

**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 Nogueras, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Roberto Moya Quiles, César Pérez Chirinos, Mario Piattini Velthuis, Fernando Píera Gómez (Presidente del Consejo), Miquel Sarries Griño, Asunción Yturbe Herranz

- Coordinación Editorial**  
 Rafael Fernández Calvo <rfcalvo@ati.es>  
**Composición y autoedición**  
 Jorge Llorens <jll@ati.es>  
**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**  
 Gumerindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP)  
 <gumerindo.garcia@map.es>, <flc@ati.es>  
**Argumentos**  
 Jordi Tubella (DAC-UPC) <jordit@ac.upc.es>  
 Víctor Viñals Yúfera (Univ. de Zaragoza) <victor@unizar.es>  
**Auditoría TIC**  
 Marina Tourino, Manuel Palao (ASIA) <manuel@palao.com>  
**Basas de datos**  
 Coral Calero Muñoz, Mario G. Piattini Velthuis (Escuela Superior de Informática, UCLM)  
 <Coral.Calero@uclm.es>, <mpiattini@inf-cr.uclm.es>  
**Base de y tecnologías**  
 Isabel Hernando Collazas (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <ihernando@legalket.net>  
 Isabel Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara) <idavara@davara.com>  
**Escuela Universitaria de la Informática**  
 Joaquín Epeleta Marín (OPS-IZAR) <epeleta@posta.unizar.es>  
 Cristóbal Pareja Flores (DSIP-UCM) <cpareja@sis.ucm.es>  
**Gestión del Conocimiento**  
 Joan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young) <jban.baiget@ati.es>  
**Informática y Filosofía**  
 Josep Corco (UIC) <jcorco@unica.edu>  
 Esperanza Marcos (ESCET-URJC) <cuca@escet.urjc.es>  
**Informática gráfica**  
 Miquel Chover Selles (Universitat Jaume I de Castellón) <chover@lsi.uji.es>  
 Roberto Vivó (Eurographics, sección española) <rvivo@dsic.upv.es>  
**Ingeniería del Software**  
 Javier Dolado Costas (Cap Gemini EPV) <dolado@si.ehu.es>  
 Luis Fernández (PRIS-EI-UEM) <lufem@dpri.ssi.uem.es>  
**Inteligencia Artificial**  
 Federico Barber, Vicente Botti (DSIC-UPV)  
 <jvbotti\_fbarber@dsic.upv.es>  
**Interacción Persona-Computador**  
 Julio Abascal González (FI-UPV) <julio@si.ehu.es>  
 Jesús Luis Vidal (Univ. de Lleida) <jesus@eup.udl.es>  
**Internet**  
 Alonso Álvarez García (TID) <alonso@ati.es>  
 Llorens Paredes Casas (Iindra) <pages@ati.es>  
**Lengua e Informática**  
 M. del Carmen Ugarte (IBM) <cugarte@ati.es>  
**Lenguajes Informáticos**  
 Andrés Martín López (Univ. Carlos III) <amarin@it.uc3m.es>  
 J. Angel Velázquez (ESCET-URJC) <a.velazquez@escet.urjc.es>  
**Librerías e Informática**  
 Alfonso Escobedo (IIM-Univ. de La Laguna) <aescoban@ull.es>  
**Lingüística computacional**  
 Xavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo) <xgg@uvigo.es>  
 Manuel Palomar (Univ. de Alicante) <mpalomar@lssi.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 Sarries Griño (Ayto. de Barcelona) <msarries@ati.es>  
**Redes y servicios telemáticos**  
 Luis Sauraro Colomo (DCOM-UPV) <luisaur@com.upv.es>  
 Josep Salé Parela (DAC-UPC) <parela@ac.upc.es>  
**Seguridad**  
 Javier Arellito Bertolin (Univ. de Deusto) <jarellito@eside.deusto.es>  
 Javier López Muñoz (ETSI Informática-UMA) <jlm@lcc.uma.es>  
**Sistemas de Tiempo Real**  
 Alejandro Alonso, Juan Antonio de la Puente (DI-UPM) <jalonso\_jpuente@di.upm.es>  
**Software Libre**  
 Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (GSYC-URJC) <jmg@gheras> <gsyc.escet.urjc.es>  
**Tecnología de Objetos**  
 Jesús García Molina (DIS-UM) <jmolina@correo.um.es>  
 Gustavo Rossi (LIFA-UNLP, Argentina) <gustavo@sol.info.unlp.edu.ar>  
**Tecnología para la Educación**  
 Juan Manuel Dodero Beardo (UC3M) <dodero@inf.uc3m.es>  
 Francesc Riviere (PamCAT) <friviere@wanadoo.es>  
**Tecnología y Empresa**  
 Pablo Hernández Medrano (BlueMAT) <pablohm@bluemat.biz>  
**TIC para la Sanidad**  
 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>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. **Novática** permite la reproducción de todos los artículos, salvo los marcados con © o copyright, 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  
 Tlf. 914029391; fax 913093685 <novatica@ati.es>  
**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**  
 Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia  
 Tlf./fax 963330392 <secreval@ati.es>  
**Administración y Redacción ATI Cataluña**  
 Via Laietana 41, 1ª 08003 Barcelona  
 Tlf. 934125235; fax 934127713 <secretgen@ati.es>  
**Redacción ATI Andalucía**  
 Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel,  
 Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tlf./fax 954460779 <secretand@ati.es>  
**Redacción ATI Aragón**  
 Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza,  
 Tlf./fax 976235111 <secretara@ati.es>  
**Redacción ATI Asturias-Cantabria**  
 <gg-astucant@ati.es>  
**Redacción ATI Castilla-La Mancha**  
 <gg-clmancha@ati.es>  
**Redacción ATI Galicia**  
 Recinto Ferial s/n., 36140 Silleda (Pontevedra)  
 Tlf. 986581413; fax 986580162 <secretgal@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  
 Tlf. 914029391; fax 913093685 <novatica.publicidad@ati.es>  
**Imprenta**  
 9 Imprime S.A. Juan de Austria 66, 08005 Barcelona.  
**Diseño legal:** B.15.154-1975 -- ISSN. 0211-2124. CODEN NOVAEC  
**Portada:** Antonio Crespo Folx / © ATI 2004  
**Diseño:** Fernando Agresta / © ATI 2004

**en resumen**  
**TPS o el software como proceso** > 02  
*Rafael Fernández Calvo*

**monografía**  
**Tecnología de Proceso Software**  
 (En colaboración con *Upgrade*)  
 Editores invitados: *Francisco Ruiz González, Gerardo Canfora*  
**Presentación. La Tecnología de Proceso Software y la mejora de la gestión de los proyectos y de la calidad de los productos** > 03  
*Francisco Ruiz González, Gerardo Canfora*

**Procesos Software: características, tecnología y entornos** > 05  
*Francisco Ruiz González, Gerardo Canfora*

**Cuestiones clave y nuevos retos en la Tecnología de Proceso Software** > 09  
*Jean-Claude Derniame, Flavio Oquendo*

**Una taxonomía de los Servicios de Entornos de Ingeniería de Software: la futura norma ISO/IEC 15940** > 14  
*Dan Hyung Lee, Juan Garbajosa Sopena*

**Software libre y de código abierto: ¿un nuevo modelo para el desarrollo de software?** > 18  
*Alfonso Fuggetta*

**Aplicación de los principios básicos de la Ingeniería de Modelos al campo de la Ingeniería de Procesos** > 22  
*Jean Bézivin, Erwan Breton*

**Lenguajes de Modelización de Procesos de Software basados en UML** > 27  
*Pere Botella i López, Xavier Franch Gutiérrez, Josep M. Ribó Balust*

**Soporte a los Procesos Software en un Entorno de Ingeniería del Software orientado a Procesos** > 32  
*Hans-Ulrich Kobiak*

**Gestión de proyectos distribuidos con GENESIS** > 38  
*Lerina Aversano, Andrea De Lucia, Matteo Gaeta, Pierluigi Ritrovato, Maria Luisa Villani*

**Medición de los Procesos Software** > 43  
*Félix García Rubio, Francisco Ruiz González, Mario Piattini Velthuis*

**contribución invitada**  
**Más allá de Internet: la Red Universal Digital** > 48  
*Fernando Sáez Vacas*

**secciones técnicas**  
**Administración Pública electrónica**  
**Agència Catalana de Certificació: la certificación digital en la Administración Pública catalana** > 52  
*Josep Llopis Méndez*

**Ingeniería del Software**  
**Diseño basado en componentes: alternativas en la etapa de partición** > 55  
*Arantza Irastorza Goñi, Arturo Jaime Elizondo, Oscar Díaz García*

**Desarrollo de Sistemas de Inspección Visual Automatizada a partir de la descripción de un Patrón Arquitectural Genérico** > 63  
*Cristina Vicente Chicote, Carlos Fernández Andrés, Pedro Sánchez Palma*

**Profesión informática**  
**TIC y Sociedad de la Información: propuestas para una nueva etapa** > 66  
*Josep Molas i Bertrán*

**Referencias autorizadas** > 68

**sociedad de la información**  
**Personal y transferible**  
**Protección de datos personales y Seguridad del Estado** > 73  
*Ofelia Tejerina Rodríguez*

**programar es crear** > 74  
**Diseño de suelos (CUPCAM 2003, problema G, solución)**  
*Juan Céspedes Prieto, Antonio Fernández Anta, Ángel Herranz Nieva*

**asuntos interiores**  
**Coordinación editorial / Programación de Novática** > 76  
**Normas de publicación para autores / Socios Institucionales** > 77

### Novática disponible en la Intranet de ATI

Recordamos que en la Intranet de ATI, en <<http://intranet.ati.es/novatica/>>, se encuentran disponibles, en formato PDF, las versiones digitales completas de todos los números de nuestra revista a partir del 138 (feb.-mar. 1999), además de los números 0 y 1.

El acceso está restringido a los socios de ATI únicamente, con la única condición de que estén registrados en ATInet. Para registrarse hay que ponerse en contacto con <[info@ati.es](mailto:info@ati.es)>.

### UPGRADE cumple cuatro años

Con su número de octubre de 2004 la revista digital **UPGRADE** cumple su cuarto año de vida. **UPGRADE**, publicada en inglés, es la revista digital de CEPIS (*Council of European Professional Informatics Societies*), accesible en <<http://www.upgrade-cepis.org>>.

Fue creada en octubre de 2000, por **Novática** y por **Informatik/Informatique**, revista de la sociedad suiza SVI/FSI (*Swiss Federation of Professional Informatics Societies*); esta última revista dejó de publicarse en abril de 2002 y desde entonces **Novática** se encarga de solitario de editar **UPGRADE**, cuyo *Chief Editores* Rafael Fernández Calvo, director también de la revista de nuestra asociación.

En estos cuatro años **UPGRADE** ha logrado un reconocido prestigio en todos los ámbitos informáticos internacionales, prestigio que ha redundado también en favor de ATI y de **Novática**. Nuestros lectores se han aprovechado igualmente de esta internacionalización pues se ha diversificado el origen de los autores de los artículos que publicamos, complementando los que publican los autores locales, que siguen siendo amplia mayoría.

### Lista electrónica de UPGRADE

Recordamos que **UPGRADE** tiene una lista cuyo objetivo es distribuir noticias sobre esta revista digital. En <<http://www.upgrade-cepis.org/pages/editinfo.html#newlist>> se encuentra información sobre sus características y sobre cómo darse de alta en ella.

### Monografías para 2004 y 2005

Por acuerdo de los Consejos Editoriales de **Novática** y **UPGRADE** los temas de las restantes monografías del año 2004, salvo imprevistos o causas de fuerza mayor, serán los siguientes:


Nº 172 (noviembre-diciembre): “*Criptografía*”. Editores invitados: **Javier Areitio Bertolín** (Universidad de Deusto), <[jareitio@orion.deusto.es](mailto:jareitio@orion.deusto.es)>, **Arturo Ribagorda Garnacho** (Universidad Carlos III de Madrid), <[arturo@inf.uc3m.es](mailto:arturo@inf.uc3m.es)>.

Las monografías de los primeros números de 2005 de ambas revistas serán las siguientes, también salvo imprevistos o causas de fuerza mayor:

Nº 173 (enero-febrero): “*IPv6*”. Editor invitado: **Jordi Domingo-Pascual** (Universitat Politècnica de Catalunya), <[jordi.domingo@ac.upc.es](mailto:jordi.domingo@ac.upc.es)>.


Nº 174 (marzo-abril): “*XML*”. Editores invitados: **Carlos Delgado Kloos** (Universidad Carlos III de Madrid), <[cdk@it.uc3m.es](mailto:cdk@it.uc3m.es)>; **Charles McCathie-Neville** (W3C, *World Wide Web Consortium*), <[charles@w3.org](mailto:charles@w3.org)>.

Nº 175 (mayo-junio): “*Web Semántica*”. Editora invitada: **Asunción Gómez Pérez** (Universidad Politécnica de Madrid), <[asun@fi.upm.es](mailto:asun@fi.upm.es)>.



**JITEL 2005**  
V Jornadas de Ingeniería Telemática

Con la colaboración de



**Petición de comunicaciones**

Vigo, 12-14 de septiembre de 2005

Organiza: Depto. de Ingeniería Telemática (Universidad de Vigo)

**Objetivo**

Su objetivo es dar cabida a los más variados y actuales ámbitos de investigación, desarrollo e innovación relacionados con la Telemática.

**Se invita al envío de trabajos originales que describan progresos en la ingeniería de redes y servicios telemáticos**

**Información**

<<http://jitel.det.uvigo.es>>