

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 Nogueras, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, José 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 Urcer

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
 Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP) <gumersindo.garcia@map.es>, <flcc@ati.es>
Arquitecturas
 Jordi Tubella (DAC-UPC) <jordit@ac.upc.es>
 Víctor Vilata Yllera (Univ. de Zaragoza) <victor@unizar.es>
Auditoría SITIC
 Marina Tourinho, Manuel Palao (ASIA) <marinatourinho@marinatourinho.com>, <manuel@palao.com>
Bases de datos
 Coral Calero Muñoz, Mario G. Piattini Velthuis (Escuela Superior de Informática, UCLM) <Coral.Calero@uclm.es>, <mpiattini@inf-cr.uclm.es>
Derecho e tecnologías
 Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV) <ihernando@legalte.net>
 Isabel Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara) <idavara@davara.com>
Escuela Universitaria de la Informática
 Joaquín Ezpeleta Mateo (CPS-UZAR) <ezpeleta@posta.unizar.es>
 Cristóbal Pareja Flores (DSIC-UCM) <cpajef@siip.ucm.es>
Gestión del Conocimiento
 Joan Baiget Solé (Cap Gemini Ernst & Young) <joan.baiget@ati.es>
Informáticas y Filosofía
 Josep Corco (UIC) <jcorco@unica.edu>
 Esperanza Marcos (ESCET-URJC) <cuca@escet.urjc.es>
Información Gráfica
 Miguel Chover Solís (Universitat Jaume I de Castellón) <chover@isi.uji.es>
 Roberto Vívó (Eurographics, sección española) <rvivo@dsic.upv.es>
Ingeniería del Software
 Javier Dolado Ocoso (DSIC-UPV) <dolado@si.ehu.es>
 Luis Fernández (PRIS-EL-UEM) <luferr@dpriis.uel.uem.es>
Inteligencia Artificial
 Federico Barber Vicente Batti (DSIC-UPV) <fvbatti_fbarber@dsic.upv.es>
Interacción Persona-Computador
 Julio Abascal González (FI-UPV) <julio@si.ehu.es>
 Jesús Luis Vidat (Univ. de Lleida) <jesus@eup.udl.es>
Internet
 Alonso Álvarez García (TID) <alonso@ati.es>
 Lorenc Páges Casas (Indra) <pages@ati.es>
Lengua e Informática
 M. del Carmen Ugarte (IBM) <cugarte@ati.es>
Lenguajes Informáticos
 Andrés Marín López (Univ. Carlos III) <amarin@it.uc3m.es>
 J. Angel Valázquez (ESCET-URJC) <a.valazquez@escet.urjc.es>
Librerías e Informática
 Alfonso Escolano (FIR-Univ. de La Laguna) <aescolan@ull.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 de IEEE-UCM) <a.vazquez@ieee.org>
Protección Informática
 Rafael Fernández Calvo (ATI) <rfcalvo@ati.es>
 Miquel Sarries Griño (Ayto. de Barcelona) <msarries@ati.es>
Redes y servicios informáticos
 Luis Guisjar Coloma (DCOM-UPV) <lguisjar@com.upv.es>
 Jossé Solís Pareja (DAC-UPC) <pareja@ac.upc.es>
Seguridad
 Javier Arellito Bertolin (Univ. de Deusto) <jarellito@eside.deusto.es>
 Javier López Muñoz (Univ. Informática-UMA) <jlm@icc.uma.es>
Sistemas de Tiempo Real
 Alejandro Alonso, Juan Antonio de la Puente (DTI-UPM) <jalonso@jpueente@dti.upm.es>
Software Libre
 Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós (DSIC-URJC) <jlg@pheras> <psyc.escet.urjc.es>
Tecnología de Objetos
 Jesús García Molina (DIS-UM) <jgmolina@correo.um.es>
 Gustavo Rossi (LPIA-UNLP, Argentina) <gustavo@sol.inf.unlp.edu.ar>
Tecnología para la Educación
 Juan Manuel Dodero Beardo (UC3M) <dodero@inf.uc3m.es>
 Francesc Riviere (PalmCAT) <friviere@wanadoo.es>
Tecnologías 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
 Tfn. 914029391 - fax 913093885 - <novatica@ati.es>
Composición, Edición y Redacción ATI Valencia
 Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia
 Tfn./fax 963300392 - <secret@ati.es>
Administración y Redacción ATI Cataluña
 Via Laietana 41, 1º, 1º, 08003 Barcelona
 Tfn. 934725236 - fax 934727713 - <secret@ati.es>
Redacción ATI Andalucía
 Isaac Newton, s/n, Ed. Sadriel, Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tfn./fax 954460779 - <secret@ati.es>
Redacción ATI Aragón
 Lapaca 9, 3-8, 50006 Zaragoza
 Tfn./fax 976235181 - <secret@ati.es>
Redacción ATI Asturias-Cantabria
 <gp-astucant@ati.es>
Redacción ATI Castilla-La Mancha
 <gp-clmancha@ati.es>
Redacción ATI Galicia
 Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)
 Tfn. 986581413 - fax 986580162 - <secret@ati.es>
Desarrollo y Ventas
 <<http://www.ati.es/novatica/interes.html>>, o en ATI Cataluña o ATI Madrid
Publicidad
 Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid
 Tfn. 914029391 - fax 913093885 - <novatica.publicidad@ati.es>
Imprenta
 S'Impressió S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona
Diseño layout 9 15:154-1975 - ISSN: 0214-2124; CODEN NOVAEC
Portada: Antonio Crespo Foix / © ATI 2004
Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2004

sumario

Nº 171, septiembre-octubre 2004, año XXX

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, María 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
Aranza 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
Diseño de suelos (CUPCAM 2003, problema G, solución) > 74
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

Monografía del próximo número: "Criptografía"