

**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 Noguera, Juan Manuel Cueva Lovelle, Juan Antonio Esteban Iriarte, Francisco López Crespo, Celestino Martín Alonso, Josep Molas i Bertrán, Olga Pallás Codina, Fernando Piña Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trepal, Miquel Sàrries Grifó, Asunción Yturbe Herranz

**Coordinación Editorial**

Rafael Fernández Calvo <rfcalvo@ati.es>

**Composición y autoedición**

Jorge Lázaro Gil de Raimales

**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>, <flc@ati.es>

**Arquitecturas**

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

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

**Auditoría SITIC**

Marina Touriño Troitín, Manuel Palao García-Suelto (ASIA)

<marinatourino@marinatourino.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-ur.uclm.es>

**Derecho y tecnologías**

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

Elena Davara Fernández de Maroñas (Doyata & Davara) <sdavara@davara.com>

**Esencia Universitaria de la Informática**

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

Orsualda Pareja Flores (DSIP-UCM) <opareja@sip.ucm.es>

**Gestión del Conocimiento**

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

**Informática y Filosofía**

José Corco Juvinyà (UC) <jcorco@unica.edu>

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

**Informática Gráfica**

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

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

**Legislación de la Informática**

Javier Dolado Cosin (DLSI-UPV) <dolado@lsi.uji.es>

Luis Fernández Sainz (PRIS-EI-UEM) <luisfern@pris.esi.uem.es>

**Inteligencia Artificial**

Federico Barber Sanchis, Vicente Boti Navarro (DSIC-UPV)

<fvotti\_barber@dsic.upv.es>

**Interacción Persona-Computador**

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

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

**Internet**

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

Llorenç Pagés Casas (Andra) <pages@ati.es>

**Lengua e Informática**

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

**Lenguajes Informáticos**

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

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

**Librerías e Informática**

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

**Lingüística computacional**

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

Manuel Palmari (Univ. de Alicante) <mpalmari@disi.ua.es>

**Mundo estudiantil**

Adolfo Vázquez Rodríguez (Rama de Estudiantes del IEEE-UCM)

**Profesión Informática**

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

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

**Redes y servicios telemáticos**

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

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

**Seguridad**

Javier Arellano Bertollín (Univ. de Deusto) <jarellano@eside.deusto.es>

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

**Sistemas de Tiempo Real**

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

<aalonso\_inventor@diti.upm.es>

**Software Libre**

Jesús M. González Barahona, Pedro de las Heras Quirós

(GSYC-URJC) <jm.gheras@gsyc.escet.urjc.es>

**Tecnología de Objetos**

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

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

**Tecnologías para la Educación**

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

Julia Minguitón i Alfonso (UOC) <jminguiton@uoc.edu>

**Tecnologías y Empresa**

Pablo Hernández Medrano (Bluemat) <pablohm@bluemat.biz>

<lpaguio\_guevara@icc.uma.es>

**TIC y Turismo**

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga)

<lapaguio\_guevara@icc.uma.es>

**Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid**

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid

Tfn. 91 40 29 391 - fax. 91 30 93 685 <novatica@ati.es>

**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tfn./fax. 96 33 03 97 <secreta@ati.es>

**Administración y Redacción ATI Cataluña**

Ciudad de Granada 131, 08018 Barcelona

Tfn. 93 41 25 235 - fax. 93 41 27 713 <secretgen@ati.es>

**Redacción ATI Andalucía**

Isaac Newton, s/n, Ed. Sadiel,

Isla Cartuja 41032 Sevilla, Tfn./fax. 95 46 60 779 <secretand@ati.es>

**Redacción ATI Aragón**

Lepoisa 3, s/n, 50100 Zaragoza

Tfn./fax. 97 62 35 181 <secretara@ati.es>

**Redacción ATI Asturias-Cantabria** <gp\_astucant@ati.es>

**Redacción ATI Castilla-La Mancha** <gp-clmancha@ati.es>

**Subscripciones 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 40 29 391 - fax. 91 30 93 685 <novatica.publicidad@ati.es>

**Imprenta**

Deria S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona.

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

**Portada:** Antonio Crespo Foix / © ATI 2005

**Diseño:** Fernando Agresta / © ATI 2005

# sumario

Nº 178, noviembre-diciembre 2005, año XXXI

**en breve**

**Una nueva generación de la Web** > 02

Rafael Fernández Calvo

**noticias IFIP**

**World Computer Congress 2006 (WCC 2006) y otras novedades** > 03

**monografía**

**La Web Semántica**

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: *Luis Sánchez Fernández, Michael Sintek, Stefan Decker*

**Presentación. La Web Semántica o la próxima ola de la Web** > 04

*Luis Sánchez Fernández, Michael Sintek, Stefan Decker*

**La Web Semántica: fundamentos y breve "estado del arte"** > 06

*Luis Sánchez Fernández, Norberto Fernández García*

**Recuperación de información en la Web Semántica** > 12

*David Vallet Weadon, Miriam Fernández Sánchez, Pablo Castells Azpillicueta*

**RuleML Funcional: de la lógica de Horn con igualdad al cálculo lambda** > 16

*Harold Boley*

**Hacia las comunidades online semánticamente intervincladas** > 21

*Uldis Bojars, John G. Breslin, Andreas Harth, Stefan Decker*

**Portal semántico para relaciones internacionales** > 26

*Luis Rodrigo Aguado, V. Richard Benjamins, Jesús Contreras Cino,*

*Diego Javier Patón Villahermosa, David Navarro Arnoi, Robert Salla Figuerol,*

*Mercedes Blázquez Cívico, Pilar Tena García, Isabel Martos Laborde*

**Búsquedas semánticas en archivos digitales de imágenes: estudio de un caso** > 31

*Julio Villena Román, José Carlos González Cristóbal, Cristina Moreno García,*

*José Luis Martínez Fernández*

**secciones técnicas**

**Administración Pública electrónica**

**La Sociedad de la Información y la Cumbre Mundial de Túnez** > 37

*Gumersindo García Arribas, Francisco López Crespo*

**Derecho y tecnologías**

**El Tribunal Constitucional ampara el uso del correo electrónico como**

**un derecho del sindicato para informar a los trabajadores** > 39

*Francisco López Sánchez, Francisco Baquero Noriega*

**Gestión del conocimiento**

**Gestión del Conocimiento: ¿la última frontera?** > 40

*Juan Baiget Solé*

**Informática y Filosofía**

**Sociedades de información globales, permanentes y ubicuas:**

**retos de construcción e impacto social** > 47

*Genoveva Vargas-Solar*

**Mundo estudiantil**

**La Asociación Española de Estudiantes de Ingeniería e**

**Ingenierías Técnicas en Informática (RITSI)** > 50

*Junta Directiva de RITSI*

**Redes y servicios telemáticos**

**Acoplamiento de QoS y micromovilidad: mejorando el rendimiento**

**en escenarios integrados** > 52

*Luis Ángel Galindo Sánchez, Pedro M. Ruiz Martínez*

**Tecnologías y Empresa**

**Cruce de caminos en Hewlett-Packard** > 59

*Llorenç Pagés Casas*

**Referencias autorizadas** > 62

**sociedad de la información**

**Personal y transferible**

**El software libre o la paradoja del altruismo** > 66

*Rafael Fernández Calvo*

**Anatomía de una intrusión** > 69

*Miguel Sánchez López*

**Programar es crear**

**Programas equivalentes (CUPCAM 2005, problema E, enunciado)** > 74

*Manuel Carro Liñares, Manuel Freire Morán*

**El robot defectuoso (CUPCAM 2005, problema D, solución)** > 75

*Manuel Abellanas Oar, Juan Céspedes Prieto*

**asuntos interiores**

**Coordinación editorial / Programación de Novática** > 76

**Normas de publicación para autores / Socios Institucionales** > 77

**Monografía del próximo número:**

**"Factores clave de éxito en Ingeniería de Software"**

Junta Directiva de RITSI  
<juntadirectiva@ritsi.org>

# La Asociación Española de Estudiantes de Ingeniería e Ingenierías Técnicas en Informática (RITSI)

## 1. Introducción

La Asociación Española de Estudiantes de Ingeniería e Ingenierías Técnicas en Informática (RITSI, <<http://www.ritsi.org>>) surgió tal y como la conocemos en el año 2002. Cuando se fundó, hace 14 años, empezó como federación con la motivación principal de ser un ente que uniera a todos aquellos estudiantes universitarios que cursaban estudios relacionados con la Informática. Aquella federación unía a los estudiantes que, de una forma no legalizada, pues no llegaban a ser asociación, intentaban hacer frente todos unidos a las diversas problemáticas surgidas en las universidades de origen. De esta federación viene el nombre RITSI (Reunión de Ingenieros Técnicos y Superiores en Informática).



Logotipo de RITSI

Tras tomar distintas formas, en la actualidad se ha establecido como Asociación Estatal de Estudiantes de Ingeniería e Ingenierías Técnicas en Informática, manteniendo el nombre de origen RITSI, representando a 74 centros entre los que hay más de 102.000 estudiantes, siendo la sectorial de ingenierías que más estudiantes representa de todo el estado. De esta forma alumnos de todas las universidades españolas exponen sus problemas y se plantean iniciativas y soluciones para solventarlos. Con el paso del tiempo RITSI se ha ido abriendo paso en los temas en los que se ven involucrados los estudiantes de Ingeniería e Ingenierías Técnicas en Informática, tanto desde el punto de vista de estudiantes, así como también desde su futuro profesional.

La RITSI se reúne cada seis meses con el objetivo ofrecer una opinión trabajada y

**Resumen:** en este artículo se presenta a RITSI (Asociación Española de Estudiantes de Ingeniería e Ingenierías Técnicas en Informática), que aglutina la representación de todos aquellos universitarios que cursan los estudios de Diplomaturas, Licenciaturas, Ingenierías e Ingenierías Técnicas en Informática, con el fin de poder ofrecer una opinión trabajada y consensuada sobre los problemas comunes que adolecen a estas titulaciones en el ámbito universitario manteniendo siempre la independencia frente a otras instituciones u organizaciones.

**Palabras clave:** Asociación Española de Estudiantes de Ingeniería e Ingenierías Técnicas en Informática, RITSI.

consensuada sobre los problemas comunes que adolecen nuestras titulaciones en el ámbito universitario. Las reuniones semestrales cuentan con más de 25 horas de reuniones repartidas en 3 o 4 días, según el caso. En estas horas tratamos un gran abanico de temas relacionados con nuestros estudios, pero también prestamos atención a cuestiones de nuestro futuro profesional como son el software libre, las patentes de software, situación laboral, Junior Empresas, las nuevas tecnologías dentro de las universidades (como por ejemplo instalación de redes inalámbricas), el proceso de construcción del EEES, etc.

Los objetivos de la Asociación RITSI, de acuerdo con los Estatutos, son:

- Representar a todos los estudiantes universitarios de informática del Estado.
- Ser interlocutor válido entre sus asociados (entendiendo por asociados aquellos estudiantes representados en la Asociación) y cualesquiera instituciones públicas privadas y otros colectivos.
- Contribuir a la actualización de los sistemas docentes existentes así como sus contenidos.
- Servir de foro de discusión entre todos los colectivos universitarios de informática para fomentar el intercambio de información, recopilándola de todos los miembros y facilitando la tarea y coordinación de todos los representantes de estudiantes universitarios de informática del Estado.
- Defender los derechos de los estudiantes universitarios de informática de todo el estado.
- Promover y colaborar en las actividades de difusión, conocimiento y aplicación de las Nuevas Tecnologías.

Por ello, para llevar a cabo sus fines, la asociación organiza conferencias, mesas redondas, sesiones de trabajo, cursos de divulgación, proyecciones, concursos, divul-

gación de material en Internet y actos de carácter análogo, sometiéndose en cada caso a lo que disponga la legislación vigente.

Hoy en día la RITSI tiene abierto una serie de focos de actuación muy marcados: el estudio del proceso de convergencia en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES), la no legalización de las patentes de software en Europa, las directivas de la SGAE, la Ley de Propiedad Intelectual (LPI), promover el auge del software libre, etc. Además mantenemos una participación activa con diversos agentes como pueden ser: el MEC (Ministerio de Educación y Ciencia), la CODDI (Conferencia de Decanos y Directores en Informática), con asociaciones profesionales como la ATI, participamos en mesas redondas y conferencias celebradas en diversos acontecimientos y congresos a nivel nacional (INITE, DINTEL, JENUI, CEDI, etc).

## 2. Proceso de convergencia en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior

Desde abril de 2001, la RITSI ha intentado ser participe de la construcción del EEES, estudiando toda la documentación y expresando su opinión acerca de las decisiones que se vienen tomando en España para la consecución de este objetivo. A través de sus declaraciones semestrales se ha propuesto acercar la postura de los estudiantes de las distintas titulaciones universitarias de informática a todos los foros e instituciones relacionados de alguna manera con esta trascendental reforma. Además es la única sectorial no dividida por intereses ajenos ya que tanto las ingenierías de ciclo corto como las de ciclo largo estamos juntas y bien coordinadas.

En marzo de 2004, la RITSI fue invitada a la última reunión del Proyecto EICE, proyecto encargado de la elaboración del Libro Blan-



RITSI aglutina la representación de todos aquellos universitarios que cursan los estudios de Diplomaturas, Licenciaturas, Ingenierías e Ingenierías Técnicas en Informática



co que define lo que será el *Ingeniero Informático* (desde el punto de vista de los profesores universitarios). En dicha reunión expusimos nuestra postura de acuerdo con lo acordado en las sucesivas declaraciones.

Una vez finalizado el *Libro Blanco*, hechos los Reales Decretos de Grado y Postgrado, se crean subcomisiones de enseñanzas técnicas con el fin de analizar la reestructuración de las actuales titulaciones. La RITSI ha participado activamente en el Grupo 2 de estas subcomisiones, la de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) siendo la única sectorial que ha sido invitada en este proceso.

Además de todo esto, cabe destacar la relación que se ha tenido con órganos muy importantes en este proceso, como es el MEC, la CODDI, acudiendo a congresos importantes en esta materia como es el INITE, JENUI, el CEDI, y diversas jornadas sobre la situación actual y las perspectivas del proceso. Aun así la RITSI está descontenta con el proceso pues se ha relegado a los estudiantes a un segundo plano. Si la RITSI no hubiera insistido en la participación en el proceso nada de lo que los estudiantes esperan de su futuro académico y profesional se hubiera podido expresar a las autoridades competentes.

Opinamos que lo que en un principio era un proceso de convergencia de las enseñanzas europeas hoy en día es divergencia con Europa, lo que está promovido por la privatización de la universidad, el conservadurismo de amplios sectores del profesorado y la presión social de sectores de ingenierías reacios al cambio, imponiendo sus teorías inmovilistas. Pese a ello, continuamos trabajando de forma activa para poder paliar este sentir de muchos sectores sociales y obtener así un buen grado en Informática, que sin lugar a dudas sea fiel reflejo de la mayoría de los pareceres de los agentes implicados en esta reforma.

### 3. Patentes de software

La RITSI, coorganizadora de las pasadas movilizaciones universitarias contra las patentes de software, quiere manifestar su satisfacción por el rechazo a la propuesta de directiva europea sobre patentes de software. Este resultado es uno de los objetivos que se pretendían en las movilizaciones uni-

versitarias del 27 de abril. No obstante, esta alegría es parcial, ya que lo ideal para nosotros habría sido una aprobación de la directiva con la aceptación de las 21 enmiendas que se proponían. De esta forma, las patentes de software habrían quedado rechazadas para siempre. Desgraciadamente para todos, así no ha sido y por este motivo no bajaremos la guardia ante los nuevos intentos del colectivo pro-patentes para intentar la aprobación de una nueva directiva.

La Asociación RITSI quiere transmitir su preocupación no sólo por el peligro que supone este tema para el sector, sino también para la democracia en sí, sobre todo teniendo en cuenta como se ha llevado adelante este proceso en Europa y exigimos desde nuestra posición que lo sucedido en esta etapa no se vuelva a repetir.

### 4. Ley de Protección Intelectual

La RITSI manifiesta su rotundo desacuerdo con el actual canon que se aplica en los cd y dvd, programas de ordenador, equipos/dispositivos informáticos, conexiones a Internet, así como los sistemas de almacenamiento/reproducción digital; tal y como lo dejamos claro en la nota de prensa del 18-05-2005 con motivo de la votación en el senado de la proposición de ley de modificación de la LPI.

La RITSI entiende el respeto y fomento de los derechos de propiedad intelectual pero en ningún caso puede aprobar medidas que vayan en contra del interés general, ni en contra de la Sociedad de la Información por la que debemos hacer un esfuerzo para no frenar su desarrollo.

La Junta Directiva de la RITSI desea que con este artículo se empiece a reconocer la importancia de la sectorial de estudiantes en Ingenierías en Informática, así como que todo el trabajo que realiza se empiece a tener en cuenta entre los distintos agentes implicados.

### Posdata: reunión de RITSI en Valencia

Entre los días 2 y 6 de noviembre se celebró en Valencia una reunión de RITSI, con la particularidad de que en lugar de ser asumida únicamente por una universidad se realizó conjuntamente por la Universidad de Valencia y por la Universidad Politécnica de

Valencia, siguiendo el ejemplo de la reunión que la CODDI realizó en esta ciudad meses atrás.

Las conclusiones de esta reunión pueden encontrarse en <<http://www.ritsi.org/2005-11-08-nota-prensa-ConclusionesXXIII-RITSI.pdf>>.