

*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 AdasSpain, AIZ, ASTIC, Hispalinux (junto a la que participa en ProInnova) y RITSI

#### Consejo Editorial

Antoni Carbonell Noguera, Juan Manuel Cueva Lovelle, Juan Antonio Esteban Iriarte, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, Josep Molis / Bertrán, Olga Pallás Codina, Fernando Plera Gómez (Presidente del Consejo), Ramón Puigjaner Trepal, Miguel Sarrías Grinó, Asunción Yturbe Herranz

#### Coordinación Editorial

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

#### Composición y autoedición

Jorge López Gil de Ramales

#### Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gl/lengua-informatica/>>, Dpto. de Sistemas Informáticos - Escuela Superior Politécnica - Universidad Europea de Madrid

#### Administración

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

#### Secciones Técnicas - Coordinadores

##### Acceso y recuperación de información

José María Gómez Hidalgo (Universidad Europea de Madrid) <[jmgomez@uem.es](mailto:jmgomez@uem.es)>

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

##### Administración Pública electrónica

Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP)

<[gumersindo.garcia@map.es](mailto:gumersindo.garcia@map.es)>, <[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 Moragas (DAC-UPC) <[jordi@ac.upc.es](mailto:jordi@ac.upc.es)>

##### Auditoría SITIC

Marina Tourino Troitino, Manuel Palao García-Suelto (ASIA)

<[marinatourino@marinatourino.com](mailto:marinatourino@marinatourino.com)>, <[manuel@palao.com](mailto:manuel@palao.com)>

##### Derecho y tecnologías

Isabel Herrando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <[iherrando@legalek.net](mailto:iherrando@legalek.net)>

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

##### Enseñanza Universitaria de la Informática

Joaquín Epeleitz Mateo (DPS-UDAR) <[ezpeleita@posta.unizar.es](mailto:ezpeleita@posta.unizar.es)>

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

##### Entorno digital personal

Alonso Álvarez García (TID) <[alonso@ati.es](mailto:alonso@ati.es)>

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

##### Gestión del Conocimiento

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

##### Informática y Filosofía

Josep Corco Juvinyà (UOC) <[jcorco@unica.edu](mailto:jcorco@unica.edu)>

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

##### Informática Gráfica

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

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

##### Ingeniería del Software

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

Luis Fernández Sanz (FRIS-El-UEM) <[lufern@dpis.es](mailto:lufern@dpis.es)>

##### Inteligencia Artificial

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

<[ybothi\\_fbarber@dsic.upv.es](mailto:ybothi_fbarber@dsic.upv.es)>

##### Interacción Persona-Computador

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

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

##### Lengua 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)>

J. Ángel Velázquez Iturbide (ESCET-URJC) <[a.velazquez@escet.urjc.es](mailto:a.velazquez@escet.urjc.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

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

Adolfo Vázquez Rodríguez (Rama de Estudiantes del IEEE-UCM) <[a.vazquez@ieee.org](mailto:a.vazquez@ieee.org)>

##### Profesión Informática

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

Miguel Sarrías Grinó (Ayto. 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)>

Josep Solé Pareta (DAC-UPC) <[pareta@ac.upc.es](mailto:pareta@ac.upc.es)>

##### Seguridad

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

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

##### Sistemas de Tiempo Real

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

<[@dit.upm.es">zalonso.igiente @dit.upm.es](mailto:zalonso.igiente)>

##### Software Libre

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (DSIC-URJC) <[jgb.pheras@gsyc.es](mailto:jgb.pheras@gsyc.es)>

##### Tecnología de Objetos

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

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

##### Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Dórodo Barado (UC3M) <[ddoro@inf.uc3m.es](mailto:ddoro@inf.uc3m.es)>

Julia Mingullón / Alfonso (UOC) <[jmingullona@uoc.edu](mailto:jmingullona@uoc.edu)>

##### Tecnologías y Empresa

Didac López Bullifull (Universitat 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 para la Sanidad

Valentín Masero Vargas (DI-UNEX) <[vmasero@unex.es](mailto:vmasero@unex.es)>

##### TIC y Turismo

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

<[aguayo.guevara@lcc.uma.es](mailto:aguayo.guevara@lcc.uma.es)>

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. 914029391 - fax 913093685 - [novatica@ati.es](mailto:novatica@ati.es)

#### Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tfn. fax 963350392 - [secretaria@ati.es](mailto:secretaria@ati.es)

#### Administración y Redacción ATI Cataluña

Vía Laietana, 46 ppal. 1º, 08003 Barcelona

Tfn. 934125235 - fax 934127173 - [secretgen@ati.es](mailto:secretgen@ati.es)

#### Redacción ATI Andalucía

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel,

Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tfn./fax 954460779 - [secretand@ati.es](mailto:secretand@ati.es)

#### Redacción ATI Aragón

Lepoisa 3, 3º B, 50010 Zaragoza

Tfn./fax 976235181 - [secretara@ati.es](mailto:secretara@ati.es)

#### Redacción ATI Asturias-Cantabria

<[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

#### Redacción ATI Castilla-La Mancha

<[cg-clmancha@ati.es](mailto:cg-clmancha@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](mailto:novatica.publicidad@ati.es)

#### Imprenta

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

Depósito legal: B 15.154-1975 - ISSN: 0211-2124; CODEN NOVACE

#### Pertada:

Antonio Crespo Foix / © ATI 2006

#### Diseño:

Fernando Agresta / © ATI 2006

### editorial

**Relevo en la Coordinación Editorial de *Novática***  
**Premios ATI XL aniversario y I Premio *Novática***

> 02

### en resumen

**Hasta siempre**

> 03

*Rafael Fernández Calvo*

### noticias de IFIP y de CEPIS

**IFIP recibe el Premio ATI XL aniversario (y otras novedades)**

> 04

### monografía

**Las Licencias de Software Libre y su contexto**

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: *Luis Fajardo López, Jean-Baptiste Soufiron*

**Presentación. El amplio mundo de las Licencias de Software Libre**

> 05

*Luis Fajardo López*

**La protección jurídica de los programas de ordenador en el Derecho Español**

> 09

*Javier Plaza Penadés*

**Fundamentos ideológicos y efectos reales del modelo vigente de**

**propiedad intelectual**

> 12

*Eduardo Melero Alonso*

**El marco legal de las licencias de programas de ordenador:**

**¿tiene límites la voluntad del licenciador?**

> 16

*Luis Fajardo López*

**Reflexiones jurídicas sobre las licencias 'libres' de programas de ordenador**

> 21

**en el ámbito de la Administración Pública**

*Luis Fajardo Spinola, Luis Fajardo López*

**Software libre en Extremadura, historia de unas buenas razones**

> 24

*Luis Millán Vázquez de Miguel*

**Creative Commons: licencias de contenido abierto para regular trabajos creativos**

> 28

*Melanie Dulong de Rosnay*

**Las publicaciones científicas: el papel de los Estados en la era de las TIC**

> 31

*Roberto Di Cosmo*

### / docs /

**El llamado "canon digital": una evaluación crítica**

> 36

*Comisión Asesora sobre la Sociedad de la Información del Ministro de Industria*

### secciones técnicas

**Ingeniería del Software**

**Claves para comprender el grado de madurez en que se encuentra la**

**profesión de la Ingeniería del Software en España**

> 41

*Ricardo Colomo Palacios, Edmundo Tovar Caro*

### Internet

**Herramientas de autor para la Web Semántica**

> 46

*Miguel Ángel Corella Montoya, José Antonio Macías Iglesias*

**Impulsando la creación de metadatos mediante anotación en la Web Semántica**

> 52

*Siegfried Handschuh*

### Tecnología de Objetos

**Evaluación comparativa de herramientas CASE para UML desde el**

**punto de vista notacional**

> 59

*Gonzalo Génova Fuster, José Miguel Fuentes Torres, María Cruz Valiente Vázquez*

**Referencias autorizadas**

> 65

### sociedad de la información

**Personal y transferible**

**Los estándares abiertos, un renovado impulso:**

**el caso del Formato Abierto de Documentos**

> 69

*Miguel A. Amutio Gómez*

### Programar es crear

**Subexpresiones (CUPCAM 2005, problema H, enunciado)**

> 74

*Ángel Herranz Nieva, Manuel Carro Liñares*

**A la caza del tesoro (CUPCAM 2005, problema G, solución)**

> 75

*Manuel Freire Morán, Alberto Verdejo López*

### asuntos interiores

**Coordinación editorial / Programación de *Novática* / Fé de erratas**

> 76

**Normas de publicación para autores / Socios Institucionales**

> 77

**Monografía del próximo número: "El 'Marco de Bolonia' y la Informática"**

**Novedades en las Secciones Técnicas de *Novática***

■ Nueva sección "Acceso y Recuperación de Información" como 'heredera' de la sección de "Bases de Datos"

La eclosión de Internet y el creciente énfasis en la recuperación de información no estructurada y en formatos muy diversos nos ha aconsejado adoptar este nuevo enfoque más amplio que el anterior. Se incorporan como coordinadores *José María Gómez Hidalgo* (Universidad Europea de Madrid) y *Manuel J. Maña López* (Universidad de Huelva).

■ Nueva sección "Entorno digital personal" como 'heredera' de la Sección de "Internet"

Internet está ya en todas partes y esto supone que es cada vez un tema menos específico, se diluye en otras materias. Esto es justamente lo que nos ha sucedido en *Novática* y así materias que antes tratábamos genéricamente como "Internet" ahora están comprendidas en secciones como "Redes y Servicios Telemáticos" o "Acceso y Recuperación de Información".

Esta nueva sección "Entorno digital personal", más específica que la anterior, se dirige a todo el espectro de sistemas y aplicaciones relacionados con la movilidad y la ubicuidad de la computación y que tienen en la red Internet su principal soporte.

Junto al hasta ahora coordinador de la sección de "Internet" *Alonso Álvarez García* (Telefónica I+D), se incorpora *Diego Gachet Pérez* (Universidad Europea de Madrid). El otro coordinador de la sección de "Internet", *Llorenç Pagés Casas*, ha sido nombrado nuevo director de *Novática*, como se anuncia en el editorial de este número.

■ Sección "Tecnologías y Empresa"

En esta sección causa baja *Pablo Hernández Medrano*, a quien agradecemos sinceramente la valiosa colaboración que nos ha prestado desde 1999. Se incorporan como nuevos coordinadores *Didac López Butifull* (Universitat de Girona) y *Francisco Javier Cantais Sánchez* (Indra Sistemas).

■ Sección "Mundo estudiantil"

En virtud del acuerdo de colaboración que ATI ha firmado recientemente con RITSI, se incorpora como coordinador de la sección "Mundo Estudiantil" su presidente *Federico G. Mon Troá*, compartiendo responsabilidades con quien era ya coordinador de esta sección *Adolfo Vázquez Rodríguez*.

Damos nuestra más cordial bienvenida a todos los nuevos coordinadores y esperamos que su trabajo sea útil y fructífero para nuestros lectores.

**El proyecto de digitalización completa de *Novática* sigue adelante**

Sigue desarrollándose el proyecto de digitalización completa de nuestra revista, con aportaciones de un buen número de socios. Las aportaciones, con un mínimo de 20 euros, que es lo que cuesta digitalizar cada número, deben hacerse mediante transferencia a la siguiente cuenta corriente de ATI Valencia en BANCAJA:

2077 0075 13 1101128334

Se ruega que en la transferencia se incluya el siguiente texto: "Novática digital". Es importante señalar que las transferencias por Internet de pequeñas cantidades (hasta unos 100 euros) tienen en la mayoría de los bancos y cajas una comisión mucho más reducida que las tradicionales (1 euro aprox. en el primer caso, frente a 3,50 aprox. en el segundo).

**Monografías para 2006**

Por acuerdo de los Consejos Editoriales de *Novática* y UPGRADE, los temas de las próximas monografías de ambas revistas será n los siguientes, salvo imprevistos o causas de fuerza mayor:

Nº 182 (julio-agosto): "*El 'Marco de Bolonia' y la Informática*". Editores invitados: *Juan José Cuadrado Gallego* (Universidad de Alcalá); *Luigi Buglione* (ATOS Origin, Italia).

Nº 183 (septiembre-octubre): "*Servicios web*". Editores invitados: *José Carlos del Arco Prieto, Jesús Arias Fisteus* (Universidad Carlos III, Madrid); *Oscar Corcho* (University of Manchester, Reino Unido) y *Jorge Cardoso* (Universidade de Madeira, Portugal).

**Fé de erratas del número 180**

En el enunciado del programa G ("A la caza del tesoro") de CUPCAM 2005 (página 73 del número 180 de nuestra revista) aparece como autor *Cristóbal Pareja Flores*, cuando en realidad los autores son *Manuel Freire Morán* (Universidad Politécnica de Madrid) y *José Alberto Verdejo López* (Universidad Complutense de Madrid).

Nuestras disculpas a los autores y a los lectores por el error.