

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** co-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.cepis.org/upgrade> >

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**, **A12**, **ASTIC**, **RITSI** e **HispaLinux**, junto a la que participa en **Proinnova**.

Consejo Editorial

Ignacio Aguiló Sousa, Guillem Alsina González, María José Escalona Cuaresma, Rafael Fernández Calvo (presidente del Consejo), Jaime Fernández Martínez, Luis Fernández Sanz, Dídac López Viñas, Celestino Martín Alonso, José Onofre Montes Andrés, Francesc Noguera Puig, Ignacio Pérez Martínez, Andrés Pérez Payeras, Viktu Pons i Colomer, Juan Carlos Vigo López

Coordinación Editorial

Llorenç Pagés Casas < pages@ati.es >

Composición y autoedición

Jorge Llaçar Gil de Ramales

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

Acceso y recuperación de la Información

José María Gómez Hidalgo (Optenet), < jmgomez@yahoou.es >

Manuel J. María López (Universidad de Huelva), < manuel.man@diestia.uhu.es >

Administración Pública electrónica

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

Arquitecturas

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

Jordi Tubella Morgadas (D4C-UPC), < jorditi@ac.upc.es >

Auditoría SITIC

Marina Touriño Troitiño, < marinatourino@marinatourino.com >

Manuel Palao García-Sueto (ATI), < manuel@palao.com >

Derecho y tecnologías

Isabel Hernández Collares (Fac. Derecho de Donostia, UPV), < isabel.hernandez@ehu.es >

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

Enseñanza Universitaria de la Informática

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

J. Angel Velázquez Hurtado (ULSI, URJC), < angel.velazquez@urjc.es >

Entorno digital personal

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

Diego Gachet Páez (Universidad Europea de Madrid), < gachet@uem.es >

Estándares Web

Encarna Quesada Ruiz (Virati), < encarna.quesada@virati.com >

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

Gestión del Conocimiento

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

Informática y Filosofía

José Ángel Olivares Varela (Escuela Superior de Informática, UCLM), < joseangel.olivares@uclm.es >

Roberto Feltrero Oreja (UNED), < rfeltrero@gmail.com >

Informática Gráfica

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

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

Ingeniería del Software

Javier Dolado Cosín (DL-SH-UPV), < dolado@si.ehu.es >

Daniel Rodríguez García (Universidad de Alcalá), < daniel.rodriguez@uah.es >

Inteligencia Artificial

Isidoro Botta Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV), < vbotta@dsic.upv.es >

Interacción Persona-Computador

Pedro M. Latorre Andrés (Universidad de Zaragoza, AIPD), < platorre@unizar.es >

Francisco L. Gutiérrez Vela (Universidad de Granada, AIPD), < fgutierrez@ugr.es >

Lengua e Informática

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

Lenguajes Informáticos

Oscar Belmonte Fernández (Univ. Jaime I de Castellón), < obelmonte@lsi.uji.es >

Inmaculada Coma Talyer (de Valencia), < inmaculada.coma@uv.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 Troitiño (RITSI), < gmon.troiti@gmail.com >

Mikel Salazar Peña (Área de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), < mikelxlo_uni@yahoo.es >

Profesión informática

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

Miguel Serrano Guriñó (ATI), < mserrietas@ati.es >

Redes y servicios telemáticos

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

Juan Carlos López López (UCLM), < juancarlos@uclm.es >

Robótica

José Cortés Arenas (Sopra Group), < joscortare@gmail.com >

Juan González Gómez (Universidad Carlos III), < juan@learobotics.com >

Seguridad

Javier Arellito Bertolin (Univ. de Deusto), < jarellito@deusto.es >

Javier López Muñoz (ETSII Informática-UMA), < jlm@lcc.uma.es >

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM), < faalonso@puente >

Software Libre

Jesus M. González Barahona (Universidad Politécnica de Madrid), < israel.herraz@upm.es >

Israel Herráz Tabernero (UAX), < isra.herraz@uax.org >

Tecnología de Objetos

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

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

Tecnologías para la Educación

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

César Pablo Córcoles Briogio (UOC), < ccorcoles@uoc.edu >

Tecnologías y Empresa

Dídac López Viñas (Universitat de Girona), < didac.lopez@ati.es >

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas), < fcantais@gnail.com >

Tendencias tecnológicas

Alonso Álvarez García (TID), < aad@tid.es >

Gabriel Martí Fuentes (Interbilis), < gabi@atinet.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, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o copyright elegida por el autor, dependiendo 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 913093685 - novatica@ati.es >

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia
 Tfn./fax 963330392 - secretal@ati.es >

Administración y Redacción ATI Cataluña

Via Laietana 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona
 Tfn. 934125235; fax 934127113 - secretreg@ati.es >

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza
 Tfn./fax 976233181 - secretara@ati.es >

Redacción ATI Andalucía

Redacción ATI Andalucía - secretand@ati.es >

Redacción ATI Galicia

Redacción ATI Galicia - secretgal@ati.es >

Publicidad y Ventas < <http://www.ati.es/novatica/interres.html> >, ATI Cataluña, ATI Madrid

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid
 Tfn. 914029391; fax 913093685 - novatica@ati.es >

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

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

Portada: Libertad con riesgos - Concha Arias Pérez / © ATI

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

editorial

Novática y UPGRADE: termina un ciclo > 02

Nuestro compañero Luis Fernández Sanz elegido Vicepresidente de CEPIS > 02

actividades de ATI

Entrevista a Luis Fernández Sanz > 03

CEPIS UPGRADE: Una orgullosa despedida > 05

Nello Scarabottolo

ATI, Novática y CEPIS UPGRADE > 05

Dídac López Viñas

noticias IFIP

Creating Viable ICT Societies Workshop > 08

Ramon Puigjaner Trepap

en resumen

Optimismo innato y lenguaje empresarial > 08

Llorenç Pagés Casas

monografía

Gestión de riesgos

(En colaboración con UPGRADE)

Editor invitado: Darren Dalcher

Presentación. Tendencias y avances en Gestión de Riesgos > 09

Darren Dalcher

Hacia una nueva perspectiva: Equilibrando el riesgo, la seguridad y el peligro > 13

Darren Dalcher

Gestionando riesgos en proyectos: ¿Hay algo nuevo? > 17

David Hillson, The Risk Doctor

Nuestro incierto futuro > 19

David Cleden

La aplicación de las "nuevas ciencias" a la Gestión de Proyectos y Riesgos > 26

David Hancock

Gestión comunicativa de riesgos en proyectos informáticos > 30

Karel de Bakker

Selección de alternativas en proyectos considerando los riesgos > 36

Marta Fernández-Diego, Nolberto Munier

Cinco pasos para la Gestión de Riesgo Empresarial (ERM) > 40

Val Jonas

secciones técnicas

Enseñanza Universitaria de la Informática

Taller de Programación Android > 47

María J. Blesa Aguilera, Amalia Duch Brown, Joaquim Gabarró Vallès,

Hugo Hernández Pibernat, María José Serna Iglesias

Estándares Web

Aplicando la Ingeniería Dirigida por Modelos para soportar la evolución de servicios > 52

David Granada, Juan M. Vara, Vasilios Andrikopoulos, Esperanza Marcos

Interacción Persona-Computador

Comparación de retorno de fuerza, vibrotáctil y estimulación directa > 58

para la detección de texturas

Jonatan Martínez, Arturo García, Diego Martínez, José P. Molina, Pascual González

Lingüística computacional

Métodos semiautomáticos de generación de recursos de Opinion Mining > 61

para el gallego a partir del portugués y el español

Paulo Malvar Fernández, José Ramon Pichel Campos

Tecnologías para la Educación

Katmus: aplicación específica de soporte al proceso > 65

de transcripción musical asistido

Orlando García-Feal, Silvana Gómez-Meire, David Olivieri

Referencias autorizadas > 71

sociedad de la información

Programar es crear

El problema del Laberinto Cuadrado > 75

(Competencia de Programación UTN-FRC 2011; problema B, enunciado)

Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano, Marina Elizabeth Cárdenas

El problema de la función exponencial > 76

(Competencia UTN-FRC 2010, problema A, solución)

Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano

asuntos interiores

Coordinación editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales > 77

Tema del próximo número: "Informática y cultura"

Novática y UPGRADE: termina un ciclo

Cuando en el año 2000 CEPIS (*Council of European Informatics Professional Societies*) decidió lanzar el piloto de una revista técnico-profesional electrónica de libre distribución en lengua inglesa, la Junta Directiva General de ATI resolvió participar en ella con el objetivo general de colaborar en un proyecto europeo que se consideraba altamente interesante y con la finalidad específica de dar una dimensión internacional a nuestra revista *Novática*, que, junto a la suiza *Informatik/Informatique*, se encargó, por delegación expresa de CEPIS, de editar esa nueva publicación, que fue bautizada como **UPGRADE**.

Su primer número apareció en octubre de dicho año, en el que casualmente se conmemoraba el 25 aniversario de nuestra revista, y sus primeros directores fueron los de las dos publicaciones citadas, Rafael Fernández Calvo y François Louis Nicolet. La revista suiza dejó de publicarse en 2002 y desde entonces *Novática* se encargó en exclusiva de la edición de **UPGRADE**, que en 2006 pasó a ser dirigida por Llorenç Pagés Casas.

La revista **CEPIS UPGRADE**, que así fue rebautizada en 2010, fue cumpliendo progresivamente con sus objetivos hasta convertirse en pocos años en una publicación técnico-profesional europea de referencia en el campo informático, como demuestran los centenares de miles de accesos a, y descargas desde, su sitio web

<<http://cepis.org/upgrade>>, su inclusión en numerosos índices internacionales de prestigio, la multitud de referencias aparecidas en publicaciones de todo el mundo, las citas realizadas en multitud de foros profesionales, empresariales, académicos e incluso políticos, un boletín electrónico con 2.500 suscriptores, etc.

A pesar de todo ello, el Comité Ejecutivo de CEPIS decidió dejar de publicar **UPGRADE** a finales de 2011, decisión que fue ratificada en la reunión plenaria del Consejo celebrada en Bruselas el pasado mes de noviembre. La razón aducida es que un momento de dificultades económicas para todos, incluida CEPIS, se consideraba que la publicación de una revista técnico-profesional no era una prioridad y que su presupuesto debía ser dedicado a otros proyectos y actividades.

La decisión tomada por CEPIS de cerrar **UPGRADE** fue plenamente compartida por la Junta Directiva General de ATI, que consideró plenamente cumplidos los objetivos con los que *Novática* se había incorporado a la revista europea y que por tanto era muy conveniente dar por cerrado un ciclo.

No debemos ocultar sin embargo que (solamente en lo que se refiere a **UPGRADE** y no al resto de los proyectos y actividades europeos en los que participamos) durante la anterior Presidencia de

CEPIS se produjeron profundas discrepancias en cuanto a la labor editorial de la revista que llegaron a poner en peligro la operatividad de *Novática*.

Por fortuna, la elección el pasado noviembre de un nuevo Presidente de CEPIS, el Profesor italiano Nello Scarabottolo, ha permitido un cierre consensuado y cordial de **UPGRADE** (ver en la página 5 la traducción castellana del editorial firmado por el profesor Scarabottolo en su último número, donde se reconoce plenamente y se valora muy positivamente el papel jugado por ATI y *Novática* en el éxito de la revista).

Ahora hay que mirar hacia adelante, en un contexto económico en el que ATI tendrá que ajustarse a un esquema de máxima eficiencia funcional y de estricta utilización de sus escasos recursos en todas las áreas en las que desarrollamos nuestras actividades.

En dicho contexto, la desaparición de **UPGRADE** nos permitirá concentrarnos en *Novática*, que, sin perder las características esenciales y diferenciales con las que nació el ya lejano año de 1975, deberá sin duda adaptarse a las nuevas circunstancias para poder seguir ejerciendo su papel de revista informática líder en lengua española.

La Junta Directiva General de ATI

Nuestro compañero Luis Fernández Sanz elegido Vicepresidente de CEPIS

Nuestro compañero Luis Fernández Sanz, vicepresidente primero de ATI, ha sido elegido vicepresidente de CEPIS (*Council of European Informatics Professional Societies*) en la reunión plenaria de su Consejo celebrada en Bruselas el pasado 17 de noviembre. Luis, socio de ATI desde 1991, es además nuestro representante en dicha organización desde 2010.

A la elección concurren otros dos candidatos: Gerald Futschek (OCG, Austria) y Robert McLaughlin (BCS, Reino Unido).

Felicitemos a Luis Fernández Sanz y nos felicitamos también como asociación porque, además del reconocimiento personal a nuestro compañero por su meritoria

labor en diversos proyectos europeos promovidos por CEPIS, su merecida elección viene a reconocer también nuestro compromiso con esta organización desde su fundación oficial en 1991, cuando fueron aprobados sus Estatutos, en Sevilla, y elegido primer presidente nuestro compañero Francisco López Crespo.

Nota: En la página siguiente el lector encontrará una entrevista con Luis Fernández Sanz