiona Fanning, Nello Scarabottolo

¿Una profesión informática? > 07

Declan Brady

El sector TIC europeo: superar la crisis y ayudar a otros en el camino > 11

Hara Klasina

Cuestiones jurídicas y de seguridad en Informática > 14

Kai Rannenberg, Marko Hölbl, Eleni Kosta, Les Fraser, Joop Verbeek

Informática para todos, en todas partes y en todo momento > 17

Peter Federer, Gerald Futschek, Jorg Ruegg

Retos para la profesionalización de la Informática > 20

Entrevista a Michiel van der Voort

Estado de la Informática en Portugal > 24

José Cardoso de Matos

España: situación de la Informática en 2009 > 28

Fernando Piera Gómez

Situación actual de la Informática en Europa Central, del Este y del Sur:

la experiencia de IT STAR > 30

Plamen Nedkov (con contribuciones de Balint Domolki, Giulio Occhini y Niko Schlamberger)

UPGRADE: historia no oficial de un proyecto exitoso de CEPIS > 36

Rafael Fernández Calvo

CEPIS en 1991: desarrollando el conocimiento > 39

Francisco López Crespo

CEPIS: lo importante que resta para los próximos 20 años > 41

Vasile Baltac

secciones técnicas

Acceso y Recuperación de la Información

Mejorando la búsqueda de imágenes en entornos Web > 44

Reinier H. van Leuken, Luís García Pueyo, Ximena Olivares, Roelof van Zwol

Estándares Web

Las nuevas normativas de accesibilidad WCAG 2.0: cambios y recomendaciones para implementarlas > 52

Mireia Ribera Turró, Miquel Térmens Graells

Interacción Persona-Computador

Un sistema de Realidad Virtual distribuido basado en la gestión de recursos federados > 55

Óscar Belmonte Fernández, Miguel Castañeda Garay, David Fernández Mota, José Gil Altaia, Sergio Aguado Gonzalez, Ester Varella Cerdá, Manuela Nuñez Redó, José Vicente Segarra Sola

Tecnologías y Empresa

Informatización de procesos de negocio mediante la ejecución de su modelo gráfico > 61

José Ignacio Giráldez Betrán, Diego Gachet Páez

Referencias autorizadas > 65

sociedad de la información

Personal y transferible

Energía y comunicaciones > 70

José Morales Barroso

La Forja

Trabajando con el repositorio > 75

Israel Herráiz Tabernero

asuntos interiores

Coordinación Editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales > 77

asuntos interiores

Coordinación Editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales > 77

Monografía del próximo número: "Gestión de identidades y privacidad"

Robert McLaughlin¹, Fiona Fanning², Nello Scarabottolo³
¹British Computer Society; ²Ejecutiva de Políticas y Comunicaciones de CEPIS; ³Tesorero Honorario de CEPIS

<robert@pres.demon.co.uk>, <fanning@cepis.org>, <nello.scarabottolo.unimi.it>

Después de 20 años de existencia, el Consejo Europeo de Sociedades de Informática (CEPIS, *Council of European Professional Informatics Societies*) tiene mucho de lo que enorgullecerse. Esta monografía ofrece una simple muestra de los conocimientos y experiencias técnicas de los profesionales representados en Europa por las 36 asociaciones profesionales de informáticos miembros de CEPIS. Con contribuciones escritas desde cada rincón de la "gran Europa", esta publicación ofrece una visión general de la diversidad de la Informática desde un amplio rango de perspectivas geográficas. Los tres primeros artículos tratan sobre temas candentes concernientes al sector informático, y por lo tanto a CEPIS, mientras que los restantes artículos tratan sobre temas de desarrollo de la profesión a lo largo de toda Europa, así como de los desarrollos particulares de CEPIS a este respecto. En concreto, el artículo final nos ofrece una mirada hacia nuestro futuro: los próximos veinte años.

CEPIS es sobre todo una organización de profesionales informáticos. Su misión es mejorar y promover estándares avanzados entre los profesionales, en vista del impacto que la Informática tiene en el empleo, los negocios y la propia sociedad. Los artículos que siguen son contribuciones de académicos y profesionales informáticos para académicos y profesionales, incluyendo el amplio espectro de roles que estas dos denominaciones comprenden.

Desde su nacimiento, CEPIS ha venido trabajando en la cuestión del profesionalismo en Informática. El artículo "*¿Una profesión informática?*" trata sobre la necesidad de una profesión formal y un profesionalismo claramente expresado en la práctica de la Informática. Su autor, **Declan Brady**, esboza el trabajo de CEPIS en este dominio y anima a los profesionales de toda Europa a formar parte del proceso para servir mejor las necesidades del público, del sector y de los propios profesionales, ahora y para las generaciones futuras.

La reciente crisis financiera ha impactado en todos los sectores, incluyendo el informático. **Hara Klasina** revisa cómo ha afectado la crisis al sector informático europeo, discute cómo el sector debe superar los retos que está afrontando y muestra cómo la Informática

Presentación: en el 20^o aniversario de CEPIS

Editores invitados

Robert McLaughlin, Bachelor in Science (BSc) Chartered Engineer (CEng), Fellow of the British Computer Society (FBCS), Fellow of the Irish Computer Society (FICS), es graduado por la Universidad de Queen's (Reino Unido) donde estudió Matemática Aplicada y Física Cuántica, completando sus estudios con un postgrado en Informática. Después de trabajar en la industria aeroespacial, ingresó en el Centro de Computación de la Universidad de Queen's donde trabajó durante 20 años en el desarrollo de grandes sistemas operativos y aplicaciones informáticas tanto para sistemas *mainframe* como para sistemas basados en computación en red, siendo además profesor honorario en Informática en dicha Universidad. Es coautor de un libro sobre Microordenadores y en 1970 fundó la primera empresa que surgió (*spin-off*) de la Universidad de Queen's. Ha dedicado 40 años a la British Computer Society, habiendo sido Vicepresidente y Presidente, siendo en la actualidad miembro de su Consejo Directivo. Ha estado implicado en el desarrollo y gestión de un gran número de programas de divulgación de la Informática y las Telecomunicaciones en el Reino Unido y la Unión Europea.

Fiona Fanning, Master of Arts (MA), *Diplôme d'Etudes Universitaires Françaises* (DEUF), International Bachelor of Arts (BA Int.), es graduada por la Universidad de Dublín (Irlanda) y posee un máster en Estudios de Traducción y una especialidad en Leyes. Posee también un BA Int. en francés y en alemán, y un DEUF por la Universidad de Lyon III. Fiona trabajó anteriormente como Socia-directora en *Beyond Words Translation Services*, Directora de la Cruz Roja Americana y Directora de Proyectos para una organización de desarrollo internacional supervisando sus operaciones en el Oeste de África. Es traductora profesional, especializada en Derecho e Informática. Trabaja actualmente como Ejecutiva de Políticas y Comunicaciones de CEPIS.

Nello Scarabottolo nació en 1955 en Milán, Italia, y se graduó "*summa cum laude*" en Ingeniería Nuclear en el *Politecnico di Milano*. Catedrático de Ingeniería Informática desde 1994, se incorporó al Polo Didáctico de Investigación de la ciudad de Crema de la "*Università degli Studi di Milano*" en 1998. Sus actividades de investigación abarcan diversos aspectos de arquitecturas de computador y aplicaciones de procesamiento de información. En particular, ha estudiado temas relacionados con los sistemas de microprocesadores, sistemas paralelos y distribuidos, y arquitecturas dedicadas. Es (co)autor de más de 100 artículos. Ha participado en diversos proyectos de la Comisión Europea. Ha sido director de la sociedad Euromicro y editor-jefe de su "*Revista de Arquitectura de Sistemas*", editado por North-Holland. Desde noviembre de 2003 es miembro del Comité Ejecutivo de CEPIS, primero como Vicepresidente, después como Secretario Honorario y ahora como Tesorero Honorario.

permite a otros sectores afrontar sus propias dificultades.

El artículo temático final aborda la creciente importancia de los aspectos legales y de seguridad en las TIC para nuestra Sociedad de la Información. Bajo la firma de CEPIS LSI (un grupo de expertos de alto nivel centrado exclusivamente en temas legales y de seguridad) y escrito por **Kai Rannenberg**, **Marko Hölbl**, **Eleni Kosta**, **Les Fraser** y **Joop Verbeek**, el artículo describe su trabajo en áreas tales como la criptografía, el comercio electrónico, la banca en línea, las redes sociales y la retención de datos.

La perspectiva geográfica de la Informática europea comienza en las regiones de la zona D/A/CH (Alemania, Austria, Suiza) y proporciona una visión de la Informática en esos países con particular énfasis en los progra-

mas lanzados recientemente con éxito para divulgar la importancia de la Informática para la sociedad en general, y para la economía y la educación en particular.

La perspectiva británica se ofrece a través de una entrevista con **Michiel van der Voort**, Director Ejecutivo Internacional de la BCS, quien discute acerca de los desarrollos presentes y futuros en Informática, en particular los que se refieren a la profesionalización del sector informático y a la necesidad de estándares comunes de competencia en Informática para afrontar los crecientes aspectos de carácter internacional de cada rol informático.

José Cardoso de Matos y **Fernando Piera Gómez** nos ofrecen la perspectiva de la Península Ibérica en dos artículos separados que tratan de las situaciones actuales de

Portugal y España, respectivamente. Basado en un artículo publicado por la APDSI (Sociedad Portuguesa para el Desarrollo de la Sociedad de la Información) cuyo propósito fue lanzar una discusión sobre la discriminación y la brecha digital en Portugal, **José Cardoso de Matos** examina las cuestiones económicas y sociales subyacentes que llevan a la exclusión digital y aporta propuestas para superar estas cuestiones en el futuro. Para una descripción de la situación de la Informática y las Tecnologías de la Información en España durante la crisis económica de 2009, **Fernando Piera Gómez** aporta datos sobre el significado económico de la Informática en España, los recursos humanos implicados, y las implicaciones para la educación de la situación actual de los contenidos digitales.

El artículo sobre el estado actual de la Informática en el Centro, Este y Sur de Europa ha sido escrito por **Plamen Nedkov**, Director Ejecutivo de IT Star, con contribuciones de **Balint Domolki**, **Giulio Occhini**, y del presidente saliente de CEPIS **Niko Schlamberger**. Proporciona una visión panorámica de la Sociedad de la Información, formación, investigación en Informática, y economía en la región, junto con evaluaciones individuales para varios países.

UPGRADE ha venido proporcionando un valioso servicio a los profesionales informáticos de toda Europa. En esta celebración del 20º aniversario de CEPIS sería inapropiado no revisar la historia de **UPGRADE**, una publicación de CEPIS que pronto celebrará sus 10 años de existencia. **Rafael Fernández-Calvo**, anterior Director y cofundador de **UPGRADE**, ofrece su visión sobre las personas y los hechos sucedidos alrededor de su creación, crecimiento y consolidación.

A continuación, el presidente fundacional de CEPIS (1991) **Francisco López-Crespo** describe la infancia de CEPIS, su registro legal, la formación del Comité Ejecutivo y la formulación del "Camino hacia adelante"

El desarrollo rápido e imparable de las tecnologías desafía a los profesionales informáticos de una manera que no tiene precedentes. El Dr. **Vasile Baltac**, Presidente electo de CEPIS, cierra la monografía con la predicción de que el futuro del sector informático continuará demandando nuevos retos e importantes a nuestros profesionales informáticos; el artículo esboza cuales serán probablemente estos retos y cómo CEPIS puede aportar en los años venideros su experiencia para abordarlos.

Publicaciones de CEPIS

Además de **UPGRADE** <<http://www.upgrade-cepis.org/>> y de una *newsletter* (boletín electrónico de noticias) regular, CEPIS

está implicado, tanto directa como indirectamente, en muchas publicaciones informáticas y actividades de investigación. A continuación, un breve resumen de algunas de las más recientes.

Previsiones en habilidades electrónicas

El informe *e-Skills Foresights* examina las tendencias clave que influenciarán la oferta y la demanda de los tres tipos de habilidades electrónicas. Se repasa una lista de noventa "motores de cambio" cubriendo aspectos sociales, tecnológicos, económicos, medioambientales, políticos y de creación de valor. Se analiza el impacto de cada "motor" en la demanda de habilidades profesionales informáticas, y se extraen los tres factores principales que son fuertemente determinantes de la oferta y la demanda de profesionalismo informático, junto con datos empíricos existentes. Con todo esto, se crea un modelo de predicción de carencias/excedentes de profesionales informáticos basado en 6 escenarios potenciales para los próximos 10-15 años. Los citados factores principales para la creación de estos escenarios y predicciones son:

- El ratio de innovación en las TIC (cambio tecnológico).
- El crecimiento económico (en la UE y en el resto del mundo).
- El grado de traslado de operaciones fuera de las fronteras (*off-shoring*) en el sector.

Para más información, puede consultarse la sección "Activities" de la web de CEPIS <<http://www.cepis.org/>>.

Revisión de los esquemas de certificación para cualificaciones profesionales informáticas dando soporte a una amplia armonización a nivel europeo y mundial

El proyecto **HARMONISE** revisa los esquemas de certificación y cualificación en el contexto de la provisión de aprendizaje orientado a la certificación y clarifica los perfiles, terminología y currículos. Los objetivos de clarificación del proyecto se orientan a dar soporte a una mayor transparencia y a configurar la armonización del aprendizaje profesional y los esquemas de cualificación de los profesionales de las TIC a nivel de la Unión Europea (UE).

Los resultados de **Harmonise** toman valor a través de **EUCIP** <<http://www.cepis.org/>>, un esquema de cualificación pan-europeo para personas que ingresan en la profesión informática y para profesionales informáticos que desean continuar su desarrollo profesional. Este esquema permitirá a los profesionales informáticos documentar sus competencias y habilidades frente a sus empleadores, actuales o potenciales, incrementando además su valor en el mercado.

Más información en la sección "Activities" de la web de CEPIS.

Euro-Inf

CEPIS fue socio clave del proyecto **Euro-Inf** ya completado. Liderado por la *Accreditation Agency for Study Programs in Engineering, Informatics, the Natural Sciences and Mathematics in Germany* (ASIIN), y financiado por un periodo de 18 meses por el programa europeo **SOCRATES**, este proyecto investigó diferentes enfoques para la acreditación de cursos de educación superior en Informática en los países miembros de la Unión Europea, con vistas a clarificar los principios comunes que podrían formar parte de un conjunto de estándares de acreditación, y a acordar un posible marco europeo para dicha acreditación.

Siguiendo el éxito del proyecto, sus resultados pueden verse a través de su sucesor: la *European Quality Assurance Network for Informatics Education* (EQANIE). EQANIE es una organización sin ánimo de lucro fundada en enero de 2009 con la misión de promover la implementación de prácticas de evaluación de la calidad para sistemas europeos de formación en Informática.

Más información en la sección "Activities" de la web de CEPIS.

Habilidades prácticas en Informática en Europa – Estudio sobre el mercado laboral

A pesar del extenso periodo de discusión sobre deficiencias en las habilidades informáticas en Europa, quedan aún muchas cuestiones por resolver sobre la extensión del problema. Este informe de CEPIS inspecciona el estado actual de las habilidades prácticas en Informática en la UE y presenta una visión del mercado laboral de informáticos.

Más información en la sección "Publications" de la web de CEPIS.

Afiliación a CEPIS

La afiliación a CEPIS está abierta a sociedades de computación nacionales de todos los países pertenecientes al Consejo de Europa. Las asociaciones internacionales o pan-europeas también son bienvenidas.

Nota del Editor

Esta monografía contiene además pequeños artículos de los ex-presidentes de CEPIS (años 1992 a 2007) comentando sobre los logros conseguidos a lo largo de sus respectivos mandatos. Por razones de falta de espacio, no hemos podido publicarlos, pero pueden leerse en su versión inglesa original en **UPGRADE**: <<http://www.upgrade-cepis.org/issues/2009/4/upgrade-vol-X-4.html>>.