

**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.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, AIZ, ASTIC, RITSI e Hispalinux, junto a la que participa en Prolnova.

**Consejo Editorial**

Joan Batlle Montserrat, Rafael Fernández Calvo, Luis Fernández Sanz, Javier López Muñoz, Alberto Lobel Ballori, Gabriel Martí Fuentes, Josep Moias i Bertran, José Onofre Montes Adames, Olga Pallás Codina, Fernando Píera Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trepap, Miquel Sarries Griño, Adolfo Vázquez Rodríguez, Asunción Yturbe Herranz

**Coordinación Editorial**

Llorenç Pagés Casas <pages@ati.es>

**Composición y autodefinición**

Jorge Llácer Gil de Ranales

**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**

**Acceso y recuperación de la información**

José María Gómez Hidalgo (Opennet), <jmgomez@yahoo.es>

Manuel J. María López (Universidad de Huelva), <manuel.maria@diesta.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 Moragas (DAC-UPC), <jordit@ac.upc.es>

**Análisis STIC**

Marina Tourño Troitino, <marinatourno@marinatourno.com>

Manuel Palao García-Suñto (ASIA), <manuel@palao.com>

**Base de y tecnologías**

Isabel Hernando Collazos (Fac. Derecho de Donostia, UPV), <isabel.hernando@ehu.es>

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

**Escuela Universitaria de la Informática**

Cristóbal Paraja Torres (OSIP-UM), <cp@osip.um.es>

J. Ángel Velázquez Irujide (DLSI, 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 (Alisys Software) <encarna.quesada@virat.com>

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

**Basión del Conocimiento**

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

**Informática y Filosofía**

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

Kerim Gherab Martin (Kerem University) <kgherab@gmail.com>

**Informática Gráfica**

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

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

**Ingenuidad del Software**

Javier Dolado Cosin (DLSI-UPV), <dolado@si.uh.es>

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

**Inteligencia Artificial**

Vicente Botti Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV) <vbotti\_vinglada@dsic.upv.es>

**Información Persona-Computador**

Pedro M. Latore Andrés (Universidad de Zaragoza, AIPQ) <platore@unizar.es>

Francisco I. Gutierrez Vela (Universidad de Granada, AIPQ) <fgutierrez@ugr.es>

**Lengua e Informática**

M. del Carmen Ugarte García (BM), <cuarte@ati.es>

**Lenguajes Informáticos**

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

Inmaculada Coma Tatay (Univ. de Valencia), <inmaculada.coma@uv.es>

**Lingüística computacional**

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

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

**Mundo estudiantil y jóvenes profesionales**

Federico G. Mon Trotti (RITSI) <gnu.fede@gmail.com>

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

**Práctica Informática**

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

Miquel Sarries Griño (Ayto. de Barcelona), <msarries@ati.es>

**Redes y servicios informáticos**

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

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

**Seguridad**

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

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

**Sistemas de Tiempo Real**

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM), <galtonso\_puente@dit.upm.es>

**Software Libre**

Jesus M. González Barahona (GSYC-URJC), <jgb@gsyc.es>

Israel Herráiz Tabernera (UAX), <isra@herrai.org>

**Tecnología de Objetos**

Jesus Garcia Molina (DS-UM), <jmolina@um.es>

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

**Tecnología para la Educación**

Juan Manuel Dódero Beardo (UC3M), <dodero@inf.uc3m.es>

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

**Tecnología y Empresa**

Didac López Vilas (Universitat de Girona), <didac.lopez@ati.es>

Francisco Javier Cantais Sánchez (Indra Sistemas), <fjcantais@gmail.com>

**Tendencias tecnológicas**

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

Gabriel Martí Fuentes (Interbits), <gabi@atinet.es>

**TIC y Turismo**

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga) <aguayo\_guevara@lcc.uma.es>

**UPGRADE**

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, 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

Tfno. 914029391; fax. 913093685 <novatica@ati.es>

**Composición, Edición y Redacción ATI Valencia**

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia

Tfno./fax 963330392 <secreal@ati.es>

**Administración y Redacción ATI Cataluña**

Via Lalestania 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona

Tfno. 934129235; fax. 934127713 <secregen@ati.es>

**Redacción ATI Aragón**

Lagascá 9, 3-B, 50006 Zaragoza

Tfno./fax 976235161 <secreara@ati.es>

**Redacción ATI Andalucía**

Redacción ATI Galicia <secregal@ati.es>

**Suscripción y Ventas**

<<http://www.ati.es/novatica/interes.html>>, ATI Cataluña, ATI Madrid

**Publicidad**

Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid

Tfno. 914029391; fax. 913093685 <novatica@ati.es>

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

Diseño: Ingalet B 15, 154-1975 - ISSN: 0211-2124, CODEN NOVATEC

Perifoneo: Grafitti luminosa - Concha Añes Pérez / © ATI

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

**editorial**

**Sobre la profesión informática** > 02

**en resumen**

**Protagonistas de nuestros tiempos** > 02

*Llorenç Pagés Casas*

**Noticias de IFIP**

**Resumen de la Asamblea General de IFIP 2010** > 03

*Ramón Puigjaner Trepap*

**Reunión anual del TC10 (Computer Systems Technology) 2010** > 04

*Juan Carlos López López*

**monografía**

**Una panorámica de la Profesión Informática**

(En colaboración con UPGRADE y celebrando el X Aniversario de esta revista digital europea)

Editores invitados: *Declan Brady, Rafael Fernández Calvo, Luis Fernández Sanz*

**Presentación. La Profesión Informática: una fructífera ambigüedad** > 05

**Definiendo "Profesionalidad en las TI"** > 07

*CEPIS Professionalism Taskforce*

**El contenido de la Profesión Informática: una visión personal** > 13

*Fernando Píera Gómez*

**La visión de la British Computer Society (BCS) sobre la Profesionalidad TI** > 17

*Adam Thilthorpe*

**Análisis de habilidades no técnicas para perfiles profesionales de**

**Tecnologías de la Información** > 19

*Luis Fernández Sanz*

**Valor efectivo mediante innovación significativa: el desafío para los**

**profesionales de las TI** > 24

*Martin Delaney*

**Tendencias en tecnologías distribuidas de Preservación de Contenidos**

**para gestionar la avalancha de datos en un mundo conectado en red** > 29

*Sophia B. Liu*

**Una visión sindical de la Profesión de Tecnologías de la Información en Europa** > 35

*Lorenzo De Santis*

**secciones técnicas**

**Estándares Web**

**Presente y futuro de la Web** > 40

*Entrevista a Bert Bos*

**Ingeniería del Software**

**Un modelo de evaluación de la calidad para sistemas de e-Learning** > 44

**con un enfoque Web 2.0**

*Stephanos Mavromoustakos, Katerina Papanikolaou*

**Seguridad**

**Un modelo de agregación de atributos para garantizar la privacidad**

**en los sistemas federados de gestión de identidad** > 50

*George Inman, David Chadwick*

**Referencias autorizadas** > 55

**sociedad de la información**

**Confianza**

**Confianza en la Sociedad de la Información: el informe RISEPTIS** > 62

*RISEPTIS, Advisory Board of the Think-Trust Project*

**Informática en Latinoamérica**

**El panorama actual del sector de Software y Servicios Informáticos en**

**Corrientes (Argentina): Una mirada desde los ámbitos de Educación Superior** > 68

*Pedro L. Alfonso, Sonia I. Mariño, María Viviana Godoy*

**Programar es crear**

**Dados (Competencia UTN-FRC 2009, problema D, solución)** > 73

*Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano*

**Sudoku (Competencia UTN-FRC 2009, problema B, enunciado)** > 75

*Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano*

**asuntos interiores**

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

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

**Monografía del próximo número: "Visión por computador"**

Las habituales referencias que desde 1999 nos ofrecen los coordinadores de las Secciones Técnicas de nuestra revista pueden consultarse en <http://www.ati.es/novatica/lecturas.html>.

### Sección Técnica "Acceso y recuperación de información" (José María Gómez Hidalgo, Manuel J. Maña López)

**Tema:** *Google lanza Google Instant*

Prosiguiendo su innovación continua, Google ha lanzado el servicio Google Instant. Este servicio consiste en que los resultados de la búsqueda se van mostrando y modificando mientras el usuario va escribiendo en la casilla de búsqueda. El resultado pretendido es una aceleración considerable del proceso de búsqueda. Los estudios de Google cifran el tiempo medio de planteamiento de una búsqueda en más de 9 segundos, y el uso de Instant permite reducir este tiempo en entre 2 y 5 segundos.

La tecnología se basa en el principio de que los usuarios tardan hasta 10 veces más tiempo en escribir que en leer, lo que deja tiempos intermedios que permiten visualizar los resultados mientras se escribe.

Un beneficio colateral es que se gana precisión en la búsqueda, puesto que al combinarse con la búsqueda predictiva, se puede determinar exactamente la búsqueda que da los resultados deseados sobre la marcha. De hecho, la utilización de esta tecnología podría permitir aliviar hasta cierto punto uno de los problemas clásicos de la Recuperación de Información, que es la propia ambigüedad del lenguaje natural. Por ejemplo, cuando se escribe "jaguar", ¿se trata del depredador o de la famosa marca de automóviles? La aparición de los resultados sobre la marcha permitiría al usuario observar que hay varios tipos de resultados posibles y agregar palabras que contribuirían a discriminar entre los distintos significados.

Google Instant está disponible para las versiones más modernas de los navegadores más populares, ya que utiliza tecnologías relativamente recientes en los entornos Web, y por defecto para usuarios de varios países occidentales.

De momento, la acogida de esta tecnología por parte de los usuarios de Google es bastante variable, a tenor de los comentarios de la blogosfera y de Twitter. En una prueba con varios servicios de análisis de opiniones de Twitter, se obtienen los siguientes resultados: TweetFeel, 71% de opiniones positivas y 29% de negativas sobre un total de 51 opiniones; Twendz, 27% positivas, 54% neutras y 19% negativas; y TwitrRatr, 9% positivas, 88% neutras y 2% negativas. Se puede obtener más información y activar el servicio en: <http://www.google.es/instant/>.

**Tema:** *libros*

**Alexander Clark, Chris Fox, Shalom Lappin (eds.).** *The Handbook of Computational Linguistics and Natural Language Processing.* Wiley-Blackwell, 16 de agosto de 2010. ISBN-10: 1405155817. Se trata de un libro centrado en el Procesamiento del Lenguaje Natural, disciplina que se ocupa del desarrollo de tecnologías de análisis (y generación) del lenguaje humano con aplicaciones características como la Traducción Automática o la Extracción de Información.

El libro está organizado en cuatro partes (fundamentos teóricos, métodos actuales, dominios de aplicación, y aplicaciones concretas), en cada una de las cuales se incluyen varios capítulos contribuidos por expertos de cada técnica o aplicación concreta. Nos llama especialmente la atención la aparición de expertos como Walter Daelemans, Philip Resnik, o Ralph Grishman.

El libro está adecuadamente estructurado y las contribuciones son consistentes, pero dada la heterogeneidad de autores, no se puede considerar una introducción o un libro de texto. Sin embargo, los capítulos concretos si pueden ser buenas introducciones a áreas concretas de esta disciplina, que tiene múltiples aplicaciones en el ámbito de la Recuperación de Información.

Más información sobre este libro en: <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1405155817.html>.

**Marti A. Hearst.** *Search User Interfaces*, Cambridge University Press, 2009. ISBN: 9780521113793. Marti A. Hearst, profesora de la Universidad de California en Berkeley es la autora de este libro cuyo germen fue el capítulo titulado *User Interfaces and Visualization* del popular libro *Modern Information Retrieval* de Ricardo Baeza-Yates y Berthier Ribeiro-Neto, publicado en 1999. La preparación de una versión actualizada del mismo para la segunda edición del *Modern Information Retrieval* llevó a Marti Hearst a escribir un libro completo dedicado a las interfaces de usuario de los sistemas de búsqueda.

En la actualidad son varios los libros que estudian en profundidad los algoritmos y fundamentos teóricos de los sistemas de recuperación de información o las características particulares de la búsqueda en la Web. Sin embargo, no existen libros centrados en el análisis y diseño de los interfaces de este tipo de sistemas.

El libro está fundamentalmente orientado a estudiantes e investigadores de las áreas de la recuperación de información o de los interfaces de usuario, incluyendo multitud de referencias. Sin embargo, también puede ser de utilidad para los profesionales interesados en el diseño de interfaces de búsqueda.

El libro consta de 12 capítulos (375 páginas), de los que los 7 primeros abordan los fundamentos de los interfaces de búsqueda y los 5 restantes se centran en temas más avanzados. Entre los temas fundamentales que se abordan están: diseño y evaluación de interfaces de búsqueda, especificación de la consulta, presentación de los resultados de búsqueda, reformulación de la consulta y soporte durante el proceso de búsqueda. Entre los temas avanzados encontramos: integración de navegación y búsqueda, personalización y visualización de información textual.

El libro está completamente disponible y de forma gratuita en <http://searchuserinterfaces.com/>.

### Sección Técnica "Auditoría SITIC" (Marina Touriño Troitiño, Manuel Palao García-Suelto)

**Tema:** *Software GRC (Governance, Risk, Compliance) 2G y PYMES*

La lectura de un reciente, breve, importante y sugerente (pero matizable) artículo de Dan Wilhelms [DW]<sup>1</sup> nos mueve a ensayar unas 'variaciones' sobre el tema del software GRC (*Governance Risk Compliance*) y las PYMES.

DW inicia su artículo con información crucial, aunque generalmente insuficientemente sustentada y difundida: el buen gobierno tiene una correlación positiva con la cuenta de resultados<sup>2</sup>. "Las grandes compañías [tras implantar GRC, por imperativo de la Ley Sarbanes Oxley (SOx)], con el tiempo, descubrieron que estaban operando más eficientemente, reduciendo sus costes, potenciando la innovación y volviéndose más ágiles. En GRC, la importancia pasaba de la C a la G y a la R". "La crisis económica de 2008 supone que el GRC se vuelva una prioridad empresarial"<sup>3</sup>. Después, DW señala que "a las PYMES, de repente, les comenzó a parecer más atractiva la idea de "someterse a un régimen de software [SW] GRC"<sup>4</sup>, pese a no estar sujetas a SOX.

Con la ventaja añadida de que el SW GRC de segunda generación (2G) ofrece unos costes-funcionalidades mucho más favorables que los que estuvieron al alcance de las grandes empresas en su primera adaptación a SOx.

Según el artículo de DW<sup>5</sup>, los principales beneficios del SW GRC 2G para las PYMEs son 7:

1. Minimiza el riesgo.
2. Refuerza el cumplimiento estricto de los procesos de negocio.
3. Mejora la gestión/administración de cambios.
4. Contribuye a impulsar la innovación.
5. Aumenta la agilidad.
6. Elimina tareas repetitivas y costosas en el área de ERP (*Enterprise Resource Planning* – Planificación de los Recursos Empresariales).
7. Puede implementarse por etapas.

"El cumplimiento puede no ser exigible a las PYMEs, pero en la economía actual unas prácticas de negocio sólidas, unos controles rigurosos y la agilidad sí lo son"<sup>6</sup>.

Nos parece que el artículo en cuestión adolece de ingenuo optimismo cuando no de píldora comercial muy edulcorada. Los productos GRC y sus empresas fabricantes están aún en un acelerado proceso de posicionamiento<sup>7</sup>, que, en nuestra personal opinión, sólo comenzará a cristalizar cuando se decida desacoplar<sup>8</sup> las 3 letras G-R-C o al menos primar claramente una sobre las otras dos: Grc, gRc, grC.

El tema 'GRC' es tan amplio<sup>9</sup>,<sup>10</sup> que los productos a su servicio, para ser coste-eficaces, tendrían que, una de dos: i) ser tan amplios para resultar en un recubrimiento-interfaz total de todos los sistemas TIC de la empresa (bajo la triple óptica G-R-C); ó ii) ser un 'simple' repositorio (y herramientas analíticas) para procesar todos los eventos generados por todos los sistemas empresariales y notificados de (unas pocas) forma(s) normalizada(s).

Creemos que ambos escenarios están aún lejos de poderse materializar. Y en el caso de las PYMEs, comparado con el de las grandes, no tanto por el 'tamaño' cuanto por la 'complejidad'. El tamaño importa<sup>11</sup>, claro; pero la complejidad importa más (tanto factorial como exponencialmente).

Las referencias en Internet sobre productos y vendedores de herramientas software GRC son muy numerosas. Sin embargo las referencias en el último año a 'Software GRC 2G' encontradas en Google son poco más de 300. Entre los principales que se declaran directa o indirectamente GRC 2G ó GRC 2+G destacan: ControlPanelGRC<sup>12</sup>, protiviti<sup>13</sup>, catelas<sup>14</sup>, Agiliance<sup>15</sup> y methodware<sup>16</sup>.

Como comentario final, los profesionales en busca de soluciones prácticas GRC deberían explorar la 'suite' de productos Meycor de DataSec<sup>17</sup> que, de manera modular e integrable, ofrece importantes funcionalidades GRC de forma amigable, evolutiva y coste-eficaz<sup>18</sup>.

## Notas

<sup>1</sup> Dan Wilhelms. "Seven Ways SMEs Can Benefit From GRC Solutions". *Journal 2010/Volume-5*. ISACA.

<<http://www.isaca.org/Journal/Past-Issues/2010/Volume-5/Pages/Seven-Ways-SMEs-Can-Benefit-From-GRC-Solutions.aspx?Token=E994B900-8D59-426C-86D2-D5A165991A2E>>, cuya lectura recomendamos. [GRC: Buen Gobierno, Riesgo y Cumplimiento].

<sup>2</sup> "La existencia de un eficaz de gobierno corporativo dentro de una sociedad determinada y dentro del conjunto de la economía, contribuye a generar el grado de confianza necesario para el funcionamiento correcto de una economía de mercado. En consecuencia, el coste de

capital se reduce y se incita a las empresas a utilizar sus recursos de forma más eficiente, potenciando así el crecimiento." Fuente: *Principios de Gobierno Corporativo de la OCDE*, 2004.

"... la calidad percibida del buen gobierno corporativo de una empresa puede influir en el precio de sus acciones y en su coste de adquirir capital". (Fuente: Gabrielle O'Donovan: *Corporate Governance International Journal*, «A Board Culture of Corporate Governance», Vol 6 Issue 3 (2003) citado en <[http://en.wikipedia.org/wiki/Corporate\\_governance#cite\\_ref-1](http://en.wikipedia.org/wiki/Corporate_governance#cite_ref-1)>.

"El Gobierno efectivo de TI es el más importante predictor individual del valor que una organización genera a través de TI". "Las firmas con estrategias enfocadas y con un Gobierno de TI superior al promedio tuvieron más del 20% de utilidades que otras firmas que siguen estrategias similares". Fuente: Peter Weill and Jeanne W. Ross, *IT Governance on One Page*. Sloan WP No. 4516-04. MIT. 2004.

<sup>3</sup> Chris McClean, de Forrester: "The Economic Crisis Of 2008 Makes GRC A Business Priority". <[http://www.forrester.com/rb/Research/trends\\_2009\\_governance%2C\\_risk%2C\\_and\\_compliance\\_hit/q/id/46512/t/2](http://www.forrester.com/rb/Research/trends_2009_governance%2C_risk%2C_and_compliance_hit/q/id/46512/t/2)>.

<sup>4</sup> Ver nota 1.

<sup>5</sup> DW es presidente y consejero delegado de SymSoft Corp., autores de ControlPanelGRC, uno de los productos GRC de moda. Sus opiniones sobre productos GRC deben tomarse pues *cum grano salis*.

<sup>6</sup> Ver nota 1.

<sup>7</sup> Chris McClean, de Forrester: "Rarely does vendor consolidation reflect such fragmentation of a market." <[http://blogs.forrester.com/chris\\_mcclean/10-09-15-ibm\\_announces\\_plans\\_acquire\\_openpages\\_top\\_grc\\_vendors\\_are\\_charting\\_very\\_different\\_courses](http://blogs.forrester.com/chris_mcclean/10-09-15-ibm_announces_plans_acquire_openpages_top_grc_vendors_are_charting_very_different_courses)>.

<sup>8</sup> "Desacoplado" NO significa "No integrado/integrable".

<sup>9</sup> Una primera indicación de esta amplitud la trata acertadamente Wikipedia: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Governance,\\_risk\\_management,\\_and\\_compliance](http://en.wikipedia.org/wiki/Governance,_risk_management,_and_compliance)>.

<sup>10</sup> Otra panorámica más amplia se puede encontrar en el excelente compendio de Tarantino, A. Ed.: *Governance, Risk, and Compliance Handbook. Technology, Finance, Environmental, and International Guidance and Best Practices*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2008; p.ej, en sus capítulos o secciones: 'enterprise search' (§ 19.1), 'automation of segregation of duties' (§ 21.6), 'automation of controls' (§ 22.3), 'IT controls automation and database management' (§ 19.1), 'product life cycle management' (§ 24.) o XBRL (§ 25.).

<sup>11</sup> 'Múltiples PetaBytes'!! Sólo para 'event data warehousing': "SenSage cloud-based solutions are currently being deployed in multiple petabyte-scale implementations". !Ni pensemos aún en el tamaño de un sistema integrado GRC!

<<http://www.sensage.com/company/2009/20090715-cloud-edw-offering.php?expandable=0>>.

<sup>12</sup> <<http://www.controlpanelgrc.com/products.asp/>>

ControlPanelGRC, en su página describe características de su producto que recogemos aquí como complemento a las descritas por el autor del artículo referenciado: la capacidad de embeber el cumplimiento en los propios procesos de negocio, en lugar de gestionarlo separadamente; Flujos de trabajo (*workflows*) automáticos y acelerados; Análisis, mitigación e información en tiempo real; Flujos de trabajo (*workflows*) documentados que incorporan el cumplimiento a *last areas* diarias; Información sin esfuerzo sobre cumplimiento; Salpicaderos (*dashboards*) que informan sobre la situación de cumplimiento SOx en todos los módulos; Integración amable con el entorno SAP.

<sup>13</sup> <<http://www.protiviti.com/grc-software/Pages/default.aspx>>.

<sup>14</sup> <<http://www.catelas.com/news/4-1-10.htm>>.

<sup>15</sup> <<http://www.agiliance.com/>>.

<sup>16</sup> <<http://www.methodware.com/solutions/>>.

<sup>17</sup> <<https://www.datasec-soft.com/sp/>>.

<sup>18</sup> Conozco de primera mano y trabajo con los productos de esta empresa, en los que tengo intereses profesionales, que me precipito a declarar en honor a la transparencia (Manuel Palao).

## Sección Técnica "Derecho y Tecnologías" (Elena Davara Fernández de Marcos)

**Tema:** *las webs que vulneren propiedad intelectual posible objeto de clausura en EEUU*

La Ley de Propiedad Intelectual, tanto en el caso de la legislación española como en la del resto de Estados Miembros de la Unión Europea y de países americanos tiene por objeto proteger las creaciones intelectuales o artísticas, entre otras, de aquellos autores que, en muchas ocasiones y de manera desmesurada desde la aparición y desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), ven vulnerados sus derechos al ser copiadas o transcritas sus obras, sin tener consentimiento ni haber informado al autor de las mismas y, por supuesto, sin citar ni tener en cuenta a su autor. En este sentido, es lógico y normal que proliferen las normas y medidas que tengan por objeto proteger a los autores de la vulneración de los denominados "derechos de propiedad intelectual". En esta línea, conviene traer a colación una de las últimas medidas con el fin de actuar legalmente contra las infracciones que se producen en Internet y luchar contra las falsificaciones, a saber: la reciente Propuesta de Ley publicada por el Senado estadounidense que permitiría al Departamento de Justicia clausurar aquellos dominios que atentaran contra el copyright, a través de un proceso civil sumario. En todo caso, ha de tenerse en cuenta que esta actitud que supone un importante endurecimiento de la normativa se debe a que, en opinión de muchos, Internet, si bien ha conllevado numerosos avances y mejoras en lo que se refiere a las relaciones internacionales y a la capacidad para comunicarse e informarse, también se ha alzado como un nuevo cauce a la hora de actuar fraudulentamente para los defraudadores y delincuentes, cuyas ganancias con la venta ilegal de productos falsificados en red son más que cuantiosas. Así, la que se ha dado en llamar "Ley para combatir las infracciones en línea y falsificaciones" legitimará, en caso de que salga adelante, a las autoridades judiciales para que abran las diligencias civiles encaminadas a la clausura de los dominios sospechosos de fraude.

En concreto, el texto que hace unos días se presentó al Senado contempla el supuesto de que la gestión del dominio la realice una compañía americana en cuyo caso se solicitaría la anulación del dominio y daría lugar a una cancelación del sitio. Y, en el caso de que la gestión de la web se llevara a cabo fuera de este territorio, las autoridades solicitarían a los proveedores el bloqueo del acceso a la web para los internautas estadounidenses. No obstante, se han alzado ya varias voces que apuntan el riesgo de que esta ley tenga como consecuencia una aplicación extensiva del término "copyright", afectando, por tanto, a multitud de sitios y páginas web. En todo caso, ha de hacerse hincapié en que, actualmente, tan sólo se trata de una propuesta y que, dada la sustancialidad del cambio, éste ha de ser objeto aún de numerosos debates para conocer los intereses enfrentados y la opinión de los diversos agentes implicados. <<http://www.elmundo.es/elmundo/2010/09/21/navegante/1285063577.html>>.

**Tema:** *la protección de datos de los menores en la red en riesgo*

Las TIC y muy especialmente Internet están presentes en la vida cotidiana de una gran parte de las familias que viven en nuestro país pero los principales protagonistas en cuanto a tiempo y a recursos invertidos en su uso son los más pequeños de la casa. Y es que, pese a que los más jóvenes suelen tener un dominio de la informática que les permite manejarse por los distintos sitios web y hacer uso del ordenador con una soltura en muchos casos envidiable, en muchas ocasiones la menor capacidad de discernimiento del menor o su inconsciencia a la hora de incluir sus datos de carácter personal en la red hacen peligrar su derecho fundamental a la protección de datos. Sin embargo, en muchas ocasiones, son los propios prestadores de

servicios quienes vulneran el derecho fundamental a la protección de datos del menor al no informar adecuadamente al usuario. Y es que no hay que olvidar que la vigente normativa en materia de protección de datos permite a los menores de edad que superen los 14 años que sean ellos mismos quienes presten el consentimiento para el tratamiento de sus datos de carácter personal y, por tanto, han de ser ellos los informados sobre sus derechos en protección de datos.

No se puede obviar la importancia de la problemática que surge a la hora de gestionar el tratamiento de datos de menores en la red y de la falta de información y control y, como no podía ser de otra manera, en más de una ocasión se han pronunciado tanto la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) como las Agencias autonómicas instando a aumentar el control y mejorar la situación de desinformación y, en muchos casos, desprotección de los menores. En este sentido, simplemente traer a colación una reciente ponencia del actual director de la AEPD que, bajo el título "La educación de los menores en la protección de datos" e impartida en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Valencia no dudó en afirmar que «la verificación de la edad de los menores en Internet es, sin duda, una asignatura pendiente». Y, por último, y para corroborar la veracidad de la opinión del Director, destacar que las cifras así lo avalan por cuanto un elevado número de las denuncias que recibe y atiende la Agencia en estos últimos años estén relacionadas con la utilización indebida de los datos y fotografías de los menores en las redes sociales, donde los menores, en ocasiones sin saberlo, se convierten en víctimas y verdugos al incluir imágenes y demás datos de otros compañeros, profesores o de sus familias sin su consentimiento. <<http://www.hoytecnologia.com/noticias/Proteccion-Datos-tacha-asignatura/203096>>.

**Tema:** *nueva regulación de los juegos online en nuestro país*

Cada día son más los ejemplos de programas, actividades, acciones y funcionalidades que, gracias a las TIC, han adquirido "una nueva dimensión". En este sentido, cabe destacar el auge del comercio electrónico, del pago electrónico o, más recientemente, de las apuestas realizadas a través de Internet. Y, ante esta realidad, el Ejecutivo español no se podía quedar de brazos cruzados, y con el fin de cumplir la normativa europea en cuanto a juegos de azar en lo que a sus nuevas modalidades se refiere, el Consejo de Ministros aprobó recientemente un anteproyecto de Ley sobre los juegos de azar de ámbito estatal.

En concreto, la citada norma, en su primera fase, prevé, como principal novedad, la creación de un organismo regulador y la imposición de nuevas tasas fiscales a los operadores en función de los juegos de azar que ofrezcan. Y es que, en palabras del propio Ejecutivo nacional, ante el vacío legal existente, el gobierno de España ha apostado por "incrementar la seguridad jurídica de los operadores" y "mejorar la protección de usuarios, menores y personas voluntariamente alejadas del juego".

En todo caso, ha de hacerse hincapié en que, si bien no cabe duda de que el juego *online* es un sector de actividad por sí mismo que genera gran cantidad de ingresos para todos los agentes que participan en él y cuyo número de integrantes crece a velocidad de vértigo, se trata de un sector íntimamente relacionado con la publicidad y el patrocinio de sus actividades y, por tanto, el citado proyecto de Ley regula en los aspectos concretos en los que mantienen una estrecha relación, una parte de ambas actividades.

Por último, simplemente destacar que esta medida legislativa, además de adecuarse a la normativa comunitaria y de adaptarse a la realidad social que, en materia de juegos y apuestas vive nuestro país, tiene por objeto intensificar la lucha contra la ludopatía que, como por todos es conocido, se trata de una patología causada por la afición a la práctica abusiva y sin control de determinados juegos de azar y

apuestas, y que actualmente afecta a más de 40.000 personas en nuestro país. <<http://www.elmundo.es/mundodinero/2010/09/17/economia/1284728755.html>>.

### Sección Técnica "Entorno Digital Personal" (Diego Gachet Páez, Andrés Marín López)

**Tema:** más "Gadgets" para estar en contacto con nuestros seres queridos

Hoy en día a pesar de que uno se encuentre lejos de su hogar y de sus seres queridos, los teléfonos móviles y aplicaciones como Skype o incluso los programas de mensajería instantánea y las redes sociales nos ayudan a mantener el contacto y a hacer más llevadera la ausencia. Pues bien, la conocida operadora de telefonía móvil NTT DoCoMo acaba de presentar en la feria tecnológica CEATEC en Japón un dispositivo que nos permite mantener una comunicación no verbal con otra persona desde cualquier parte del mundo.

El dispositivo, con forma de corazón, se llama Taion Heart que traducido vendría a ser algo así como el "corazón de las sensaciones del cuerpo", tiene una carcasa de plástico y en su interior una serie de sensores que pueden medir la fuerza con la que se sujeta el aparato, la temperatura del cuerpo e incluso el ritmo cardíaco. Toda esta información se transmite mediante *Bluetooth* a un teléfono móvil y de ahí al teléfono destino y al otro Taion Heart, mediante el cual y a través de señales acústicas y luminosas la otra persona podrá inferir nuestro estado de ánimo.

La idea según NTT DoCoMo es replicar la experiencia que tenemos al apretar la mano de otra persona; según sus creadores las parejas que se encuentran lejos podrían utilizarlo en su cama como un elemento tranquilizador mientras duermen.

### Sección Técnica "Informática Gráfica" (Roberto Vivó Hernando, Miguel Chover Sellés)

**Tema:** eventos sobre Ocio Interactivo Digital

La industria del entretenimiento digital se encuentra en plena expansión lo que demuestra la aparición de un gran número de eventos en este ámbito, sobre todo en el campo de los videojuegos. Aspectos como las estrategias comerciales y de negocio, el diseño de videojuegos, la producción de contenidos digitales, el desarrollo tecnológico y el arte visual se presentan en ferias y conferencias con un gran número de asistentes. Algunos de los eventos más importantes en el sector son los siguientes:

- **Game Developer Conference – Europe** <<http://www.gdceurope.com/>>. La versión europea del congreso para profesionales más importante del mundo en el campo de videojuegos. En su edición de 2010, celebrada del 16 al 18 de agosto, obtuvo un récord de participantes lo que muestra su consolidación. El año próximo repite sede y se celebrará de nuevo en Colonia (Alemania) del 15 al 17 de agosto.
- **GAMESCOM** <<http://www.gamescom-cologne.com/>>. Una de las ferias más importantes en Europa en el campo de los videojuegos y el entretenimiento, se celebró junto a la *Game Developer Conference* y contó con más de 254.000 visitantes y 505 empresas expositoras de más de 33 países. El próximo año estará abierta al público en general del 18 al 21 de agosto.
- **EUROGAMER Expo** <<http://expo.eurogamer.net/>>. La feria del Reino Unido dedicada a los videojuegos. Este año se celebró del 1 al 3 de octubre como parte del *Lodon Games Festival*.
- **GAMEFEST** <<http://www.gamefest.es/>>. Del 8 al 10 de octubre se celebra en Madrid la primera edición de *GAMEFEST*, feria dedicada a los amantes de los videojuegos. La versión española de ferias como

*E3* o el *Tokio Game Show*.

- **GAMERLAND** <<http://www.gamerland.es/>>. Otra importante feria Internacional de videojuegos e innovación que se celebra este año del 29 de octubre al 1 de noviembre en Bilbao. En esta edición se potenciará la formación, la educación y el empleo en el sector.
- **ARTFUTURA** <<http://www.artfutura.org/>>. Desde 1990, Art Futura se posiciona como el festival de cultura y creatividad digital de referencia en España. Este año se celebra del 3 al 7 de noviembre en Buenos Aires (Argentina).

### Sección Técnica "Ingeniería del Software" (Javier Dolado Cosín, Daniel Rodríguez García)

**Tema:** libros

**M.A Jeusfeld, M. Jarke, J. Mylopoulos (editores).** *Metamodeling for Method Engineering*. Pearson Education, MIT Press 2009. 398 páginas (incluye CD). Libro muy interesante para entender cuestiones avanzadas sobre la ingeniería de modelos y del modelado conceptual. Los capítulos están escritos por distintos autores aunque con una visión unitaria. Ejemplos de algunos capítulos son: "Metamodeling", "Metamodeling and method engineering with ConceptBase", "Metadata for hypermedia textbooks: from RDF to O-telos and back", "Conceptual modeling in telecommunications service design", etc. El CD incluye una versión de software y transparencias sobre algunos temas.

**L. Ackerman, C. Gonzalez.** *Patterns-based Engineering*. Pearson Education, 2011. 444 páginas. El libro está dividido en 4 partes con 19 capítulos varios apéndices. Es un libro que combina aspectos técnicos del desarrollo de patrones y aspectos de gestión, aunque en la última parte el libro tiende más a estos últimos, cosa que puede desorientar al lector con respecto al título. No obstante presenta con detalle varios patrones de software, por lo que la lectura del texto es aprovechable.

**R.S. Pressman.** *Ingeniería del Software: Un enfoque práctico*. McGraw-Hill, 2010. 777 páginas. Libro clásico de introducción a los conceptos de ingeniería del software, sin mayores pretensiones que las de introducir las ideas elementales.

**I. Sommerville.** *Software Engineering, 9th Edt.* Pearson, 2011, 773 páginas. Al igual que el libro anterior, éste es otro libro clásico de introducción a la ingeniería del software. En su novena edición en inglés, el libro se ha reestructurado y cuatro capítulos están únicamente disponibles en pdf en la Web del libro <<http://www.cs.st-andrews.ac.uk/~ifs/Books/SE9/>> junto con transparencias, casos de estudio, etc. El libro ahora consiste en 26 capítulos divididos en cuatro partes (Introducción a la ingeniería del software, Seguridad y fiabilidad, Tecnologías Software y finalmente Gestión).

### Sección Técnica: "Lenguajes de Programación" (Oscar Belmonte Fernández, Inmaculada Coma Tatay)

**Tema:** cuartos encuentros de programadores Java de la Universitat Jaume I

Los días 28 y 29 de octubre se celebrarán en la Universitat Jaume I de Castellón los Cuartos Encuentros de programadores Java en colaboración con [decharlas.com](http://decharlas.com).

El jueves por la tarde tendrá lugar la primera charla a cargo de Ricardo Borillo, titulada "Cliente rico con ExtJS y REST". El viernes por la mañana Manuel Carrasco dará una charla titulada "Desarrollo web con GWT" y finalmente, el viernes por la tarde la charla titulada "Desarrollo con Android" correrá a cargo de Jose Luis Huertas. Toda

la información sobre los Cuartos Encuentros de programadores Java se encuentra en <<http://encuentrosjava.uji.es>>.

**Tema:** pruebas funcionales con Selenium

Las pruebas de software son una herramienta básica en el desarrollo de aplicaciones. Sin embargo, realizar pruebas sobre aplicaciones web es una tarea complicada por el hecho de tener que probar una aplicación que se ejecuta en un servidor y no localmente en la máquina del usuario. Selenium <<http://seleniumhq.org/>> es una extensión para Mozilla Firefox que permite hacer pruebas sobre aplicaciones web. Lo que diferencia a este *framework* de otros *frameworks* para realizar pruebas sobre aplicaciones web es que Selenium utiliza un navegador web, en este caso Firefox. Una vez que se activa el grabador Selenium IDE, cualquier acción de navegación quedará registrada, y una vez detengamos el grabador, podremos realizar de nuevo, y de manera automática toda la actividad de navegación, lo que posibilita la automatización de las pruebas. Selenium proporciona un lenguaje propio de pruebas llamado Selenese con el que podemos añadir código de pruebas al IDE para, por ejemplo, asegurarnos de que un elemento del DOM de nuestra página de prueba contiene cierto valor esperado. Como nota al margen, otra excelente extensión para Firefox que nos permite inspeccionar el DOM de una página web es Firebug <<http://getfirebug.com/>>.

El IDE Selenium también permite exportar el test a varios lenguajes de programación (Java con JUnit y TestNG, PHP, C#), de modo que podemos ejecutar las pruebas desde nuestras propias aplicaciones de test, en este caso, necesitaremos la colaboración de Selenium RC, el servidor de Selenium. Sin duda, esta herramienta es casi imprescindible para la prueba de aplicaciones web.

**Tema:** libro

**Antonio Gonçalves.** *Beginning Java EE 6 Platform with GlassFish 3: from novice to professional*. Apress, 1ª edición (mayo 2009). ISBN-10: 1430219548. Este libro presenta de manera exhaustiva las novedades de la versión 6 de la Edición Java Enterprise. Entre sus principales novedades se encuentran la especificación 3.1 de EJB, JPA 2.0 para la capa de persistencia, JSF 2.0 para la creación de interfaces web ricas, y el acceso a servicios web a través de cada día más popular REST. El libro contiene numerosos ejemplos cuyo código se puede descargar desde la página web del autor. Sin duda un libro de obligada lectura a todo desarrollador de aplicaciones web con tecnologías Java.

**Sección Técnica "Lingüística computacional"**  
(Xavier Gómez Guinovart, Manuel Palomar)

**Tema:** manual de lingüística computacional

**Alexander Clark, Chris Fox, Shalom Lappin (eds.).** *The Handbook of computational linguistics and natural language processing*. Blackwell Handbooks in Linguistics. Malden, Wiley-Blackwell, 2010, 800 páginas. ISBN 978-1-4051-5581-6. Este nuevo manual de la serie que Blackwell dedica a las ciencias del lenguaje ofrece una perspectiva amplia, actualizada y polifónica sobre los objetivos, conceptos, métodos y aplicaciones de la lingüística computacional y del procesamiento del lenguaje natural. El volumen contiene 22 capítulos agrupados en cuatro secciones. La primera parte del manual, centrada en la teoría de los lenguajes formales, reúne cuatro contribuciones dedicadas a los lenguajes formales (Shuly Wintner, Universidad de Haifa), la complejidad computacional del lenguaje natural (Ian Pratt-Hartmann, Univ. de Manchester), los modelos estadísticos del lenguaje (Ciprian Chelba, investigador en Google) y la teoría del *parsing* (Mark-Jan Nederhof, Univ. de St. Andrews, y Giorgio Satta, Univ. de Padua).

En la segunda sección del libro, dedicada a la metodología de la disciplina, encontramos reunidas siete aportaciones sobre modelos de entropía máxima (Robert Malouf, Univ. de San Diego State), aprendizaje basado en memoria (Walter Daelemans, Univ. de Antwerp, y Antal van den Bosch, Univ. de Tilburg), árboles de decisión (Helmut Schmid, Univ. de Stuttgart), inducción de gramáticas y aprendizaje no supervisado (Alex Clark, Univ. de Londres, y Shalom Lappin, King's College de Londres), redes neuronales artificiales (James B. Henderson, Univ. de Ginebra), anotación lingüística (Martha Palmer, Univ. de Colorado, y Nianwen Xue, Univ. de Brandeis) y evaluación de sistemas de PLN (Philip Resnik y Jimmy Lin, Univ. de Maryland).

La tercera parte, orientada a la investigación en ámbitos específicos de trabajo, incluye seis capítulos que introducen al lector en los dominios del reconocimiento del habla (Steve Renals, Univ. de Edimburgo, y Andy Thomas Hain, Univ. de Sheffield), el análisis lingüístico estadístico (Stephen Clark, Univ. de Cambridge), la morfología computacional (John A. Goldsmith, Univ. de Chicago), la semántica computacional (Chris Fox, Univ. de Essex), los modelos computacionales del diálogo (Jonathan Ginzburg, King's College de Londres, y Raquel Fernández, Univ. de Amsterdam) y la psicolingüística computacional (Matthew W. Crocker, Univ. de Saarland).

Finalmente, la cuarta parte del libro se centra en la descripción de algunas de las aplicaciones más relevantes en los desarrollos contemporáneos del PLN: la extracción de información (Ralph Grishman, Univ. de Nueva York), la traducción automática (Andy Way, Univ. de Dublin City), la generación del lenguaje natural (Ehud Reiter, Univ. de Aberdeen), el procesamiento del discurso (Ruslan Mitkov, Univ. de Wolverhampton) y los sistemas de respuesta a preguntas (Bonnie Webber, Univ. de Edimburgo, y Nick Webb, Univ. de Albany).

En suma, se trata de un manual muy completo y actualizado que puede ser usado sin duda como obra de referencia en cursos de lingüística computacional y de PLN, tanto en el ámbito de las humanidades como en el tecnológico. Más información y adquisiciones en la web de la editorial <<http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1405155817.html>>.

**Sección Técnica "Redes y servicios telemáticos"**  
(José Luis Marzo Lázaro, Juan Carlos López López)

**Tema:** jornadas técnicas del grupo de Redes de Sensores de la plataforma tecnológica eMov

Los pasados días 5 y 6 de octubre de 2010 se reunió en Zaragoza la red RedSens que agrupa a empresas e instituciones interesadas en las redes de sensores y sus aplicaciones. Esta red forma parte de Plataforma Tecnológica Española de Comunicaciones Inalámbricas <eMov, <http://www.idi.aetic.es/emov/>>. Bajo el título general de "Redes de Sensores Inalámbricas: desarrollos y posibilidades de negocio", estas jornadas reunieron a representantes de varias empresas y universidades que presentaron sus diferentes visiones de este sector, el cual ha tenido un importante auge en los últimos años y del que se prevé una gran presencia a medio plazo por el amplio espectro de campos de aplicación a los que aporta soluciones.

La reunión se dividió en dos sesiones: una primera dedicada a presentaciones técnicas y la segunda a demostraciones de productos y prototipos. Durante la primera sesión, los distintos miembros de la red tuvieron ocasión de presentar los avances realizados en el último año en las líneas que más preocupan en este ámbito. Así, se abrió un intenso debate sobre cuestiones tales como energía versus autonomía, alcance, interoperabilidad y aplicaciones.

Varios participantes plantearon el problema ligado al uso (o escaso

uso) que se hace hoy en día de la información que se obtiene de las redes de sensores desplegadas. Algunas de las opiniones mayoritarias atribuyen este problema a la dificultad para proporcionar mecanismos estandarizados para acceder a dicha información, puesto que los especialistas en servicios de alto nivel basados en *soft computing* u otras técnicas similares son ajenos a las herramientas que se utilizan hoy en día en la programación y desarrollo de aplicaciones sobre redes de sensores. En esta línea, se explicó el trabajo que al respecto viene realizando el comité de estandarización ISO como miembros certificados por AENOR.

La segunda jornada estuvo dedicada a demostraciones prácticas en las que se pudieron ver tanto plataformas comerciales como universitarias pensadas expresamente para facilitar el desarrollo de prototipos y aplicaciones sobre redes de sensores. Asimismo, se presentó en estas jornadas un informe de compatibilidad e interoperabilidad entre 802.15.4 y Zigbee. Este informe era el resultado de las pruebas realizadas durante el último año por algunos miembros de la red con dispositivos de distintos fabricantes.

Más información en <<http://www.redsens.org>>.

**Tema:** artículo sobre *Redes y Computación Oportunista*

**M. Conti, S. Giordano, M May, A. Passarella.** "From Opportunistic Networks to Opportunistic Computing". *IEEE Communication Magazine*, Vol. 49, Issue 9, pp. 126-139, septiembre 2010. Este interesante artículo trata sobre la computación oportunista, nombre con el que se denomina el uso de aplicaciones construidas de forma colaborativa aprovechando todos los recursos disponibles en un momento dado en un determinado entorno. Este paradigma, construido sobre las también llamadas redes oportunistas, nace unido a la aparición de nuevas tecnologías de comunicaciones inalámbricas y dispositivos móviles, así como a otros paradigmas tales como la computación ubicua y pervasiva. Pero, según los autores, la computación oportunista va más allá, ya que a diferencia de aquéllas, deberá soportar importantes desconexiones e islas de conectividad. Para ello, el factor humano se considera fundamental, ya que la computación oportunista se debe construir sobre estructuras de redes sociales como facilitadores de los servicios. De esta forma, se necesitan modelos de interacción social entre los usuarios de forma que estas relaciones se puedan explotar al máximo como base del funcionamiento de las redes oportunistas (predecir cuándo y dónde estarán disponibles los recursos, cuál será su nivel de estabilidad y por cuánto tiempo, etc.).

El artículo trata en detalle las redes oportunistas, tecnología base de este nuevo concepto de computación. Este tipo de redes surgió hace unos años ligado los últimos avances en redes móviles, los cuales permitían, entre otras cosas, la auto-organización de las redes, aprovechando cualquier oportunidad de interconexión. Si bien la posibilidad de aprovechar oportunamente los recursos de cualquier elemento que aparezca en el entorno aporta numerosas ventajas, no son menos los retos que previamente hay que solucionar. El artículo repasa algunos escenarios y campos de aplicación que pueden beneficiarse de este paradigma, para centrarse fundamentalmente en las últimas actividades de investigación y en los desafíos (gestión de recursos, seguridad, estabilidad...) que todavía afronta la comunidad científica para lograr hacer de estas técnicas una realidad.

#### Sección técnica "Seguridad"

(Javier Areitio Bertolín, Javier López Muñoz)

**Tema:** libros

■ **L. Salgarelli, G. Bianchi, N Blefari-Melazzi, N. Trustworthy Internet.** Springer. ISBN 884701817X. 2011.

■ **M.J. Corby.** *Complete Guide to Preventing Data Loss.* CRC Press. ISBN 1439838089. 2011.

■ **S.P. Orivano.** *Client-Side Attacks and Defense.* Syngress. ISBN 1597495905. 2011.

■ **M.E. Whitman, H.J. Mattord.** *Guide to Firewalls and Network Security.* Delmar Cengage Learning. ISBN 1111135398. 2011.

■ **J.R. Winkler.** *Securing the Cloud: Cloud Computer Security Techniques and Tactics.* Syngress. ISBN 1597495921. 2011.

■ **Karasaridis.** *DNS Security.* Springer. ISBN 038776545X. 2011.

■ **U. Flegel.** *Privacy-Respecting Intrusion Detection.* Springer. ISBN 1441941754. 2010.

■ **M. Heiderich, E.A. Vela Nava, G. Heyes, D. Lindsay.** *Web Application Obfuscation: '-/WAFs..Evation..Filters//alert//Obfuscation/':* Syngress. ISBN 1597496049. 2010.

**Tema:** congresos, conferencias, simposiums

■ **WiSec'11 (4th ACM Conference on Wireless Network Security).** Del 14 al 17 de junio 2011. Hamburg. Alemania.

■ **ASIACCS'2011 (6th ACM Symposium on Information, Computer and Communications Security).** Del 22 al 24 de marzo 2011. Hong-Kong.

■ **WISTP'2011 (5th Workshop in Information Security Theory and Practice).** Del 1 al 3 de junio 2011. Heraklion. Grecia.

■ **ICC'2011 (Communication and Information Systems Security (CISS) Symposium).** Del 5 al 9 de junio 2011. Kyoto. Japón.

■ **World CIS'2011 (World Congress on Internet Security).** Del 21 al 23 de febrero 2011. Londres. UK.

#### Sección Técnica: "Tecnología de Objetos"

(Jesús García Molina, Gustavo Rossi)

**Tema:** libro

**Eric Freeman, Elisabeth Freeman, Kathy Sierra, Bert Bates.** *Head First Design Patterns.* O'Reilly, 2004. ISBN-10: 0596007124. Este libro sobre patrones de diseño pertenece a la serie "Head First" <<http://www.headfirstlabs.com/index.php>>, una colección de libros sobre diferentes temas, la mayoría relacionados con la programación, con un diseño y estilo narrativo pensado para facilitar el aprendizaje. Sigue una concepción que no tiene nada que ver con el enfoque clásico, en la que se combina el texto con muchos dibujos, se explican los mismos conceptos de diferente forma, el estilo narrativo es muy coloquial, se incluyen conversaciones entre personajes, se utiliza el humor para resultar divertido, se describen con detalle y de forma muy didáctica ejemplos prácticos que ilustran los conceptos teóricos, y se plantean retos y juegos, entre otras técnicas.

En el caso de los patrones nos encontramos con un libro muy alejado del clásico "Design Patterns" de Erich Gamma et al. (Addison-Wesley, 1994) que presentó los primeros patrones, o de los libros que se publicaron después para explicar cómo aplicar dichos patrones en lenguajes como Smalltalk y Java. Sorprende que muchos estudiantes prefieran el texto "Head First" al de Gamma y sus tres colegas (Gang of Four, GoF), una joya que se ha convertido en un clásico y en uno de los libros más vendidos relacionado con el desarrollo de software. Realmente se complementan.

Sin duda un alumno de una asignatura que incluya "Patrones de diseño" o cualquier profesional que quiera introducirse en la utilización de patrones, debería conocer y leer detenidamente el libro de Gamma, pero en "Head First Design Patterns" pueden encontrar una buena ayuda para comprender los patrones básicos, lo cual puede venir bien si no hay un profesor que facilite esa comprensión.

Tras una introducción en la que se discuten los conceptos de herencia, ligadura dinámica, polimorfismos y se presenta el patrón Estrategia, el texto explica en este orden los siguientes patrones: Observador, Decorador, Factoría, Singleton, Command, Adaptador, Fachada, Iterador, Composite, Estado y Proxy; para acabar con un capítulo que muestra como normalmente se aplican varios patrones a la vez para resolver un problema, por ejemplo en el *framework* MVC, y con un conjunto de recomendaciones sobre el uso de patrones. Es un libro muy extenso de 688 páginas y que no cubre todos los patrones sino que quedan fuera algunos importantes como el Prototipo, Builder, Bridge, o Visitor. Y el estudio de los que sí trata no es tan completo como en el libro de GoF o en "Design Patterns in Java" de Mark Grand (John Wiley, 2002).

Quizá muchos profesionales y educadores prefieran ejemplos "reales" cuando se discute cualquier aspecto relacionado con la creación del software y no les gusten los ejemplos con ingredientes de una pizza, café, vegetales, patos y otros animales, a los que se suele recurrir en algunos libros de programación, como sucede en "Head First Design Patterns", que sí incluye algunos ejemplos prácticos interesantes como la programación de un mando de control remoto de dispositivos electrónicos para ilustrar el patrón Command o la aplicación del Decorador en la librería de streams I/O de Java.

Si consideramos que es un libro publicado en octubre de 2004, el lector puede pensar que los coordinadores de esta columna han tardado mucho tiempo en comentarlo, mientras hemos estado centrados en columnas sobre Desarrollo de software dirigido por modelos (MDD), Refactoring y Desarrollo dirigido por pruebas (TDD). Quizá no valoramos al libro en su justa medida. Nunca es tarde si la dicha es buena.

### **Sección Técnica: "TIC y Turismo"** **(Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza)**

#### **Tema: SICTUR**

Gracias al acuerdo entre la Secretaría de Estado de Turismo del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y las catorce Universidades que actualmente forman la Red Universitaria de Postgrados en Turismo (Red INTUR) nace SICTUR, el Sistema de Información de la Investigación Científica en el Turismo, para promover la investigación científica y tecnológica en la industria turística a través de Internet web: <<http://www.sictur.es/>>. Estas universidades son: Oviedo, Illes Balears, Alicante, Girona, Rovira y Virgili, Zaragoza, La Laguna, Sevilla, Málaga, Santiago de Compostela, A Coruña, Barcelona, Vigo y Valencia.

En el marco de esta colaboración nace un sistema de información relativo a la investigación científica turística, denominado SICTUR, que ayudará a mejorar la competitividad científica y tecnológica en el sector. Este sistema de información da respuesta a uno de los objetivos recogidos en el Plan del Turismo Español Horizonte 2020, por el que se pretende dar la máxima difusión al conocimiento generado por las administraciones públicas, las empresas y asociaciones empresariales y los centros de investigación y universidades.

Para la puesta en marcha de SICTUR se ha creado, a través de una página web, una base de datos a nivel nacional que será alimentada por las 14 universidades. Cada departamento o grupo de investigación de estas universidades que emprenda un proyecto en materia de investigación en turismo podrá volcar el contenido del mismo, la temática, así como la fecha en la que estará finalizado, al objeto de que esa información sea conocida por el resto de Universidades participantes. De esta forma, las universidades compartirán su conocimiento en materia turística, en un sistema abierto y accesible para

todos los centros, en el que quedarán registrados todos los grupos de investigación, líneas de trabajo y proyectos que se desarrollarán en las diferentes áreas de turismo. Este mecanismo facilitará el desarrollo de productos y servicios de mayor valor añadido y la generación de un proceso de intercambio entre todos los actores que fomentará la creación de una actividad en red alrededor de la tecnología e innovación en el ámbito turístico.

Segittur (Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas) ha desarrollado la herramienta tecnológica que permitirá la gestión del SICTUR, con una base de datos articulada en torno a un módulo de gestión de centros y grupos de investigación, un módulo de administración de sistemas, otro de informes y consultas y un cuarto de oferta científico-técnica. Por su parte, la Red de Universidades será responsable de la carga de los contenidos relativos a la investigación científica, así como de realizar campañas de promoción en universidades y centros de investigación a través de jornadas y publicaciones que refuercen la imagen de la plataforma.