

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 Sociation), en lorgua integranda en lorgua en lorgua en lorgua integranda en lorgua en Professional Informatics Societies), en lengua inglesa, y es miembro fundador de **UPENET** (**UP**GRADE **E**uropean **NET**work)

http://www.upgrade-cepis.org/
http://www.upgrade-cepis.org/
http://www.upgrade-cepis.org/
http://www.upgrade-cepis.org/
http://www.upgrade-cepis.org/">
http://www.upgrade-cepis.org/<a href="http://www.upgrad

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 AdáSpain, Al2 y ASTIC.

Consolo Editorial

Antoni Carbonell Ngueras, Juan Manuel Cueva Lovelle, Juan Antonio Esteban Irlarte, Francisco López Crespo, Celestino Martin Alonso, Josep Molas i Bertrán, Olga Pallas Codina, Fernando Piera Gómez (Presidente del Consejo), Ramón Puiglamer Trepat, Miquel Sarries Griño, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial Rafael Fernández Calvo <rfcalvo@ati.es>

Composición y antoedición Jorge Llácer Gil de Ramales

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

Sacciones Tácnicas: Coordinadores

Administración Pública electrónica Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo (MAP) «gumersindo,garcía@map.es», «flc@ati.es» Argalisteturas

cgunersindo garcia@map.es>, <1c@ail.es>
Arquitacturas
Jordi Tubella Murgadas (DAC-UPC) < jordifi@ac.upc.es>
Victor Vifials Yilefa (Univ. de Zaragoza) < victor@unizar.es>
Anditura STIE
Melina Tourilo
Melina Melina
Melina Melina
Melina Melina
Melina Melina
Melina Melina
Melina Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Melina
Meli

<{vbotti, fbarber}@dsic.upv.es>
Interacción Persona-Computador

Interacción Prossana-Computator
Julio Abascal González (FI-UPV) < |ulio@si.ehu.es>
Jesis Lores Vidal (Iniv. de Lidad) < |esus@eup.udl.es>
Jesis Lores Vidal (Iniv. de Lidad) < |esus@eup.udl.es>
Alonso Avveze García (IID) < alonso@ait.es>
Loren Pagés Casas (Inid) < appaes@ait.es>
Loren Pagés Casas (Inid) < appaes@ait.es>
Loren Pagés Casas (Inid) < america (Inid)

Lispidistica computacional kavier Gómez Guinovart (Univ. de Vigo) < xgg@uvigo.es > Manuel Palomar (Univ. de Alicante) < mpalomar@disi.ua.es > **Ilumio estrutiantili** dodio Vazquez Nodriguez (Rama de Estudiantes del IEEE-UCM)

noono vazquez Rodríguez (Rama de Estudiantes del IEEE-UCM)
«a vazquez) giones un p.

Prafacia Internatio:
Radale Francia Catvo (ATI) < rtcalvo@ati es >
Minuel Sarries Grifo (Ayto. de Barcelona) < msarries@ati.es >
Rodes y servicios televaciónes
Luis Guijarro Coloma (DCOM-UPV) < lquijar@dcom.upv.es >
Josep Sole Parale (DAC-UPC) < pareta@ac.upc.es >
Segiridad

Javier Areltio Bertolin (Ilniv de Deusta) < pareta@ac.upc.es >

Josep Sojel Parieta (JOAC-UPC) - yareta(a)@a.u.pc.es>
Sayurfada'
Sayurfada'
Sayurfada'
Javier Arietain (Univ. do Deusto) - cjaretito@ecide deusto.es>
Sayurfada'
Javier Arietain (Univ. do Deusto) - cjaretito@ecide deusto.es>
Sayurfada'
Javier Arietain (Univ. do Deusto) - cjaretito@ecide deusto.es>
Sayurfada'
Alejandro Alonso Muloz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM) - cyalonso, jouente)-godit.upm.esSayurfada'
Casto-Oratio - cyalone (Sayurfada) - cya

Jean Manuel Doder Beardo (UCSM) < dodero@inf.uc3m.es>
Pablo Hernandrz Merfrom (Bluemat) < pablohm@bluemat.biz>
Tit pare la Sandiad
Vajentin Masero Vargas (Di-UNEX) < vmasero@unex.es>
Tit y Turfsau
Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga)
< {aguayo, guevara}@icc.uma.es>

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de losmismos. **Noválica** permite la reproducción 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 **Noválica** un ejemplar de la publicación.

Coordinación Editorial, Redacción Contral y Redacción ATI Madrid

14029391; fax.913093685 <novatica@ati.es> postelón, Edición y Rodacción ATI Valencia

Cintad de Genata 131, 08018 Barcelona III 1934/27253 ka 9341971 3 < secregen@all.es> Redecchée, ATI Audelnoch Issac Newton, Sri, GE. Sadiel, Isla Cartiuja 41992 Sevilla, Tiln/lax 954460779 < secreand@atl.es> Redecchée ATI Aragé

IIIn/lax 976235181 < secreara@ati.es> Redectión ATI Asturias-Cartabria < gp-astucant@ati.es> Redectión ATI Castilla-La Mancha < gp-cimancha@ati.es> Redectión ATI Galicia

Redaccióa AT Edulca
Recinto Ferial s/n, 36540 Silleda (Pontevedra)
Tifn.986581 413; fax.986580 162 < secregal@ati.es>
Sassripción y Yventax
https://www.ati.es/novatica/interes.html, o en ATI Cataluña o ATI Madrid

Derra S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona. Depástio logai: B 15.154-1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN NOVAEC Portada: Antonio Crespo Foix / © ATI 2005

Nº 175, mayo-junio 2005, año XXXI

sumario

editorial	> 02
Las patentes de Software: el gran revolcón Andalucía: otra Ley de Colegios excluyente e inoperante en resumen	> 02
El Software Libre en el diván Rafael Fernández Calvo	/ 02
managrafía	
monografía El Software Libre como objeto de estudio (En colaboración con <i>UPGRADE</i> y con la cooperación del proyecto europeo CALIBRE) Editores invitados: <i>Jesús M. González Barahona, Stefan Koch</i>	
Presentación. El Software Libre al microscopio Jesús M. González Barahona. Stefan Koch	> 03
CALIBRE en la cresta de la ola europea del Software de Código Abierto Andrea Deverell, Par Agerfalk	> 05
¿Será el movimiento del Software Libre el nuevo escalón en el modelo de organización de la producción en el sector TI? Nicolas Jullien	> 06
Debian 3.1 (Sarge) como caso de estudio de medición del Software Libre: resultados preliminares Juan José Amor Iglesias, Jesús M. González Barahona, Gregorio Robles Martínez,	> 11
Israel Herráiz Tabernero	
El análisis institucional aplicado al estudio del Software Libre como "bien comunal" Charles M. Schweik	> 15
Sobre proyectos de Software Libre / Código Abierto de "puerta cerrada": enseñanzas	
del enfoque de selección de desarrolladores para Firefox de Mozilla Sandeep Krishnamurthy	> 23
Agilidad y desarrollo de Software Libre Alberto Sillitti, Giancarlo Succi	> 27
secciones técnicas	
Enseñanza Universitaria de la Informática Propuesta de objetivos formativos para el primer curso de las Ingenierías Informáticas y de algunas estrategias docentes para conseguirlos Fermín Sánchez Carracedo, Ricard Gavaldà Mestre	> 31
Gestión del Conocimiento Escenarios del conocimiento: conocimiento orgánico e inorgánico	> 36
Joan Baiget Solé Ingeniería del Software	
La gestión de la diversidad de procesos por los informáticos: reflexiones Danilo Caivano, Corrado Aaron Visaggio	> 38
Aspectos pragmáticos en el Desarrollo por el Usuario Final José Antonio Macías Iglesias Lenguajes informáticos	> 45
Mono: mucho más que una implementación libre de .Net Jordi Mas i Hernàndez	> 48
Lingüística computacional Procesamiento y aplicaciones de los corpus paralelos Xavier Gómez Guinovart	> 50
Redes y servicios telemáticos	
Extensión del servicio A/V Streaming de CORBA. Modelo empírico basado en el control de tráfico Antonio Javier García Sánchez, Felipe García Sanchez, Pablo Pavón Mariño, Joan García Haro	> 55
Encaminamiento inter-dominio con calidad de servicio basado en <i>Overlay Entitie</i> s distribuidas y QBGP	> 61
Marcelo Yannuzzi, Alexandre Fonte, Xavier Masip Bruin, Edmundo Monteiro, Sergi Sànchez López, Marilia Curado, Jordi Domingo Pascual	
Referencias autorizadas	> 68
sociedad de la información	
Programar es crear Un evento que mejora cada año: el Concurso Universitario de Programación de la Comunidad Autónoma de Madrid (CUPCAM)	> 74
Adolfo Vázquez Rodríguez Dominó Solitario (CUPCAM 2005, problema A) Antonio Fernández Anta	> 75
asuntos interiores	
Coordinación editorial / Programación de <i>Novática</i> Normas de publicación para autores / Socios Institucionales	> 76 > 77

Monografía del próximo número:

"Estandardización y normalización en Seguridad"

sociedad de la información programar es crear

Adolfo Vázquez Rodríguez

Presidente de la Rama de Estudiantes de IEEE en la Universidad Complutense de Madrid, Socio estudiante de ATI, Vocal de la Junta Directiva del Capítulo de Madrid de ATI

<avazquez@ati.es>

Los días 28 y 29 de abril se llevó a cabo la tercera edición del CUPCAM, el Concurso Universitario de Programación de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Desde su nacimiento en el año 2003, gracias a la voluntad de profesores y estudiantes de las universidades de la dicha comunidad, el CUPCAM reúne cada año a los noventa mejores programadores de las seis universidades públicas madrileñas: la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad Rev Juan Carlos I. la Universidad Autónoma de

Un evento que mejora cada año: el Concurso Universitario de Programación de la Comunidad Autónoma de Madrid (CUPCAM)

Ya el viernes 29 de abril a las 9:30 de la mañana, los treinta equipos, cinco de cada universidad, compuestos por tres estudiantes cada uno, estaban listos para el comienzo del concurso, que se realizaría a las 10:00 de la mañana. La primera sorpresa la daría el grupo Yooono de la Universidad Autónoma de Madrid que sabiendo elegir el problema más sencillo, en este caso el H, consiguió el premio ATI al primer problema resuelto, con un tiempo de 14 minutos.

Tras este premio temprano, consistente en tres iPod Shuffle con tres fundas deportivas para de la CUPCAM 2005: el equipo "Perras del Infierno" de la Universidad Autónoma de Madrid, que obtuvieron un ordenador portátil Toshiba y una beca de prácticas en ÎBM para cada uno de los miembros del equipo.

El segundo lugar lo obtuvo el equipo Cauchy de la Universidad Complutense de Madrid, que repetían el segundo puesto de la edición 2004 de la CUPCAM y a los que les correspondió una consola PlayStation 2 con el iuego GT4.

En tercer lugar el equipo Plan C de la Uni-







Se trabaja duro...



ATI estaba allí ...



Hasta el año que viene

Madrid, la Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad de Alcalá de Henares.

En la edición 2005, la organización del evento correspondió a la Universidad Complutense de Madrid, que, gracias a un excelente equipo de voluntarios, reunidos en torno al profesor de la Facultad de Informática de dicha universidad y Jefe de Organización Local del CUPCAM 2005, Luis Hernández Yánez, resultó un gran éxito.

Junto con ATI, que patrocinó el premio al primer problema resuelto, la edición 2005 de CUPCAM ha contado con patrocinadores como Sun Microsystems, IBM, Toshiba, ADL Systems, PROFit y la propia Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid.

El jueves 28 de abril en la Facultad de Informática de dicha universidad, sede de la edición 2005, se llevó a cabo una jornada previa al concurso, en la que jueces y participantes pusieron a prueba el sistema de juez en línea que sería utilizado en el concurso al día siguiente.

los mismos y patrocinado por ATI desde la segunda edición de CUPCAM, los treinta equipos continuaron durante las cinco horas siguientes una lenta pero constante carrera hacia las soluciones de los ocho problemas con los que les retaron los jueces, coordinados por Angel Herranz, profesor de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid y firma habitual en Novática.

Pasadas cuatro horas de concurso, en las que varios equipos se destacaban como claros favoritos, la clasificación dejó de actualizarse, de cara a aumentar si cabe el suspense entre los equipos en el último esfuerzo. A las 15:00 se daba por finalizado el concurso con un mensaje de despedida del juez en

Después de reponer fuerzas llegaba el momento de conocer a los tres equipos ganadores de la edición 2005 de CUPCAM. Reunidos en el Salón de Actos de la Facultad de Informática, los jueces explicaron una por una las estrategias a seguir para solucionar los problemas propuestos. Al finalizar, Luis Hernández Yáñez anunció a los ganadores versidad Rey Juan Carlos I consiguió una memoria USB de 1Gb para cada uno de sus miembros. A partir de ahí se procedió a la entrega de los diplomas a los siete siguientes clasificados, comenzando por el equipo F.L.T. de la Universidad Com-plutense de Madrid, que obtuvo el cuarto lugar.

Una vez finalizada la entrega de diplomas, la organización agradeció la masiva asistencia y el nivel de los participantes, e invitó a los asistentes a la próxima edición de la CUPCAM que será celebrada en la Universidad Politécnica de Madrid en el 2006. Más información sobre la edición 2005 de CUPCAM en http:// www.fdi.ucm.es/cupcam>.

Nota importante: al igual que ocurrió con la primera edición de este concurso (CUPCAM 2003), la solución comentada a los problemas planteados en esta última edición aparecerá en Novática gracias al esfuerzo de un grupo de docentes informáticos encabezados por nuestro colaborador Cristóbal Pareja Flores. En este mismo número se publica el enunciado del primer problema.