

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 Palles Cerdina, Fernando Píera Gomez (Presidente del Consejo), Ramón Puigjaner Trepal, Miquel Sarries Grifó, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Llorenç Pagés Casas <lpages@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge Llácer Gil de Ranales

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 Brunete, María José Fernández, Enric Camarero, Felicidad López

Sociedades Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de la información

José María Gómez Hidalgo (Universidad Europea de Madrid), <imgomez@uem.es>

Manuel J. Maña López (Universidad de Huelva), <manuel.mana@dieia.uhu.es>

Administración Pública electrónica

Francisco López Crespo (MAE), <flc@ati.es>

Gumersindo García Arribas (MAP), <gumersindo.garcia@map.es>

Arquitecturas

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

Jordi Tubellà Morgadas (DAC-UPC), <jordit@ac.upc.es>

Auditoría OTIC

Marina Tourino Troitiño, <marinatourino@marinatourino.com>

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

Derecho y tecnologías

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

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

Escuela Universitaria de la Informática

Joaquín Ezequiel Mateo (UPS-UZAR), <ezequiel@posta.unizar.es>

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

Entorno 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) <equesada@w3.org>

José Carlos del Arco Prieto (TCP Sistemas e Ingeniería) <jcarco@gmail.com>

Gestión del Conocimiento

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

Informática y Filosofía

José Ángel Olivas Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM)

Karim Gherab Martín (Indra Sistemas)

Informáticos Gráficos

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

Roberto Vivó Hernando (Eurographics, sección española), <rvivo@dsic.upv.es>

Ingeniería del Software

Javier Dolado Cosim (DISI-UPV), <dolado@si.uhu.es>

Luis Fernández Sanz (PRIS-El-UEM), <lufern@dpri.es>

Inteligencia Artificial

Vicente Botti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV)

<vbotti_vinjadela@dsic.upv.es>

Información Personal-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 Marín López (Univ. Carlos III), <amarin@it.uc3m.es>

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

Lingüística computacional

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

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

Mundo estudiantil y jóvenes profesionales

Federico G. Mon Troiti (RITSI) <gmon@ati.es>

Mikel Salazar Pardo (Asociación Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), <mikelxto_uni@yahoo.es>

Profesión Informática

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

Miquel Sarries Grifó (Ayto. de Barcelona), <msarries@ati.es>

Redes y servicios

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 (ETSI Informática-UMA), <jlm@lcc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

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

<alalonso.lpuente@dit.upm.es>

Software Libre

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (GSYC-URJC),

<jgib.gheras@gsyc.escet.urjc.es>

Tecnología de Objetos

Jesús García Molina (DIS-UM), <jmolina@um.es>

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

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Dodero Beardo (UC3M), <dodero@inf.uc3m.es>

Juliá Minguillón i Alfonso UOC), <jminguillon@uoc.edu>

Tecnologías y Empresa

Didac López Doblut (Universitat de Girona), <didac.lopez@ati.es>

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas), <fcantais@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 © 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>

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tel./fax 963390392 <secreval@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Via Laietana 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona

Tel. 934125235 - fax 934127713 <secregen@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

Isaac Newton, s/n, Ed. Salfar

Isla Cartuja 41092 Sevilla. Tel./fax 954460779 <secreand@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza

Tel./fax 978235181 <secreara@ati.es>

Redacción ATI Asturias-Cantabria

Tel. 985 100000 <gp-astucant@ati.es>

Redacción ATI Castilla-La Mancha

<gp-clmancha@ati.es>

Redacción y Ventas

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

Publicidad

Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid

Tel. 91 4029391 - fax 91 3093685 <novatica@ati.es>

Imprenta: Heras S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona

Partidas legales: B 15.154.1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN NOVACE

Partidas: Engranaje De Vinci / © Concha Arias Pérez

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2006

editorial

Centros de alerta temprana sobre seguridad informática en España en resumen > 02

El arco iris

Llorenç Pagés Casas

noticias IFIP

Reunión anual del TC10 (Computer Systems Technology) > 03

Juan Carlos López

monografía

Certificaciones profesionales en las TIC

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: Luis Fernández Sanz, María José García García, Peter Weiß

Presentación. Sistemas de certificación para los profesionales en Tecnologías de la Información > 04

Luis Fernández Sanz, María José García García, Peter Weiß

Competencias y habilidades electrónicas en Europa: una asociación para proporcionar un valor sostenible > 08

Hugo Lueders

El programa internacional de la práctica profesional en Tecnologías de la Información > 13

Charles Hughes, Colin Thompson

Las certificaciones para profesionales del software ayudan a asegurar la protección y fiabilidad de sistemas vitales > 21

Jefferson Welch

Investigación de los sistemas de certificación TIC para profesionales en Europa > 25

Roman Povalej, Peter Weiß

Opinión de los profesionales TIC acerca de la formación y las certificaciones personales > 32

María José García García, Luis Fernández Sanz

OntoReadiness: una metaontología para la certificación en preparación y portabilidad de la carrera profesional > 40

Michael L. Brown, Karsten O. Lundqvist

secciones técnicas

Enseñanza Universitaria de la Informática

Estrategias de diseño para las titulaciones de Informática del EEES > 45

Fermín Sánchez, Jordi García, Ricard Gavaldà, Marian Díaz, Miguel Riesco,

Juan Ramón Pérez, Aquilino A. Juan

Estándares Web

La Web Móvil en el W3C > 49

Encarnación Quesada Ruiz

Ingeniería del Software

Modelos para la mejora de los procesos de la Ingeniería de Usabilidad > 53

Tanja E.J. Vos

Profesión Informática

Los Profesionales de las TI: una visión desde el cine > 58

Ricardo Colomo Palacios, Juan Miguel Gómez Berbis, Ángel García Crespo

Tecnologías y Empresa

El sector de las TI en Japón > 62

Adrián F. Ruffinatti

Referencias autorizadas > 64

sociedad de la información

Emprendedores

Sueños de un innovator > 69

Didac Lee

Novática interactiva

El valor de nuestras certificaciones profesionales > 73

Programar es crear

¿Importe exacto? (CUPCAM 2006, problema D, enunciado) > 74

Antonio Fernández Anta

Saldando cuentas (CUPCAM 2006, problema C, solución) > 75

Manuel Carro Linares, Manuel Freire Morán

asuntos interiores

Coordinación editorial / Socios Institucionales > 76