

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 AdaSpain, AIZ, ASTIC, RITSI e Hispalinux, junto a la que participa en Prolnova.

Consejo Editorial

Antoni Carbonell Nogueras, Juan Manuel Cueva Lovelle, Juan Antonio Esteban Iriarte, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Olga Palos Cordero, Fernando Píera Gomez (Presidente del Consejo), Ramón Puigjaner Trepal, Miquel Sàrries Grifó, Ascunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Llorenç Pagés Casas <lpages@ati.es>

Composición y autedición

Jorge Llácer Gil de Raimales

Traducciones

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

Administración

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

Secciones Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de la información
 José María Gómez Hidalgo (Universidad Europea de Madrid), <jmgomez@uem.es>
 Manuel J. Mola López (Universidad de Huelva), <manuel.mola@dieia.uhu.es>

Administración Pública electrónica

Francisco López Crespo (MAE), <flc@ati.es>
 Gumerisindo García Arribas (MAP), <gumerisindo.garcia@map.es>

Arquitecturas

Enrique F. Torres Moreno (Universidad de Zaragoza), <enrique.torres@unizar.es>
 Jordi Tubella Morgadas (DAC-UPC), <jordit@ac.upc.es>

Auditoría

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

Derecho e tecnologías

Isabel Henando Colares (Fac. Derecho de Donostia, UPV), <ihernando@legalek.net>
 Elena Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara), <edavara@davara.com>

Essadanza Universitaria de la Informática

Joaquín Ezequiel Mateo (UPS-UZAR), <ezpelela@posta.unizar.es>
 Cristóbal Pareja Flores (DSEP-UCM), <cpareja@sisp.ucm.es>

Exterior digital personal

Alonso Alvarez García (TID), <aag@tid.es>
 Diego Gachet Páez (Universidad Europea de Madrid), <gachet@uem.es>

Estándares Web

Encarna Quesada Ruiz (Oficina Española del W3C) <equesda@w3.org>
 José Carlos del Arco Prieto (TCP Sistemas e Ingeniería), <jcarco@gmail.com>

Gestión del Conocimiento

Joan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young), <joan.baiget@ati.es>

Informática y Filosofía

José Ángel Olivares Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM)
 Karim Gherraf Martín (Indra Sistemas)

Informática Gráfica

Miquel Chover Sallés (Universitat Jaume I de Castellón), <chover@lsi.uji.es>
 Roberto Vívó Hernández (Eurographics, sección española), <rvivo@dsic.upv.es>

Ingeniería del Software

Javier Dolado Cosin (DLSI-UPV), <dolado@si.ehu.es>
 Luis Fernández Sanz (PRIS-El-UEM), <lufernan@pris.esi.uem.es>

Inteligencia Artificial

Vicente Botti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV)
 <vbotti_vinglada@dsic.upv.es>

Información Persona-Computador

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

Lengua e Informática

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

Lenguajes Informáticos

Andrés Martín López (Univ. Carlos III), <amartin@it.uc3m.es>
 J. Ángel Velázquez Urbide (ESCET-URJC), <avelazquez@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 y jóvenes profesionales

Federico G. Mon Trotti (RITSI) <gnu.fede@gmail.com>
 Mikel Salazar Peña (Area de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), <mikelxti_uni@yahoo.es>

Profesión Informática

Rafael Fernández Galvo (ATI), <rfcalvo@ati.es>
 Miquel Sàrries Grifó (Ayto. de Barcelona), <msarries@ati.es>

Redes y servicios telemáticos

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

Sistemas de Tiempo Real

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

Sustentare Libro

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (GSYC-URJC), <jjgb_pheras@osyc.escet.urjc.es>

Tecnología de Objetos

Jesús García Molina (DIS-UM), <jmolina@um.es>
 Gustavo Rossi (LIFIA-UNLP, Argentina), <gustavo@sol.info.unlp.edu.ar>

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Dodero Beardo (UC3M), <dodero@inf.uc3m.es>
 Julia Minquillón i Alfonso UDCO, <jminquillon@uoc.edu>

Tecnologías y Empresa

Didac López Butifull (Universitat de Girona), <didac.lopez@ati.es>
 Francisco Javier Cantais Sanchez (Indra Sistemas), <fjcantais@gmail.com>

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, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de e-o copyright alejada 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. 91 4029391 / fax. 91 3093685 <novatica@ati.es>
Composición, Edición y Redacción ATI Valencia
 Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia
 Tfn./fax 963303092 <secreval@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Via Laietana 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona
 Tfn. 93 4125235 / fax 93 4127713 <secregan@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

Isaac Newton, s/n. Ed. Sadiel,
 Isla Cartuja, 41092 Sevilla, Tfn./fax 95 4460779 <secreand@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza.
 Tfn./fax 976235181 <secreara@ati.es>

Redacción ATI Asturias-Castellón

<gp_astucan@ati.es>
Redacción ATI Castilla-La Mancha <gp-clmancha@ati.es>

Suscripción y Ventas

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

Publicidad

Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid
 Tfn. 91 4029391 / fax. 91 3093685 <novatica@ati.es>

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

Diseño layout: B 15, 154-1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN NOVACB

Perifoneo: Gisa gateway / @ Concha Aras Pérez

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2006

editorial

El cambio generacional > 02

en resumen

Problemas complejos, respuestas inteligentes > 02

Llorenç Pagés Casas

monografía

Búsqueda en la Web del futuro

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: Ricardo Baeza-Yates, José María Gómez Hidalgo y Paolo Boldi

Presentación: buscando en la Web del futuro > 03

Ricardo Baeza-Yates, Paolo Boldi, José María Gómez Hidalgo

Búsqueda exploratoria: de encontrar a comprender > 05

Gary Marchionini

Aprendiendo a analizar textos en lenguaje natural > 10

Giuseppe Attardi

Snaket: un motor de agrupamiento de resultados de búsqueda > 16

Paolo Ferragina, Antonio Gulli

Naturaleza multimodal de la Web: nuevas tendencias en el acceso a la información > 23

Luis Alfonso Ureña López, Manuel Carlos Díaz Galiano, Arturo Montejo Raez, Mª Teresa Martín Valdivia

Recuperación de información con adversario en la Web > 29

Ricardo Baeza-Yates, Paolo Boldi, José María Gómez Hidalgo

GERINDO: Gestión y recuperación de información en grandes recopilaciones de documentos > 36

Nivio Ziviani, Alberto H. F. Laender Edleno Silva de Moura, Altigran Soares da Silva,

Carlos A. Heuser, Wagner Meira Jr.

Líneas de investigación en Terrier: un motor de búsqueda para la recuperación > 43

avanzada en la Web

Iadh Ounis, Christina Lioma, Craig Macdonald, Vassilis Plachouras

Yahoo! Research Barcelona: Recuperación de Información y Minería Web > 49

El Equipo de Investigación de Yahoo!

secciones técnicas

Lengua e Informática

Traducción automática y homosemanticismo globalizador > 51

José Mayoralas García

Redes y servicios telemáticos

Las redes de comunicaciones ayer y hoy. Problemas a resolver > 55

para una red global

Guillermo Ibáñez Fernández

Tecnologías y Empresa

Los Proyectos Europeos contribuyen al desarrollo del sector TIC > 61

Joan Batlle Montserrat

Referencias autorizadas > 64

sociedad de la información

Futuros emprendedores

SAPIentes: la experiencia de participar en la FLL > 70

Alonso Alvarez García

Novática interactiva

La privacidad de los datos en Internet > 74

Foro de Debate

Programar es crear

El juego de los engranajes (CUPCAM 2006, problema B, enunciado) > 75

Manuel Abellanas Oar, Manuel Freire Morán

Polígonos en malla (CUPCAM 2006, problema A, solución) > 76

Dolores Lodares González, Angel Herranz Nieva

asuntos interiores

Coordinación editorial / Socios Institucionales > 77