

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.

<<http://www.ati.es/novatica/>>
<<http://www.upgrade-cepis.org/>>

ATI es miembro fundador de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) y tiene un acuerdo de colaboración con ACM (Association for Computing Machinery). Tiene asimismo acuerdos de vinculación o colaboración con AdaSpain, AI2 y ASTIC.

CONSEJO EDITORIAL

Antoni Carbonell Noguera, Francisco López Crespo, Julián Marcelo Cocho, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Roberto Moya Quiles, César Pérez Chirinos, Mario Plattini Velasco, Fernando Píera Gómez (Presidente del Consejo), Miguel Sarries Grifó, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Rafael Fernández Calvo <rfoalvo@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge Lácer

Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gt/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>, <flo@ati.es>

Arquitecturas

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

Victor Vinals Yifera (Univ. de Zaragoza) <victor@unizar.es>

Auditoría SITIC

Marina Touriño, Manuel Palao (ASIA)

<marinatourino@marinatourino.com>, <manuel@palao.com>

Bases de datos

Coral Calero Muñoz, Mario G. Plattini Velthuis

(Escuela Superior de Informática, UCLM)

<Coral.Calero@uclm.es>, <mplattini@inf-cr.uclm.es>

Derecho y tecnologías

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

Isabel Davara Fernández de Marcos (Davara & Davara)

<isabel.davara@davara.com>

Enseñanza Universitaria de la Informática

Joaquín Ezpeleta Mateo (CPS-UZAR) <ezpeleta@posta.unizar.es>

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

Informática y Filosofía

Josep Corco (UIC) <jcorco@unica.edu>

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

Informática Gráfica

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

Ingeniería del Software

Javier Dolado Cosín (DLSI-UPV) <dolado@si.ehu.es>

Luis Fernández (PPIIS-UIEM) <lufern@dpriis.uiem.es>

Inteligencia Artificial

Federico Barber Vicente Boti (DSIC-UPV)

<fvboti.fbarber@dsic.upv.es>

Interacción Persona-Computador

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

Jesús Lorés Vidal (Univ. de Lleida) <jesus@eup.udl.es>

Internet

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

Lorena Pagés 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. Ángel Velázquez (ESCEC-URJC) <a.velazquez@escet.urjc.es>

Libertades e Informática

Alfonso Escolano (FIR-Univ. de La Laguna) <aescolano@ull.es>

Lingüística computacional

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

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

Mundo estudiantil

Adolfo Vázquez Rodríguez

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

Profesión Informática

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

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

Redes y servicios telemáticos

Luis Guisasa Coloma (DCOM-UPV) <lguisasa@odcom.upv.es>

Josep Solé Pareta (DAC-UPC) <pareta@ac.upc.es>

Seguridad

Javier Arellano (Redes y Sistemas, Bilbao) <jarellano@orion.deusto.es>

Javier López Muñoz (ETSI Informática-UMA) <jlmm@icc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso, Juan Antonio de la Puente

(DI-UPM) <aalonso.jpueente@di.upm.es>

Software Libre

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós

(GSVC-URJC) <jlgd.pheras@gsvc.escet.urjc.es>

Tecnología de Objetos

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

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

Tecnologías para la Educación

Josep Sales Ruti (ESPRIAL) <jsales@pie.mec.es>

Tecnologías y Empresa

Pablo Hernández Medrano (Bluemat) <pablohmm@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. 91 4029391; fax. 91 3093685 <novatica@ati.es>

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tfn./fax. 96 3303392 <secretari@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Via Laietana 41, 1º, 08003 Barcelona

Tfn. 93 4125235; fax. 93 4127713 <secretgen@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel,

Isla Cartuja 41092 Sevilla, Tfn./fax. 95 4460779 <secretand@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 5-B, 50006 Zaragoza

Tfn./fax. 97 6235181 <secretara@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. 98 6581413; fax. 98 6580162 <secretgal@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

Tfn. 91 4029391; fax. 91 3093685 <novatica.publicidad@ati.es>

Imprenta

9 Impresión S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona.

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

Portada: Antonio Crespo Foix / © ATI 2003

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

en resumen

CLXVI XXVIII MMIII

Rafael Fernández Calvo

monografía

Planes de Contingencia TIC y continuidad de negocio

(En colaboración con Upgrade)

Editores invitados: Roberto Moya Quiles, Stefano Zanero

Presentación. Planes de Contingencia TIC: más que tecnología

> 03

Roberto Moya Quiles, Stefano Zanero

Estudio empírico de la evolución de la Seguridad y la Auditoría Informáticas en la empresa española

> 05

Francisco José Martínez López, Paula Luna Huertas, Francisco J. Martínez López, Luis Martínez López

Auditoría de Sistemas de Información y Planes de Continuidad del Negocio

> 10

Agatino Grillo

Controles para la continuidad de negocio en ISO 17799 y COBIT

> 15

José Fernando Carvajal Vión, Miguel García Menéndez

Ejecución de una auditoría de un Plan de Contingencias

> 25

Marina Touriño Troitíño

Iniciativas públicas norteamericanas y europeas frente a contingencias en las infraestructuras de información

> 27

Miguel García Menéndez, José Fernando Carvajal Vión

La continuidad del negocio y los operadores de telefonía móvil

> 31

Miguel Andrés Santisteban García

Planes de Contingencia y regulación legal en materia de comercio electrónico y de protección de datos

> 33

Paloma Llana González

Las Tecnologías de la Información y la protección de la privacidad en Europa

> 40

David D'Agostini, Antonio Piva

Análisis legal de un supuesto de delincuencia informática transnacional

> 42

Nadina Foggetti

/docs/

> 50

TIC: tendencias tecnológicas a medio y largo plazo

Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI)

secciones técnicas

Lingüística computacional

MPRO-Español: descripción, resultados y aplicaciones de un analizador lingüístico automático para el español

> 53

Johann Haller, Mariona Sabaté Carrové, Yamile Ramírez Safar,

Alexis Oswaldo Donoso Cifuentes

Redes y servicios telemáticos

Redes Compañero a Compañero (P2P): conceptos y tendencias de aplicación

> 57

Fernando Bordignon, Gabriel Tolosa

Software Libre

Software libre en España: una bomba a punto de estallar

> 61

Alberto Abella García

Referencias autorizadas

> 62

sociedad de la información

if

La máquina ciclada

> 70

Macario Polo Usaola

programar es crear

Reconstrucción de árboles inclinados a partir de dos de sus recorridos (CUCAM 2003, problema B)

> 71

Cristóbal Pareja Flores, Ángel Herranz Nieva

Solución del problema A (CUCAM 2003): ¿Dónde está mi interrupción?

> 72

Manuel Carro Liñares, Óscar Martín Sánchez

asuntos internos

Coordinación editorial / Programación de Novática

> 76

Normas de publicación para autores / Socios Institucionales

> 77

Monografía del próximo número: "Redes inalámbricas"

Rafael Fernández Calvo
Coordinación Editorial de *Novática*

<rfcalvo@ati.es>

Apreciada lectora / Querido lector:

El título de este habitual resumen no es un acertijo ni un error tipográfico, sino una serie significativa de números romanos: CLXVI, el ordinal de este número de la revista; XXVIII, los años de vida de la misma; y MMIII, el año que estamos a punto de acabar.

Y es que *Novática* cierra con el número 166 su vigésimo octavo año de existencia, en las postrimerías del año 2003. Y lo cierra con un vestido nuevo (el diseño que inauguramos en el número 165) y con su estructura habi-

tual: una monografía sobre un tema de interés y una serie de artículos sobre diversos asuntos.

La monografía, que gira en torno al tema "*Planes de contingencia TIC y continuidad de negocio*", ha sido elaborada con la contribución del Grupo de Interés de Seguridad Informática (GISI) de ATI y ha tenido como editores invitados a nuestro colega **Roberto Moya** y al consultor italiano **Stefano Zanero**, por lo que tiene un novedoso e interesante color hispano-italiano. Vaya a ambos, al GISI y a los autores de los artículos seleccionados, nuestro aprecio por su meritoria aportación.

Complementan este número artículos de las secciones "Lingüística computacional", "Redes y servicios telemáticos" y "Software Libre",

más las habituales "Referencias autorizadas", la últimamente inhabitual sección /docs/ y el segundo de la serie de problemas planteados en el Primer Concurso Universitario de Programación de la Comunidad de Madrid, así como la solución del primero, cuyo planteamiento apareció en el número 165.

Al cerrar el año MMIII todos los que hacemos posible que esta revista siga viva y aparezca puntualmente cada dos meses deseamos a nuestros lectores y suscriptores unas fiestas navideñas razonablemente felices ("humilitas egregia virtus est", que decía el clásico) ... y un MMIV más pacífico y convivencial que el que ahora despedimos ●

Le saluda atentamente,



XIV Congreso Español de Informática Gráfica

Sevilla, 30 de junio y 1-2 de julio de 2004

<<http://www.lsi.us.es/webceig2004/>>

Los temas de interés del CEIG 2004, organizado por el Grupo de Informática Gráfica de la Universidad de Sevilla, cubren un amplio espectro temático en el ámbito de la informática gráfica: animación y simulación, multimedia, interfaces de usuario, realidad virtual, diseño asistido por ordenador, sistemas de información geográfica, modelado de sistemas naturales, modelización y visualización del volumen, geometría computacional, aplicaciones gráficas, curvas y superficies, rendering, etc.

ATI es entidad colaboradora de este evento