

**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**, **Ai2** y **ASTIC**.

**CONSEJO EDITORIAL**

Antoni Carbonell Noguera, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, Jossip Molas i Bertrán, Roberto Moya Quiles, César Pérez Chirinos, Mario Piatinni Velhuis, Fernando Piera Gómez (Presidente del Consejo), Miquel Sarries Griño, Asunción Yturbe Herranz

**Coordinación Editorial**

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

**Composición y autedición**

Jorge López Gil de Ranales

**Traducciones**

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

**Administración**

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

**SECCIONES TÉCNICAS: COORDINADORES**

**Administración Pública electrónica**

Gumerindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP)

<[gumersindgarcia@map.es](mailto:gumersindgarcia@map.es)>, <[ffc@ati.es](mailto:ffc@ati.es)>

**Arquitecturas**

Jordi Tubella Murgadas (DAC-UPC) <[jordi@dac.upc.es](mailto:jordi@dac.upc.es)>

Victor Viñals Yufera (Univ. de Zaragoza) <[victor@unizar.es](mailto:victor@unizar.es)>

**Audiovisión**

Martina Tourino Troilito, Manuel Palao García-Suelto (ASIA)

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

**Bases de datos**

Coral Calero Muñoz, Mario G. Piatinni Velhuis

(Escuela Superior de Informática, UCLM)

<[Coral.Calero@uclm.es](mailto:Coral.Calero@uclm.es)>, <[mpiatinni@inf-cr.uclm.es](mailto:mpiatinni@inf-cr.uclm.es)>

**Derecho e Tecnologías**

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

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

**Enseñanza Universitaria de la Informática**

Joaquín Ezpeleta Mateo (CPS-UZAR) <[ezpeleta@posta.unizar.es](mailto:ezpeleta@posta.unizar.es)>

Cristóbal Pareja Flores (OSP-UOM) <[cpareja@osp.uom.es](mailto:cpareja@osp.uom.es)>

**Gestión del Conocimiento**

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

**Informática y Filosofía**

Josép Corco Juvinyà (UJC) <[jjcorco@unica.edu](mailto:jjcorco@unica.edu)>

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

**Informática Gráfica**

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

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

**Ingeniería del Software**

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

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

**Inteligencia Artificial**

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

<[fvotti\\_barber@dsic.upv.es](mailto:fvotti_barber@dsic.upv.es)>

**Interacción Persona-Computador**

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

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

**Internet**

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

Lluc Regé, Pages Casas (Indra) <[pages@ati.es](mailto:pages@ati.es)>

**Lenguaje e Informática**

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

**Lenguajes Informáticos**

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

J. Angel Velázquez Irujo (ESCET-URJC) <[a.velazquez@escet.urjc.es](mailto:a.velazquez@escet.urjc.es)>

**Libertades e Informática**

Alonso Escolano (FIR-Univ. de La Laguna) <[aescolan@ull.es](mailto:aescolan@ull.es)>

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

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

**Mundo estudiantil**

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

<[a.vazquez@ieee.org](mailto:a.vazquez@ieee.org)>

**Profesión Informática**

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

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

**Redes y servicios telemáticos**

Luis Guinjaró Coloma (DCOM-UPV) <[lguinjar@dcom.upv.es](mailto:lguinjar@dcom.upv.es)>

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

**Seguridad**

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

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

**Sistemas de Tiempo Real**

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

<[calonso@icte.net](mailto:calonso@icte.net)> @dit.upm.es

**Software Libre**

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós

(GSYC-URJC) <[lgp@gheras.com](mailto:lgp@gheras.com)> <[gsyc@escet.urjc.es](mailto:gsyc@escet.urjc.es)>

**Tecnología de Objetos**

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

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

**Tecnologías para la Educación**

Juan Manuel Dodero Beardo (UC3M) <[dodero@inf.uc3m.es](mailto:dodero@inf.uc3m.es)>

Francisco Riviere (PalmCAT) <[friviere@wanadoo.es](mailto:friviere@wanadoo.es)>

**Tecnologías y Empresa**

Pablo Hernández Medrano (Bluemat) <[pablohm@bluemat.biz](mailto:pablohm@bluemat.biz)>

**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@icc.uma.es](mailto:aguayo_guevara@icc.uma.es)>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. **Novática** permite la reproducción 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

Tel. 91 4029391; fax 91 3093685 <[novatica@ati.es](mailto:novatica@ati.es)>

**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tel./fax 963330092 <[secreval@ati.es](mailto:secreval@ati.es)>

**Administración y Redacción ATI Cataluña**

Ciudad de Granado 131, 08018 Barcelona

Tel. 934125235; fax 934127713 <[secregen@ati.es](mailto:secregen@ati.es)>

**Redacción ATI Andalucía**

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadal, Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tel./fax 954460779 <[secreand@ati.es](mailto:secreand@ati.es)>

**Redacción ATI Aragón**

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza.

Tel./fax 976236111 <[secreara@ati.es](mailto:secreara@ati.es)>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria** <[gp-astucant@ati.es](mailto:gp-astucant@ati.es)>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha** <[gp-clmancha@ati.es](mailto:gp-clmancha@ati.es)>

**Redacción ATI Galicia**

Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)

Tel. 986581413; fax 986580162 <[secregal@ati.es](mailto:secregal@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

Tel. 91 4029391; fax 91 3093685 <[novatica.publicidad@ati.es](mailto:novatica.publicidad@ati.es)>

**Imprenta**

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

**Derechos legales:** B. 15.154-1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN NOVAEC

**Propiedad:** Antonio Crespo Folch / © ATI 2005

**Diseño:** Fernando Agresta / © ATI 2005

**en resumen**

**La madre de todos los protocolos**

Rafael Fernández Calvo

> 02

**monografía**

**IPv6 - Más que un protocolo**

(En colaboración con **UPGRADE**, que la publica en inglés)

Editores invitados: *Jordi Domingo Pascual, Alberto García Martínez, Matthew Ford*

**Presentación. IPv6: un nuevo paradigma de red**

*Jordi Domingo Pascual, Alberto García Martínez, Matthew Ford*

> 03

**Estado del despliegue de IPv6 en 2005**

*Jim Bound*

> 06

**Visión general del protocolo IPv6**

*Albert Cabellos Aparicio, Jordi Domingo Pascual*

> 10

**La migración de aplicaciones a IPv6**

*Eva M. Castro Barbero, Tomás P. de Miguel*

> 15

**Desarrollo de servicios en redes IPv6 y experiencia en redes pre-comerciales**

*Rüdiger Geib, Eduardo Azañón Teruel, Sandra Donaire Arroyo, Aurora Ferrándiz Cancio,*

*Carlos Ralli Ucendo, Francisco Romero Bueno*

> 19

**Seguridad con IPv6**

*Latif Ladid, Jimmy McGibney, John Ronan*

> 27

**Herramientas para la provisión de multihoming en IPv6**

*Marcelo Bagnulo Braun, Alberto García Martínez, Arturo Azcorra Saloña*

> 32

**NEMO: movilidad de redes en IPv6**

*Carlos Jesús Bernardos Cano, Ignacio Soto Campos, María Calderón Pastor,*

*Dirk von Hugo, Emmanuel Riou*

> 37

**Estado de IPv6 en el mundo y los Grupos de Trabajo de IPv6**

*Jordi Palet Martínez*

> 44

**secciones técnicas**

**Bases de Datos**

**Uso real de los modelos matemáticos en los motores de recuperación de la información**

*Jordi Ardanuy Baró*

> 50

**Enseñanza Universitaria de la Informática**

**Hacia el aprendizaje activo: un caso práctico en la docencia de Sistemas Operativos**

*Marián Díaz Fondón, Miguel Riesco Albizu, Ana Belén Martínez Prieto*

> 54

**Seguridad**

**Diseño de un nuevo generador de secuencias de bits aleatorios por entrada de teclado**

*Pedro María Alcover Garau, José M. García Carrasco, Luis Hernández Encinas*

> 59

**Referencias autorizadas**

> 66

**sociedad de la información**

**Personal y transferible**

**Ariba versus ePlus: un caso judicial sobre infracción de patentes de software en EE.UU.**

*Llorenç Pagés Casas*

> 72

**asuntos interiores**

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

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

> 75

> 76

**Monografía del próximo número: "Ingeniería de Software Libre"**