

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), 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 **AdaSpain**, **Ai2** y **ASTIC**.

Consejo Editorial

Antoni Carbonell Noguera, Juan Manuel Cueva Lovelle, Juan Antonio Esteban Iriarte, Francisco López Crespo, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Olga Pallás Codiña, Fernando Peña Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trapal, Miguel Sarrías Grinó, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial
 Rafael Fernández Calvo <rfcalvo@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge López Gil de Ramales

Traducciones
 Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gl/lingua-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

Administración Pública electrónica

Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP) <gumersindo.garcia@map.es>, <flc@ati.es>

Arquitecturas

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

Jordi Tubella Margadas (DAC-UPC) <jordi@ac.upc.es>

Auditoría ATIS

Marina Touriño Troitillo, Manuel Palao García-Suelto (ASIA) <marinatourino@marinatourino.com>, <manuel@palao.com>

Derecho e tecnologías

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

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

Escuela Universitaria de la Informática

José María Espinosa Mateo (CPS-UZAR) <espinosa@posta.unizar.es>

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

Geografía del Conocimiento

Juan Benet Solé (Cp Genmi Ernst & Young) <juan.baiget@ati.es>

Informática y Filosofía

Josep Corco Juvinyà (UIC) <jcorco@unicep.edu>

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

Informática Crítica

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

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

Ingeniería del Software

Javier Dolado Cossin (DIT-UPV) <dolado@si.ehu.es>

Luis Fernández Sanz (PRIS-El-UEM) <lufern@pris.esi.uem.es>

Inteligencia Artificial

Federico Barber Sánchez, Vicente Botti Navarro (DSIC-UPV) <fvbotti_fbarber@dsic.upv.es>

Interacción Persona-Computador

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

Jesús Llorca Vidal (Univ. de Lleida) <jesus@esp.upl.edu.es>

Internet

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

Llarena, Paqui Casas (Andra) <pages@ati.es>

Lengua e Informática

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

Lenguajes Informáticos

Andrés Marín López (Univ. Carlos III) <amarin@lsi.uc3m.es>

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

Lingüística computacional

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

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

Mundo estudiantil

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

Protección Informática

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

Miguel Sarrías Grinó (Ayto. de Barcelona) <msarrias@ati.es>

Redes y servicios telemáticos

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

Josep Solé 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@icc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM) <jaalonso@puente@dit.upm.es>

Software Libre

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Ouirós (GSYC-URJC) <jmgh.pheras@gsyc.es>

Tecnología de Datos

Jesús García Molina (DSI-UM) <jmolina@correo.um.es>

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

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Doderó Beardo (UC3M) <doderom@inf.uc3m.es>

Julia Mirouillon i Alfores (UOC) <jmirouillon@uoc.edu>

Tecnologías y Empresa

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

TiE 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, 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
 Tlf. 91 4029391; fax 91 3093685 <novatica@ati.es>

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia
 Tlf./fax 963330392 <secre@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Ciudad de Granada 131, 08018 Barcelona
 Tlf. 93 41 25 53; fax 93 41 27 713 <secregen@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel, Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tlf./fax 95 44 60 779 <secreand@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza, Tlf./fax 91 6235181 <secreara@ati.es>

Redacción ATI Asturias-Santander

Redacción ATI Asturias-Santander <gp_astucant@ati.es>

Redacción ATI Castilla-La Mancha

Redacción ATI Castilla-La Mancha <gp-clmcha@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. 91 4029391; fax 91 3093685 <novatica.publicidad@ati.es>

Imprenta

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

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

Portada: Antonio Crespo Foix / © ATI 2006

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2006

editorial > 02
REICIS, nueva revista de ATI
La digitalización completa de Novática
El XL aniversario de ATI

en resumen > 03
La Ingeniería del Software en la práctica diaria
Rafael Fernández Calvo

noticias de IFIP > 04
Reunión del Council de IFIP en Palma

monografía

Factores clave de éxito en Ingeniería del Software
 (En colaboración con UPGRADE)
 Editores invitados: *Luis Fernández Sanz, Juan José Cuadrado Gallego y Maya Daneva*
Presentación. La Ingeniería del Software: más allá de una visión académica > 05
Luis Fernández Sanz, Juan José Cuadrado Gallego, Maya Daneva

Análisis de la Ingeniería del Software desde una perspectiva de Ingeniería > 07
Alain Abran, Kenza Meridji

Utilizando UML™ 2.0 para resolver problemas de Ingeniería de Sistemas > 21
Ian Barnard

Aplicando la medición de software orientada a servicios para obtener indicadores de calidad en componentes de código abierto > 34

René Braungarten, Ayaz Farooq, Martin Kunz, Andreas Schmietendorf, Reiner R. Dumke
El repositorio de proyectos software ISBSG & ISO 9126: una oportunidad para medir la calidad > 41

Laila Cheikh, Alain Abran, Luigi Buglione
El factor humano en la Ingeniería del Software > 48

Luis Fernández Sanz, María José García García

secciones técnicas

Lengua e Informática
Phishing y pharming > 55

Grupo de Lengua e Informática de ATI, Lista Spanglish (Mª del Carmen Ugarte García, ed.)

Lenguajes Informáticos
Procesamiento de páginas web con herramientas Java y XML > 57

Mireia Ribera Turró

Referencias autorizadas > 62

sociedad de la información

Personal y transferible
Patentes de Software, situación tras el rechazo europeo > 67

Alberto Barrionuevo García

Programar es crear
Estrellas diabólicas (CUPCAM 2005, problema F, enunciado) > 73

Cristóbal Pareja Flores
Programas equivalentes (CUPCAM 2005, problema E, solución) > 74

Manuel Carro Liñares, Manuel Freire Morán

asuntos interiores > 76
Coordinación editorial / Programación de Novática

Normas de publicación para autores / Socios Institucionales > 77