

**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 **CEPIIS** (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 **CEPIIS** (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 **Prolinova**.

**Consejo Editorial**

Juan Batlle Montserrat, Rafael Fernández Calvo, Luis Fernández Sanz, Javier López Muñoz, Alberto Lobet Ballfiori, Gabriel Martí Fuentes, Josep Molas i Bertran, José Onofre Montes Andreu, Olga Pallás Codina, Fernando Píera Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trepat, Miquel Sarries Grinó, Adolfo Vázquez Rodríguez, Asunción Yurbe Herranz

**Coordinación Editorial**

Llorenç Pagés Casas <[pagues@ati.es](mailto:pagues@ati.es)>

**Composición y autoedición**

Jorge Llacer Gil de Ranales

**Traducciones**

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gl/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 (Optenet) <[jmgomez@yahoo.es](mailto:jmgomez@yahoo.es)>

Manuel J. Mañá López (Universidad de Huelva) <[manuel.mana@desia.uhu.es](mailto:manuel.mana@desia.uhu.es)>

**Administración Pública electrónica**

Francisco López Crespo (MAE) <[flc@ati.es](mailto:flc@ati.es)>

**Arquitecturas**

Enrique F. Torres Moreno (Universidad de Zaragoza) <[enrique.torres@unizar.es](mailto:enrique.torres@unizar.es)>

Jordi Tubella Morgadas (DAC-UPC) <[jorditi@ac.upc.es](mailto:jorditi@ac.upc.es)>

**Auditoría TIC**

Marina Touriño Troitillo <[marinatourino@marinatourino.com](mailto:marinatourino@marinatourino.com)>

Manuel Palao García-Suelto (ASIA) <[manuel@palao.com](mailto:manuel@palao.com)>

**Berecho e Ictonología**

Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <[ihernando@legaltek.net](mailto:ihernando@legaltek.net)>

Elena Davara Fernández (Escuela Superior de Marcos (Davara & Davara)) <[edavara@davara.com](mailto:edavara@davara.com)>

**Excedencia Universitaria de la Informática**

Cristóbal Pareja Flores (DSIP-UCM) <[cpareja@sip.ucm.es](mailto:cpareja@sip.ucm.es)>

J. Ángel Velázquez Irujo (DSI, URJC) <[angel.velazquez@urjc.es](mailto:angel.velazquez@urjc.es)>

**Estadística digital personal**

Alonso Álvarez García (TID) <[aag@tid.es](mailto:aag@tid.es)>

Diego Gachet Páez (Universidad Europea de Madrid) <[gachet@uem.es](mailto:gachet@uem.es)>

**Estándares Web**

Encarna Quesada Ruiz (Oficina Española del W3C) <[equesda@w3.org](mailto:equesda@w3.org)>

José Carlos del Arco Prieto (TOP-Sistemas e Ingeniería) <[jcarco@gmail.com](mailto:jcarco@gmail.com)>

**Gestión del Conocimiento**

Juan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young) <[joan.baiget@ati.es](mailto:joan.baiget@ati.es)>

**Informática y Filosofía**

José Ángel Olivás Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM) <[joangel.olivas@uclm.es](mailto:joangel.olivas@uclm.es)>

Karim Gherab Martin (Harvard University) <[kgherab@gmail.com](mailto:kgherab@gmail.com)>

**Informática Gráfica**

Miguel Chover Sellés (Universitat Jaume I de Castellón) <[chover@lsi.uji.es](mailto:chover@lsi.uji.es)>

Roberto Vivó Hernández (Eurographics, sección española) <[rvivo@dsic.upv.es](mailto:rvivo@dsic.upv.es)>

**Ingeniería del Software**

Javier Dolado Cosin (DLSI-UPV) <[dolado@si.ehu.es](mailto:dolado@si.ehu.es)>

Luis Fernández Sanz (PRIS-EI-UEM) <[lufern@dpris.esi.uem.es](mailto:lufern@dpris.esi.uem.es)>

**Inteligencia Artificial**

Vicente Botti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV) <[vbotti\\_vinglada@dsic.upv.es](mailto:vbotti_vinglada@dsic.upv.es)>

**Interacción Persona-Computador**

Julio Abascal González (FI-UPV) <[julio@si.ehu.es](mailto:julio@si.ehu.es)>

**Lenguaje e Informática**

M. del Carmen Ugarte García (IBM) <[cugarte@ati.es](mailto:cugarte@ati.es)>

**Lenguajes Informáticos**

Andrés Marín López (Univ. Carlos III) <[amarin@it.uc3m.es](mailto:amarin@it.uc3m.es)>

Oscar Belmonte Fernández (Univ. Jaime I de Castellón) <[belfern@lsi.uji.es](mailto:belfern@lsi.uji.es)>

**Lingüística computacional**

Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo) <[xgg@uvigo.es](mailto:xgg@uvigo.es)>

Manuel Palomar (Univ. de Alicante) <[mpalomar@disi.ua.es](mailto:mpalomar@disi.ua.es)>

**Mundo estudiantil y jóvenes profesionales**

Federico G. Mon Trotti (RITSI) <[gmu.fede@gmail.com](mailto:gmu.fede@gmail.com)>

Mikel Salazar Peña (Área de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid) <[mikel.salazar@yahoo.es](mailto:mikel.salazar@yahoo.es)>

**Profesión Informática**

Rafael Fernández Calvo (ATI) <[rfcalvo@ati.es](mailto:rfcalvo@ati.es)>

Miquel Sarries Grinó (Ayo. de Barcelona) <[msarries@ati.es](mailto:msarries@ati.es)>

**Redes y servicios telemáticos**

José Luis Marzo Lázaro (Univ. de Girona) <[joseluis.marzo@udg.es](mailto:joseluis.marzo@udg.es)>

German Santos Boada (UPC) <[german@ac.upc.es](mailto:german@ac.upc.es)>

**Seguridad**

Javier Arellano Bertolin (Univ. de Deusto) <[jarellano@eside.deusto.es](mailto:jarellano@eside.deusto.es)>

Javier López Muñoz (ETSI Informática-UMA) <[jlml@lcc.uma.es](mailto:jlml@lcc.uma.es)>

**Sistemas de Tiempo Real**

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM) <[alalonso.jpuente@dit.upm.es](mailto:alalonso.jpuente@dit.upm.es)>

**Software Libre**

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirois (GSYC-URJC) <[jgib\\_oheras@gsyc.es](mailto:jgib_oheras@gsyc.es)>

**Tecnología de Objetos**

Jesús García Molina (DIS-UM) <[jmolina@um.es](mailto:jmolina@um.es)>

Gustavo Rossi (LUFIA-UNLP, Argentina) <[gustavo@sol.info.unlp.edu.ar](mailto:gustavo@sol.info.unlp.edu.ar)>

**Tecnologías para la Educación**

Juan Manuel Bodoero Bodoero (UC3M) <[jbodoero@inf.uc3m.es](mailto:jbodoero@inf.uc3m.es)>

**Tecnologías y Empresa**

Didac López Vilas (Universidad de Girona) <[didac.lopez@ati.es](mailto:didac.lopez@ati.es)>

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas) <[fjcantais@gmail.com](mailto:fjcantais@gmail.com)>

**TIC y Turismo**

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

**Publicidad**

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  
 Tfn. 91 407 9391; fax. 91 309 3685 <[novatica@ati.es](mailto:novatica@ati.es)>

**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia  
 Tfn./fax. 96 330 3392 <[secreval@ati.es](mailto:secreval@ati.es)>

**Administración y Redacción ATI Cataluña**

Via Laietana 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona  
 Tfn. 93 412 5235; fax. 93 412 7713 <[secrecat@ati.es](mailto:secrecat@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Isaac Newton, s/n. Ed. Sadiel,  
 Isla Cartuja 41052 Sevilla. Tfn./fax. 95 446 0779 <[secreand@ati.es](mailto:secreand@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza,  
 Tfn./fax. 97 623 5181 <[secreara@ati.es](mailto:secreara@ati.es)>

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

**Publicidad**

Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid  
 Tfn. 91 407 9391; fax. 91 309 3685 <[novatica@ati.es](mailto:novatica@ati.es)>

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

Diseño: Inpa. B 15, 154-1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN: NOVATEC

Portada: Tiempos modernos - Concha Arias Pérez / © ATI  
 Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

**editorial**

**Competencias y Profesionalismo en Informática**  
**III Edición del Premio Novática**

> 02  
 > 02

**noticias IFIP**

**WCC 2008: resumen de los eventos plenarios**

> 03

*Joaquim Gabarró Vallés*

**Reunión del TC10 (Computer Systems Technology)**

> 04

*Juan Carlos López*

**monografía**

**Usuarios TIC: el nuevo motor de la innovación**

*(En colaboración con UPGRADE)*

Editores invitados: *Alfons Cornella, Teresa Turiera-Puigbò y Mads Thimmer*

**Presentación. Usuarios TIC: liderando la innovación**

> 05

*Alfons Cornella Solans, Teresa Turiera-Puigbò, Mads Thimmer*

**¿Es el voluntariado en red el nuevo capitalismo?**

> 08

*Antonella Broglio*

**El papel de la Informática en la innovación**

> 12

*Esteve Almirall*

**De la u-bicuidad física de las redes a la i-bicuidad virtual de la información facilitada por los propios usuarios**

> 19

*Alfons Cornella Solans*

**Cinco casos prácticos de contenido generado por el consumidor para el consumidor**

> 22

*Oscar Rived*

**La nueva relación entre médicos y pacientes gracias al uso de las TIC**

> 26

*Jorge Juan Fernández García*

**La importancia de los usuarios como fuente de información en el diseño de interfaces**

> 30

*Adrián Alejandro Castro Busto*

**Innova esto, innova lo otro**

> 32

*Mads Thimmer*

**Cuando los productos comunican**

> 34

*Innovation Lab*

**En la sociedad del conocimiento, el conocimiento deja de tener valor**

> 36

*Entrevista a Hiroshi Tasaka*

**Computación urbana: Aplicaciones tecnológicas para mejorar la vida en la ciudad gracias a la información generada por los ciudadanos**

> 38

*Entrevista a Nicolas Nova*

**El futuro de los Sistemas de Información Geográfica**

> 40

*Entrevista a Ed Parsons*

**secciones técnicas**

**Entorno digital personal**

**Aplicaciones de RFID**

> 42

*Israel Carlos Rebollo Ruiz, Manuel Graña Romay*

**Mundo estudiantil y jóvenes profesionales**

**GNU Psychosynth: un sintetizador de audio por software libre**

> 47

*Juan Pedro Bolívar Puente*

**R4P: la robótica al alcance de todos**

> 50

*Luis Ignacio Díaz del Dedo, Luis Alberto Pérez García*

**Pigmeo: compilador y librerías para microcontroladores**

> 53

*Adrián Bulnes Parra*

**XMLEye: creación de visores para formatos estructurados**

> 55

*Antonio García Domínguez*

**Zenphp: un framework de aplicaciones PHP de uso rápido y sencillo**

> 58

*Juan F. Belón Pérez-Higueras*

**Seguridad**

**La seguridad de los pasaportes electrónicos**

> 60

*Václav Matyáš, Zdeněk Říha, Petr Švénda*

**Referencias autorizadas**

> 67

**sociedad de la información**

**Seguridad y privacidad**

**Manifiesto del LSI SIN de CEPIS sobre la retención de datos**

> 73

*Grupo de Expertos "Legal and Security Special Interest Network" de CEPIS*

**Programar es crear**

**El navegador (CUPCAM 2007, problema D, solución)**

> 75

*Juan Céspedes Prieto*

**asuntos interiores**

**Coordinación Editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales**

> 77

**Monografía del próximo número: "Gestión de redes"**

## Competencias y Profesionalismo en Informática

En el 20th. World Computer Congress organizado por IFIP, en el área denominada *Profesionalismo y Competencias en TIC*, se adoptó una declaración firmada por muchas de las organizaciones de informáticos europeas y mundiales.

Destaca en ella la voluntad de creación de un marco internacional de profesionalismo informático basado en cuatro pilares: competencias (conocimiento, habilidades y experiencia), integridad, responsabilidad, y transparencia y obligación pública. En él se pone, además, especial énfasis en el respeto a las diferencias culturales entre distintos países, dando como ejemplo el hecho de que en unos países se requieren exámenes previos para la entrada en ciertas profesiones, mientras que otros basan las competencias en idénticas profesiones en el aprendizaje a través de la experiencia y el desarrollo profesional continuos.

Esta profesión informática internacional debería basarse en dos principios básicos, a saber:

- 1) *Un amplio rango de individuos y organizaciones participan en la profesión a causa de la multidisciplinariedad de la Informática. Sin embargo, estiman que los principales participantes son los profesionales y los empleadores.*
- 2) *Enfatizan la importancia de un enfoque internacional, independiente e inclusivo para la definición y medida de las competencias informáticas. La naturaleza ubicua de la Informática y la portabilidad de las habilidades profesionales. El modelo debería ser inclusivo, orientado a no reinventar la rueda, ni a suplantar las certificaciones y cualificaciones ya existentes...*

Desde ATI estimamos la importancia de que esta Declaración ponga especial acento en el concepto de multidisciplinariedad que aparece en el primer principio. Muchos de los trabajos relacionados con la Informática son multidisciplinarios, requiriendo por lo tanto de una adecuada "mezcla" de conocimientos y habilidades informáticas y de otras disciplinas.

El hecho de que nuestra profesión tenga diversos "puntos de entrada" permite enriquecerla sin suplantar las certificaciones y cualificaciones ya existentes como se indica en el segundo punto. Y, por si fuera poco, la falta de profesionales cualificados que se denuncia desde diversas fuentes empresariales, nos está indicando que aquí hay sitio para muchos, sobre todo y lógicamente, para los más competentes.

Por otra parte, el término *profesionalismo* es multívoco y depende mucho de los entornos de trabajo, culturales, niveles sociales, etc. Los miembros de las asociaciones de profesionales europeas agrupadas en CEPIS tienen la visión de la profesión informática como un conjunto de cualidades humanas y de conocimientos que permiten el desarrollo de una actividad con las debidas garantías para la sociedad y no como una cualidad con impacto normativo. En consecuencia no se ven como jueces o definidores de costumbres o hábitos de conducta como ocurre en otras profesiones clásicas en donde las organizaciones profesionales gozan de poderes recibidos de los Estados.

Por ello, es importante que distingamos entre profesionalismo y certificados profesionales.

Los certificados profesionales reconocen un tipo y nivel de conocimientos determinados, pero no un estatus profesional ni una conducta verdaderamente profesional. El concepto de profesionalismo va más allá que cualquier tipo de certificación que en muchos casos no es más que una mercancía u objeto de utilidad comercial. Por ello ATI sigue con mucha atención los trabajos de CEPIS.

Cuando CEPIS dice que va a enfocar la profesión buscando el impacto de la Profesionalidad o Profesionalismo sobre la realidad, cita temas como "Entrega en plazo", "Entrega de Calidad dentro de presupuesto", "Responsabilidad", etc., que son conceptos fuertemente ligados a la imagen que tenemos del "gran profesional".

CEPIS está elaborando un documento sobre políticas profesionales en el campo de la Informática en el que ATI participa.

También como asociación miembro de IFIP, está trabajando en el desarrollo del concepto de profesionalismo si bien ATI considera que los trabajos del IP3 de IFIP van por otro camino que es el de la certificación de modelo anglosajón. Modelo lejano a lo que es nuestra realidad social.

En todo caso, ATI considera que una visión abierta y multidisciplinar de la profesionalidad informática es un elemento esencial para el correcto desarrollo de nuestra profesión y de la actividad de quienes la ejercen, y participará por tanto en todos aquellos foros nacionales e internacionales en los que este tema se discuta.

## La III Edición del Premio Novática recae en un artículo sobre búsquedas en la Web

El Jurado de la **III Edición del Premio Novática**, destinado al mejor artículo publicado en 2007 por esta revista, ha hecho público su veredicto.

El premio ha sido otorgado al artículo "*Recuperación de información con adversario en la Web*", publicado en la monografía del nº 185 de *Novática* y del que son autores **Ricardo Baeza-Yates, Paolo Boldi** y **José María Gómez Hidalgo**. Ricardo Baeza-Yates es el director de los nuevos laboratorios de investigación de Yahoo! en Barcelona y en Latinoamérica (Santiago, Chile), así como frecuente y destacado colaborador de nuestra revista; Paolo Boldi es Profesor en el Dpto. de Ciencias de la Información de la Universidad de Milán; José María Gómez Hidalgo es Director del I+D en Opendot.

Entre todos los artículos publicados en 2007, el Jurado había preseleccionado cinco artículos finalistas, el que ha recibido el premio más los cuatro siguientes (listados en orden alfabético de primer autor):

- "*Informática a ciegas*", de **Carmen Bonet Borrás**, publicado en la monografía del número 186.
- "*De la catedral al bazar: un estudio empírico del ciclo de vida de los proyectos basados en comunidades de voluntarios*", de **Andrea Capiluppi** y **Martin Michlmayr**, publicado en la monografía del número 190.
- "*Los bienes comunes como nueva economía y lo que esto significa para la investigación*" de **Richard P. Gabriel**, publicado también en la monografía del número 190.
- "*Herramientas de Visión por Computador para el aprendizaje de niños invidentes*",

de **Gemma Sánchez Albaladejo, Alicia Fornés Bisquerra, Joan Mas Romeu** y **Josep Lladós Canet**, publicado en la monografía del número 186.

Expresamos a los autores de todos estos artículos nuestro más sincero reconocimiento y merecida felicitación.

El Jurado ha estado compuesto por los coordinadores de las Secciones Técnicas de *Novática*, más el Vicepresidente Primero de ATI, Fernando Píera Gómez, el Director de la revista, Llorenç Pagés Casas, y Rafael Fernández Calvo, anterior Director, que actuaron, respectivamente, como Presidente, Vicepresidente y Secretario del mismo.

Madrid, 20 de noviembre de 2008.