

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). **Novática** edita también **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.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** y **ASTIC**.

Consejo Editorial

Antoni Carbonell Noguera, Juan Manuel Cueva Lovelle, Juan Antonio Esteban Iriarte Francisco, Roberto Crespo, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Olga Pallás Codina, Fernando Píera Gómez (Presidente del Consejo), Ramón Puigjaner Trepal, Miquel Sàrries Griño, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Rafael Fernández Calvo <rfcalvo@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge Lázcan Gil de Ramales

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

Administración Pública electrónica

Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP)

Arquitecturas

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

Victor Viñals Yufiera (Univ. de Zaragoza) <victor@unizar.es>

Auditoría ética

Marina Tourinho Trullitro, Manuel Palao García-Suelto (ASIA)

(Escuela Superior de Informática, UCLM)

Bases de datos

Coral Calero Muñoz, Mario G. Plattini Velthuis

(Escuela Superior de Informática, UCLM)

Derecho e tecnologías

Isabel Hernández Colados (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <ihernando@legaltek.net>

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

Enseñanza Universitaria de la Informática

Joaquín Ezepeleta Mateo (CPS-UZAR) <ezepeleta@posta.unizar.es>

Cristóbal Pareja Flores (DSP-UCM) <cpareja@sip.ucm.es>

Gestión del Conocimiento

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

Informática y Filosofía

José Corco Jorinúa (UC) <jcorco@unica.edu>

Esperanza Marcos Martínez (ESCET-URJC) <cuca@escet.urjc.es>

Informática Gráfica

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

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

Ingeniería del Software

Javier Dolado Cosín (DLS-UPV) <dolado@si.ehu.es>

Luis Fernández Sanz (PDS-UI-UEM) <lfern@dpriis.esi.uem.es>

Inteligencia Artificial

Federico Barber Sanchis, Vicente Botti Navarro (DSIC-UPV)

<fvotti_barber@fira.upv.es>

Interacción Persona-Computador

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

Jesús Lorés Vidal (Univ. de Lleida) <jesus@eup.udl.es>

Internet

Alonso Álvarez García (TID) <alonso@ati.es>

Llucen Pagés Casas (Indra) <pages@ati.es>

Lenguaje e Informática

M. del Carmen Ugarte García (IBM) <cuarte@ati.es>

Lenguajes Informáticos

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

J. Angel Velázquez Huibide (ESCET-URJC) <a.velazquez@escet.urjc.es>

Librerías e Informática

Alonso Escolano (FIR-Univ. de La Laguna) <aescolano@ull.es>

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

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

Mundo estudiantil

Adolfo Vázquez Rodríguez (Rama de Estudiantes del IEEE-UCM)

<a.vazquez@ieee.org>

Profesión Informática

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

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

Redes y servicios telemáticos

Luis Gujardo Colombia (DCOM-UPV) <lgujardo@doom.upv.es>

José Solís Pareta (DAC-UPC) <pareta@ac.upc.es>

Seguridad

Javier Arellito Bertolin (Univ. de Deusto) <jarellito@eside.deusto.es>

Javier López Muñoz (ETS Informática-UMA) <jlm@lcc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Añaró (DIT-UPM)

<aalonso.igunte@di.upm.es>

Software Libre

Jesus M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós

(GSYC-URJC) <frob_pheras@gsyc.esct.urjc.es>

Teconología de Objetos

Jesus García Molina (DIS-UM) <jmolina@correo.um.es>

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

Teconologías para la Educación

Juan Manuel Dodero Barro (UC3M) <dodero@inf.uc3m.es>

Teconologías y Empresa

Pablo Hernández Medrano (Bluemart) <pablohm@bluemart.biz>

TIC para la Gestión

Valentín Masero Vargas (DI-UNEX) <vmasero@unex.es>

TIC y Turismo

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga)

<aguayo_guevara@lcc.uma.es>

Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid

Tfn. 914029391; fax 913093685 <novatica@ati.es>

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tfn./fax 963303032 <secretgali@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Ciudad de Granada 131, 08018 Barcelona

Tfn. 934125225; fax 934127113 <secretgen@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel,

Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tfn./fax 954460779 <secretand@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza,

Tfn./fax 976235181 <secretara@ati.es>

Redacción ATI Asturias-Cantabria

<gp_astucant@ati.es>

Redacción ATI Castilla-La Mancha

<gp-clmancha@ati.es>

Redacción ATI Galicia

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tfn. 986581413; fax 986580162 <secretgali@ati.es>

Suscripción y Ventas

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

Publicidad

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid

Tfn. 914029391; fax 913093685 <novatica.publicidad@ati.es>

Imprenta

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

Dedición legal: B 13.134-1975 - ISSN: 0211-2124; CODEN NOVACE

Portada: Antonio Crespo Foix / © ATI 2005

Diseño: Fernando Agrieta / © ATI 2005

editorial	> 02
Las patentes de Software: el gran revolcón	
Andalucía: otra Ley de Colegios excluyente e inoperante	
en resumen	> 02
El Software Libre en el diván	
<i>Rafael Fernández Calvo</i>	
monografía	
El Software Libre como objeto de estudio	
(En colaboración con UPGRADE y con la cooperación del proyecto europeo CALIBRE)	
Editores invitados: <i>Jesús M. González Barahona, Stefan Koch</i>	
Presentación. El Software Libre al microscopio	> 03
<i>Jesús M. González Barahona, Stefan Koch</i>	
CALIBRE en la cresta de la ola europea del Software de Código Abierto	> 05
<i>Andrea Deverell, Par Agerfalk</i>	
¿Será el movimiento del Software Libre el nuevo escalón en el modelo de organización de la producción en el sector TI?	> 06
<i>Nicolas Jullien</i>	
Debian 3.1 (Sarge) como caso de estudio de medición del Software Libre: resultados preliminares	> 11
<i>Juan José Amor Iglesias, Jesús M. González Barahona, Gregorio Robles Martínez, Israel Herráiz Taberero</i>	
El análisis institucional aplicado al estudio del Software Libre como "bien comunal"	> 15
<i>Charles M. Schweik</i>	
Sobre proyectos de Software Libre / Código Abierto de "puerta cerrada": enseñanzas del enfoque de selección de desarrolladores para Firefox de Mozilla	> 23
<i>Sandeep Krishnamurthy</i>	
Agilidad y desarrollo de Software Libre	> 27
<i>Alberto Sillitti, Giancarlo Succi</i>	
secciones técnicas	
Enseñanza Universitaria de la Informática	
Propuesta de objetivos formativos para el primer curso de las Ingenierías Informáticas y de algunas estrategias docentes para conseguirlos	> 31
<i>Fermín Sánchez Carracedo, Ricard Gavalà Mestre</i>	
Gestión del Conocimiento	
Escenarios del conocimiento: conocimiento orgánico e inorgánico	> 36
<i>Juan Baiget Solé</i>	
Ingeniería del Software	
La gestión de la diversidad de procesos por los informáticos: reflexiones	> 38
<i>Daniilo Caivano, Corrado Aaron Visaggio</i>	
Aspectos pragmáticos en el Desarrollo por el Usuario Final	> 45
<i>José Antonio Macías Iglesias</i>	
Lenguajes informáticos	
Mono: mucho más que una implementación libre de .Net	> 48
<i>Jordi Mas i Hernández</i>	
Lingüística computacional	
Procesamiento y aplicaciones de los corpus paralelos	> 50
<i>Xavier Gómez Guinovart</i>	
Redes y servicios telemáticos	
Extensión del servicio A/V Streaming de CORBA. Modelo empírico basado en el control de tráfico	> 55
<i>Antonio Javier García Sánchez, Felipe García Sánchez, Pablo Pavón Mariño, Joan García Haro</i>	
Encaminamiento inter-dominio con calidad de servicio basado en Overlay Entities distribuidas y QBGP	> 61
<i>Marcelo Yannuzzi, Alexandre Fonte, Xavier Masip Bruin, Edmundo Monteiro, Sergi Sánchez López, Marilía Curado, Jordi Domingo Pascual</i>	
Referencias autorizadas	> 68
sociedad de la información	
Programar es crear	
Un evento que mejora cada año: el Concurso Universitario de Programación de la Comunidad Autónoma de Madrid (CUPCAM)	> 74
<i>Adolfo Vázquez Rodríguez</i>	
Dominó Solitario (CUPCAM 2005, problema A)	> 75
<i>Antonio Fernández Anta</i>	
asuntos interiores	
Coordinación editorial / Programación de Novática	> 76
Normas de publicación para autores / Socios Institucionales	> 77

Monografía del próximo número:
"Estandarización y normalización en Seguridad"

Las patentes de Software: el gran revolcón

El 7 de julio, a mediodía, poco antes de cerrar la edición de este número de *Novática*, se difundió la noticia de que el Parlamento Europeo había derrotado de nuevo, esta vez por una mayoría todavía más amplia que en anteriores ocasiones (648 votos en contra, 14 a favor y 18 abstenciones), la propuesta de Directiva de la Comisión Europea que habría legalizado las patentes de software en los países de la Unión Europea. Con esta abrumadora derrota debería quedar cerrado un largo y tortuoso periodo durante el cual la Comisión, con la inspiración y el apoyo de grandes intereses, ha intentado por todos los medios (incluida la vía agropiscícola que señalábamos en el editorial de nuestro número 172) imponer una solución que se ha revelado nociva para la innovación tecnológica en los países donde se ha implantado, como es el caso de los EE.UU.

Ha sido un triunfo de la razón apoyada por una amplia movilización social, en la que ATI ha participado muy activamente tanto en el ámbito español como en el europeo y que ha terminado convenciendo primero al Gobierno y al Senado españoles y ahora a eurodiputados de todos los colores políticos, que, de forma abrumadora, han decidido que en la Unión Europea el software siga siendo protegido por medio de la legislación de propiedad intelectual, que entre otras ventajas tiene la muy importante de que los programas son objeto de protección desde el mismo momento en que se reflejan en un soporte, sin necesidad de inscribirlos en registro alguno, con el consiguiente ahorro para programadores y pequeñas empresas de software.

Esta decisión del Europarlamento favorece también por esas mismas razones al movimiento del Software Libre, cuyos productos son hoy la única competencia real frente al cuasimonopolio existente en la industria del software.

Es el momento pues de celebrar una victoria muy significativa ... pero advirtiéndolo al mismo tiempo de que es preciso no bajar la guardia pues los intereses antes citados ya han avisado, a través de una componente de la Comisión, de que podrían volver a presentar una nueva propuesta.

(Para más información sobre este asunto, ver <<http://proinnova.hispalinux.es>>).

Andalucía: otra Ley de Colegios excluyente e inoperante

El 17 de junio se publicaron en el BOJA (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía) las leyes de creación de los Colegios Profesionales de Ingenieros e Ingenieros Técnicos en Informática, aprobadas una semana antes por el Parlamento andaluz, con los únicos votos a favor del Grupo Socialista. Este grupo, que gobierna con mayoría absoluta, ignoró las enmiendas presentadas por el Grupo Popular y por el de Izquierda Unida (esta última fuerza política había asumido como enmiendas propias las alegaciones presentadas por ATI Andalucía), que intentaban rebajar al menos el enfoque corporativista y excluyente del proyecto de ley, que iba en la misma línea de las aprobadas en 1999 por los Parlamentos de las Comunidades de Valencia y de Murcia, gobernadas ambas por el Partido Popular; por el contrario, la ley catalana, aprobada en 2001 con los votos de los socialistas catalanes, es una ley que sí tiene en cuenta las especiales características de la profesión informática. Paradojas de la política, sin duda.

La efectividad práctica de estas leyes está resultando nula por ir contra la realidad socio-económica (e incluso contra la legalidad europea, pues, según las mismas, para ejercer como informático es pre-

ciso ser ingeniero y estar colegiado, lo cual infringe la Directiva europea sobre libre circulación de trabajadores,) razón por la cual la afiliación a dichos colegios es muy baja y su incidencia en la vida profesional muy escasa. Por todo ello, ATI (que es una asociación abierta a todos los informáticos, titulados o no, porque consideramos que el modelo asociativo de carácter abierto es perfectamente válido para la misión de ser útil no sólo a nuestros socios, sino también a la profesión informática y a la Sociedad, en su conjunto como demuestra una larga experiencia nacional e internacional del asociacionismo informático) reafirma su tradicional posición sobre este asunto, que podemos resumir así:

1. *ATI no se opone a la creación de Colegios Profesionales de Informáticos* siempre que su regulación legal (a) dé las máximas facilidades de incorporación a los Colegios para el mayor número posible de profesionales informáticos que, sin ser titulados en Informática, cumplan determinadas condiciones (académicas y de ejercicio profesional continuado y demostrable) y deseen incorporarse a los mismos, y (b) no ponga obstáculos al libre desempeño, por parte de los informáticos no titulados, del ejercicio profesional de la Informática o a su libre acceso al mismo.

2. *ATI seguirá siendo un instrumento de defensa profesional frente a posibles actuaciones colegiales excluyentes* para la multitud de profesionales informáticos, presentes y futuros, que no tienen ni van a tener una titulación universitaria, informática o no, que permita la adscripción a los Colegios Profesionales de Informáticos.

(Más información en el "Área Profesional" de <<http://www.ati.es/DOCS/>>).

en resumen El Software Libre en el diván

Rafael Fernández Calvo

Coordinación Editorial de *Novática*

<rfcalvo@ati.es>

Estimad@s colegas:

Tras haberse convertido en unos pocos años en la única competencia real a la situación casi monopolística del jugoso y creciente mercado del software, al Software Libre (o Software de Fuente Abierta) le ha llegado la hora de plantearse en profundidad sus modelos de desarrollo y de negocio; así lo impone también su creciente incorporación a los esquemas tecnológicos de empresas y Administraciones Públicas, y la propia comunidad de Software Libre (SL) lo ha comprendido perfectamente. Pues bien, a este autopsicoanálisis está dedicada la monografía de este número de *Nová-*

tica y *UPGRADE*, de la que, bajo el título "*El Software Libre como objeto de estudio*", son editores invitados dos autoridades en la materia: nuestro compañero **Jesús. M. González Barahona** y el profesor austriaco **Stefan Koch**.

Con esta monografía *Novática* reafirma su interés en este campo, pues, aparte de contar desde 1997 con una sección dedicada a SL, ha publicado hasta el momento tres monografías sobre este asunto -- en 1997, 2001 y 2003 --, las dos últimas en colaboración con *UPGRADE*.

En este número se incluyen también interesantes artículos en las secciones técnicas "Enseñanza Universitaria de la Informática", "Gestión del Conocimiento", "Ingeniería del Software", "Lenguajes informáticos", "Lingüística computacional" y "Redes y servicios telemáticos", además de las habitua-

les "Referencias autorizadas".

Destacamos que en este número comenzamos una nueva serie de nuestra sección "Programar es Crear", con programas procedentes del III Concurso Universitario de Programación de la Comunidad de Madrid (CUPCAM 2005), del que ATI ha sido patrocinador un año más. Estos programas serán diseccionados por un grupo de profesores encabezados nuevamente por nuestro colaborador **Cristóbal Pareja Flores**.

Buenas vacaciones y un cordial saludo,

