

Novática, revista fundada en 1975 y decana de la prensa informática española, es el órgano oficial de expresión y formación continua de **ATI** (Asociación de Técnicos de Informática), organización que edita también la revista **REICIS** (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software). **Novática** co-edita asimismo **UPGRADE**, revista digital de **CEPIS** (Council of European Professional Informatics Societies), en lengua inglesa, y es miembro fundador de **UPENET** (**UPGRADE** European Network).

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

ATI es miembro fundador de **CEPIS** (Council of European Professional Informatics Societies) y es representante de España en **IFIP** (International Federation for Information Processing); tiene un acuerdo de colaboración con **ACM** (Association for Computing Machinery), así como acuerdos de vinculación o colaboración con **AdaSpain**, **A12**, **ASTIC**, **RITSI** e **HispaLinux**, junto a la que participa en **Proinnova**.

Consejo Editorial

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

Coordinación Editorial

Llorenç Pagés Casas < pages@ati.es >

Composición y autoedición

Jorge Llaçar Gil de Ramales

Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI < <http://www.ati.es/gl/lengua-informatica/> >

Administración

Tomas Brunete, María José Fernández, Enric Camarero, Felicidad López

Secciones Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de la información

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

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

Administración Pública electrónica

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

Arquitecturas

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

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

Auditoría SITIC

Marina Touriño Troitiño, < marinatourino@marinatourino.com >

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

Derecho y tecnologías

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

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

Enseñanza Universitaria de la Informática

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

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

Entorno digital personal

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

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

Estándares Web

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

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

Gestión del Conocimiento

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

Informática y Filosofía

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

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

Informática Gráfica

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

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

Ingeniería del Software

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

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

Inteligencia Artificial

Isidoro Botta Navarro, Vicente Julián Inglada (DSIC-UPV), < [vboti,vinglada@dsic.upv.es](mailto:(vboti,vinglada)@dsic.upv.es) >

Interacción Persona-Computador

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

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

Lengua e Informática

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

Lenguajes Informáticos

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

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

Lingüística computacional

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

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

Mundo estudiantil y jóvenes profesionales

Federico G. Mon Troil (RITSI), < gmon.troil@gmail.com >

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

Profesión informática

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

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

Redes y servicios telemáticos

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

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

Robótica

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

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

Seguridad

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

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

Sistemas de Tiempo Real

Alejandro Alonso Muñoz, Juan Antonio de la Puente Alfaro (DIT-UPM), < [aalonso,lpuente@dit.upm.es](mailto:(aalonso,lpuente)@dit.upm.es) >

Software Libre

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

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

Tecnología de Objetos

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

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

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Doderro Beardo (UC3M), < doderro@inf.uc3m.es >

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

Tecnologías y Empresa

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

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

Tendencias tecnológicas

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

Gabriel Martí Fuentes (Interbilis), < gabi@atnet.es >

TIC y Turismo

Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza (Univ. de Málaga), < [aguayo,guevara@lcc.uma.es](mailto:(aguayo,guevara)@lcc.uma.es) >

Las opiniones expresadas por los autores son responsabilidad exclusiva de los mismos. **Novática** permite la reproducción, sin ánimo de lucro, de todos los artículos, a menos que lo impida la modalidad de © o copyright elegida por el autor, dependiendo en todo caso citar su procedencia y enviar a **Novática** un ejemplar de la publicación.

Coordinación Editorial, Redacción Central y Redacción ATI Madrid

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

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

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

Administración y Redacción ATI Cataluña

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

Redacción ATI Aragón

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

Redacción ATI Andalucía

Redacción ATI Andalucía - screarand@ati.es >

Redacción ATI Galicia

Redacción ATI Galicia - scregal@ati.es >

Publicidad y Ventas

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

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

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

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

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

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

editorial

Novática y UPGRADE: termina un ciclo > 02

Nuestro compañero Luis Fernández Sanz elegido Vicepresidente de CEPIS > 02

actividades de ATI

Entrevista a Luis Fernández Sanz > 03

CEPIS UPGRADE: Una orgullosa despedida > 05

Nello Scarabottolo

ATI, Novática y CEPIS UPGRADE > 05

Dídac López Viñas

noticias IFIP

Creating Viable ICT Societies Workshop > 08

Ramon Puigjaner Trepap

en resumen

Optimismo innato y lenguaje empresarial > 08

Llorenç Pagés Casas

monografía

Gestión de riesgos

(En colaboración con UPGRADE)

Editor invitado: Darren Dalcher

Presentación. Tendencias y avances en Gestión de Riesgos > 09

Darren Dalcher

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

Darren Dalcher

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

David Hillson, The Risk Doctor

Nuestro incierto futuro > 19

David Cleden

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

David Hancock

Gestión comunicativa de riesgos en proyectos informáticos > 30

Karel de Bakker

Selección de alternativas en proyectos considerando los riesgos > 36

Marta Fernández-Diego, Nolberto Munier

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

Val Jonas

secciones técnicas

Enseñanza Universitaria de la Informática

Taller de Programación Android > 47

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

Hugo Hernández Pibernat, María José Serna Iglesias

Estándares Web

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

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

Interacción Persona-Computador

Comparación de retorno de fuerza, vibrotáctil y estimulación directa

para la detección de texturas > 58

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

Lingüística computacional

Métodos semiautomáticos de generación de recursos de Opinion Mining

para el gallego a partir del portugués y el español > 61

Paulo Malvar Fernández, José Ramon Pichel Campos

Tecnologías para la Educación

Katmus: aplicación específica de soporte al proceso

de transcripción musical asistido > 65

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

Referencias autorizadas > 71

sociedad de la información

Programar es crear

El problema del Laberinto Cuadrado

(Competencia de Programación UTN-FRC 2011; problema B, enunciado) > 75

Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano, Marina Elizabeth Cárdenas

El problema de la función exponencial

(Competencia UTN-FRC 2010, problema A, solución) > 76

Julio Javier Castillo, Diego Javier Serrano

asuntos interiores

Coordinación editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales > 77

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>.

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

Tema: *Recursos: Text Mining As A Service – la minería de texto como servicio*

Durante los últimos años, ha ido creciendo la popularidad de las aplicaciones comercializadas en la modalidad de "Software como Servicio", o "en la nube". Al principio se trataba de aplicaciones gratuitas, pero Force.com o Amazon Web Services llevan ya años ofreciendo aplicaciones de CRM, y otras plataformas, en un modelo de acceso a través de la Web y de pago por uso.

Ahora el turno le ha llegado a las herramientas de minería de datos. Recientemente se ha puesto en marcha un servicio denominado TextMinr <http://texminr.com>, que ofrece servicios de minería de texto (es decir, de descubrimiento de conocimiento en colecciones textuales) en una modalidad de suscripción y pago por uso. Algunas de las funcionalidades ofrecidas son reconocimiento de nombres, análisis de sentimiento, identificación de temas y categorización automática de documentos. Estas funcionalidades se pueden usar para monitorizar fuentes RSS, Twitter y Facebook, y son accesibles desde un panel de control que permite canalizar procesos secuencialmente.

Actualmente, el servicio se encuentra en modo beta privada, pero es posible ver cómo funciona en otro servicio llamado *GreedAndFearIndex* <http://greedandfearindex.com>, que monitoriza las noticias financieras para detectar los sentimientos ante determinadas empresas o mercados, y ofrecer esta información para asesoría de inversiones.

Aunque este servicio se ha convertido en popular recientemente, algunas empresas españolas llevan ya tiempo ofreciendo sus servicios en esta modalidad. Por ejemplo, la empresa Daedalus ofrece servicios de corrección ortográfica, clasificación, detección de entidades, traducción, análisis sintáctico y otros. Igualmente, la empresa Bitext <http://api.daedalus.es> ofrece servicios de minería de opiniones en esta modalidad, con el servicio Natural Opinions <http://demos.bitext.com/naturalopinions>.

Tema: *Noticias: La separación entre usuarios de Facebook es de 4,74*

Es indudable que las redes sociales han cambiado la Web e Internet en general, y los motores de búsqueda y otras herramientas para localizar información tienen en cuenta este factor con mayor intensidad en sus resultados. Sin embargo, el alcance del cambio es tan grande que está afectando a resultados considerados clásicos en el ámbito de las relaciones interpersonales, como la hipótesis de los "seis grados de separación".

Tomando como base un experimento realizado en 1967, el psicólogo Stanley Milgram enunció esta hipótesis, consistente en que el número de enlaces entre personas relacionadas en el mundo es 6 en media, es decir, que una persona media puede relacionarse con otra persona del mundo en como mucho seis pasos avanzando de conocido a conocido.

Facebook, y científicos de la Universidad de Milán liderados por Paolo Boldi, han realizado una serie de cómputos usando el grafo de conexiones de Facebook con sus 721 millones de usuarios, para concluir que el número medio de separación entre usuarios en esta red social es de 4,74. En otras palabras, Facebook ha contribuido a estrechar las relaciones entre personas. El estudio se encuentra publicado en <http://arxiv.org/abs/1111.4570> y se reseñó en el New York Times: <http://www.nytimes.com/2011/11/22/technology/between-you-and-me-4-74-degrees.html>.

Sin embargo, este resultado debe ser tratado con cautela, dado que las relaciones entre usuarios son débiles. En otras palabras, una

persona podría descubrir al azar que fue a la misma clase que una persona que alquiló un piso a otra persona que vivió en su niñez con un asesino. El investigador Jon Kleinberg, de la Universidad de Cornell matiza este resultado en el sentido de que las conexiones entre persona se han vuelto más débiles, y que aunque muchos contactos están dispuestos por ejemplo a compartir noticias interesantes, quizá no lo estén tanto a compartir un movimiento de protesta.

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

Tema: *El TC permite el registro del ordenador de un pedófilo sin autorización judicial*

Una de las principales lacras que ha traído consigo el auge de las Nuevas Tecnologías ha sido la proliferación de los conocidos como ciber-delitos y, en los últimos años, con un especial crecimiento de los delitos relacionados con la venta de contenidos pedófilos por Internet. Y es que son muchos los que, mediante el chantaje, el engaño o la mentira, presionan a menores de edad para mantener relaciones con ellos que fotografían y graban para subir a la Red y obtener beneficios, o directamente los que graban a menores en posiciones y actitudes impropias de personas de su edad. En este sentido, no cabe duda de que las autoridades competentes tienen, y de hecho lo hacen, que luchar por erradicar esta lacra y sancionar a los causantes de la misma con la pena correspondiente. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en este punto entra en juego el derecho a la intimidad del delincuente, esto es, que si bien para acusar y comprobar que el delito ha sido cometido por una determinada persona, será necesario registrar sus dispositivos electrónicos para verificar que contienen el material pedófilo, la legislación vigente exige que este registro se haga en todo caso con autorización judicial.

Si bien la exigencia de autorización judicial previa como *conditio sine qua non* para el registro ha sido la línea habitual de actuación, una reciente sentencia del TC ha dado un giro de 180º al permitir el registro del ordenador de un pedófilo sin contar con la, hasta ahora preceptiva, autorización judicial previa. La sentencia viene a resolver el caso de un pedófilo que tenía en su poder más de 3.000 fotografías y 150 vídeos con contenido de pornografía infantil que fue descubierto por casualidad por una persona que estaba arreglando su dispositivo. Esta persona, al encontrarse con el contenido pedófilo no dudó en comunicarlo a la policía que, sin contar con la autorización judicial, procedieron a efectuar el registro del ordenador del supuesto delincuente. De este modo, la actitud de la policía ha sido justificada por el Alto Tribunal al considerar que existían medidas de urgencia y necesidad pero, en todo caso, se hace hincapié en que el registro de dispositivos electrónicos sin autorización judicial previa ha de ser una excepción. <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/11/17/navegante/1321534965.html>.

Tema: *La propiedad intelectual en EEUU a través de S.O.P.A. genera controversia*

La regulación de los derechos de propiedad intelectual sigue generando controversia con independencia del país en el que se produzca dada la cantidad de agentes e intereses enfrentados y el valor de los contenidos protegidos por dichos derechos. Si bien el pasado año fue Francia la que protagonizó el debate por la aprobación de la Ley Hadopi y más recientemente España con la controvertida Ley Sinde, en este momento hay que acudir hasta el país que preside Barack Obama puesto que se encuentra inmerso en un intenso debate desde que se publicó la propuesta de Ley conocida popularmente por las siglas S.O.P.A. (*Stopping Online Privacy Act*). La citada norma (aún en versión piloto y en pleno debate de aprobación) tiene como objeto erradicar la lacra de la piratería de contenidos protegidos por derechos de autor y, entre otras medidas, contempla el bloquear los sitios que alberguen u ofrezcan sin autorización contenido protegido por derechos de propiedad intelectual. La aprobación de esta Ley acarrearía importantes consecuencias entre las que cabe destacar: el bloqueo de

los sitios, tanto domésticos como de fuera de EE.UU., que difundan cualquier tipo de contenido sometido a propiedad intelectual sin contar con el consentimiento preceptivo. Asimismo, conviene tener en cuenta que el bloqueo de las páginas no se limita únicamente a proveedores y responsables de ese contenido sino que también afecta a los registradores de dominios y a los responsables de servicios de intermediación en el pago, entre otros.

Por último, y como no podía ser de otra manera, simplemente destacar que las reacciones ante la propuesta de modificación de la normativa vigente no se han hecho esperar y han sido muchas las voces que se han alzado para manifestar su disconformidad, destacando, por citar sólo algunas, Sandia National Laboratories, Electronic Frontier, Numerama o European Digital Rights. Habrá que esperar para conocer si definitivamente esta nueva norma logra consenso suficiente para ser aprobada pero no cabe duda de que se trata de una normativa controvertida que trata cuestiones delicadas y que atañen a varios implicados: desde los propios proveedores de servicios de información, hasta los buscadores pasando por los usuarios. <http://www.elpais.com/articulo/tecnologia/proposicion/ley/EE/UU/subleva/comunidad/mundial/Internet/elpeputec/20111117/elpeputec_2/Tes>.

Tema: *Acuerdo entre FTC y Facebook en materia de confidencialidad*

Desde el boom que experimentaron las redes sociales en el año 2008 han ido surgiendo varias tendencias, opiniones y actitudes en torno a ellas que van desde la más absoluta adicción a las mismas, pasando por una preocupación en cuestiones de privacidad, o la proliferación de este tipo de servicios en forma de redes sociales tratando de hacerse hueco en la Sociedad de la Información dada la gran acogida que parecen haber tenido estas redes. En este sentido, si bien tanto el número de usuarios como el uso que se daba a las redes sociales en 2008 ha ido cambiando, lo cierto es que uno de los mayores cambios ha sido el de los usuarios que, de unos años a esta parte, han comenzado a mostrar su preocupación sobre el uso y comunicación a terceros por parte de las redes sociales de sus datos de carácter personal y la consecuente actuación de organismos y entidades implicados en la cuestión. En esta línea, traemos a colación la reciente aprobación por parte de la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos (en inglés, FTC) de un acuerdo con la red social de Palo Alto (Facebook) que implica el compromiso de la red social de Mark Zuckerberg de una serie de medidas destinadas a proteger más eficazmente la información personal que, día a día, suben los usuarios a la misma. En esta línea, en primer lugar Facebook contará con dos nuevos perfiles en su plantilla cuya misión se ceñirá exclusivamente a velar y garantizar el cumplimiento de la normativa en materia de protección de datos de los usuarios. Ahondando un poco más en la cuestión y en lo referente al Acuerdo entre Facebook y la FTC, hay que hacer hincapié en la importancia del papel del usuario, en el sentido de que será obligatorio que Facebook cuente con el previo consentimiento de sus miembros, tras haber sido informados pertinentemente, para realizar cambios en el modo de transmitir información de carácter personal, o a la hora de cambiar determinados aspectos de su sitio web. Por último, en caso de que la Comisión Federal de Comercio norteamericana tenga constancia de que la red social de Palo Alto ha infringido alguna de las obligaciones prescritas en el acuerdo, deberá abonar 16.000 dólares por cada día en que haya reincidido en la conducta. <<http://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-facebook-autoridades-eeuu-llegan-acuerdo-cuanto-privacidad-20111130085153.html>>.

Tema: *Publicado informe ONTSI sobre uso de las redes sociales*

En la actualidad resulta indudable el éxito de las redes sociales tanto en nuestro país como a nivel internacional y cada vez son más las entidades que proceden a realizar estudios e informes que tratan de analizar las causas del éxito de las redes y las nuevas tendencias al respecto. En este sentido se acaba de publicar el Informe del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) sobre el conocimiento y el uso de las redes sociales en nuestro país y de su lectura se extraen varios datos

revelantes. Por un lado, se destaca que el 89,2% de los encuestados afirman hacer uso de las redes sociales calificadas como directas (esto es, las que se caracterizan por una interacción y relación de igual a igual entre sus miembros) para ponerse en contacto con sus amigos, habiendo afirmando tan sólo un 49,8% de los miembros encuestados que el principal fin para el que hacen uso de estas herramientas es para compartir fotografías.

Por otro lado, y siendo éste uno de los datos que mayor asombro ha causado, el Informe del ONTSI afirma que casi la mitad de los usuarios encuestados (un 49%) afirma conectarse a diario, siendo más de la mitad de este porcentaje los que invierten una hora o más diariamente. Ahondando un poco más en esta cuestión, un 47% de los encuestados manifestaron sentirse "bastante o muy influenciados" por la opinión que conocían a través de las redes sociales a la hora de adquirir un determinado servicio o producto. En otro orden de cosas, y confirmando lo que ya se había alzado como práctica habitual en los últimos años, el 80% de los directores de selección de personal declaran utilizar las redes sociales a la hora de realizar su trabajo y elegir entre diversos candidatos. Por último, y resultando ésta una de lo que podríamos considerar como "tendencias" del futuro de las redes sociales, en el Informe sitúan a las redes sociales como una herramienta de gran importancia y calado en lo que se refiere al fomento del uso de la Administración electrónica en nuestro país. <<http://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-cerca-49-cuentas-redes-sociales-tienen-actividad-diaria-20111201153300.html>>.

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

Tema: *Reconocimiento de Audio, Voz y Gestos con Kinect*

En el 5º simposio internacional sobre computación Ubicua UCAMI 2011 realizado este mes de Diciembre en México, contamos con una más que interesante charla de Alex Acero acerca de cómo está avanzando el desarrollo del reconocimiento de voz y gestos en el dispositivo Kinect de Microsoft. Alex Acero es Director de Área de *Microsoft Research* y uno de los desarrolladores a cargo de los aspectos de audio. Su intervención se centró en describir los avances en el reconocimiento de idiomas en Kinect que si bien es cierto hoy por hoy solo reconoce contados idiomas entre ellos el inglés y el español, éste último con acento mexicano, se espera que en un futuro muy cercano sea capaz de reconocer bastantes más, con una mejora significativa en cuanto al vocabulario. Según Alex, en el futuro las actualizaciones incorporarán más funcionalidades de voz como procesamiento de lenguaje natural, videoconferencia, telepresencia y, por supuesto, más idiomas.

En cuanto al reconocimiento de gestos mediante Kinect, debemos mencionar que, en este caso, se trata de asignar a ciertos movimientos consecutivos de partes del cuerpo una determinada acción (saltar, saludar, girar, etc.). Al igual que nos pasa con la detección de posturas, el reconocimiento de gestos también tiene muchas técnicas diferentes que se pueden aplicar para lograr una mejor identificación o una implementación más sencilla. Una técnica muy utilizada para estos casos es usar redes neuronales las cuales se pueden entrenar para ir alcanzando cada vez más precisión y calidad de detección. También podemos usar técnicas como definir algorítmicamente el gesto, al igual que hacemos con la postura, o comparar con una serie de plantillas ya definidas. La técnica de las plantillas es muy eficiente para gestos que siempre se realizan de la misma forma, y que con cualquier otra técnica serían muy difíciles de detectar. Resumiendo, muy interesante la charla de Alex y felicitaciones a los organizadores de UCAMI 2011.

Sección Técnica "Estándares Web" **(Encarna Quesada Ruiz, José Carlos del Arco Prieto)**

Tema: *Taller del W3C*

El W3C celebrará en Luxemburgo, durante el 15 y 16 de marzo de 2012,

el taller *The Multilingual Web – The Way Ahead*. Este taller es el último de los cuatro talleres que constituyen el proyecto *Multilingual Web*, coordinado por el W3C <<http://www.multilingualweb.eu/>>. El primero de los talleres se celebró en España en octubre de 2010, el segundo se realizó en Italia en abril de 2011 y el tercero tuvo lugar en Irlanda en septiembre de 2011. Los informes de los dos primeros talleres están ya publicados en la web del proyecto, así como vídeos y otros documentos de interés. El proyecto tiene como principal objetivo crear un espacio abierto al aprendizaje en profundidad sobre los estándares y recomendaciones que existen actualmente sobre la Web multilingüe; comentando y compartiendo experiencias y perspectivas acerca de la situación actual, identificando carencias en torno a la web y mostrando la importancia de garantizar el multilingüismo en la Web.

Las expectativas de este proyecto son, por un lado, servir como punto de referencia en relación a los estándares y recomendaciones existentes sobre la Web multilingüe, trabajando de forma conjunta en la mejora del uso de esos estándares; y por otro, servir de guía para futuros proyectos e iniciativas relacionadas con la estandarización, desarrollo de recomendaciones y herramientas para alcanzar una Web multilingüe.

Esta iniciativa cuenta en la actualidad con 22 socios de diferentes países que colaboran en el proyecto de forma activa. Desde España, cuenta con la colaboración de la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad de Oviedo. Más información en: <<http://twitter.com/multilingweb>>, <<http://www.linkedin.com/groups?mostPopular=&gid=3524836>>, <<http://www.facebook.com/pages/Multilingual-Web/130129063691288>>.

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

Tema: Publicaciones

Robert C. Martin. *The clean coder: a code of conduct for professional programmers*, 210 páginas en 14 capítulos. ISBN-10: 0137081073 o ISBN-13: 9780137081073. Prentice Hall, 2011. Observando el título del libro podríamos pensar que el contenido trate sobre algunos aspectos éticos en la profesión informática. Pero no es así, nuestro conocimiento del idioma inglés nos ha fallado en esta ocasión. El texto expone las ideas sobre la práctica informática de este conocido profesional relacionada con las metodologías de desarrollo de software. A través de los capítulos del libro se muestran experiencias referidas a: estrategias de pruebas, estimación, gestión de los plazos, aprendizaje y otros. Es una lectura fácil, amena e interesante aunque, como en otros libros, al tratarse de experiencias personales poco o nada cuantificadas, no pueden considerarse verdades universales. Se puede recomendar como lectura para un viaje, aunque no como libro de cabecera.

Where Software Engineering Meets... *Special section of IEEE Computer*, October 2011, pp. 17-59. Esta sección especial de la conocida revista *Computer* dedica el número de octubre a examinar las relaciones de la Ingeniería del Software con otras disciplinas a través de siete artículos escritos por conocidos especialistas entre los que se encuentran C.K. Chang, D.L. Parnas, M. Harman y otros. Los artículos reflejan la necesidad de aplicar conocimientos y experiencias adquiridos, tanto internamente como en otros campos. Así tenemos los interesantes artículos: "Can practitioners neglect theory and theoreticians neglect practice?", "Software engineering for space exploration", "Software engineering meets services and cloud computing", "Open source software: lessons from and for software engineering", etc. Se trata de una lectura muy recomendable y que nos muestra la necesidad de interacción de la ingeniería del software con otras disciplinas.

Sección Técnica: "Lengua e Informática" (M. del Carmen Ugarte García)

Tema: Recursos en línea y libro

En este número recordamos la existencia de dos recursos en línea, directamente relacionados con nuestro trabajo técnico; una novedad también en línea, y finalmente un libro que no dejará indiferente a nadie.

TERMCAT: *Terminologia i fraseologia dels productes informatics*, <http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/123/Presentacio/>: Nueva actualización de esta importante base de datos en catalán.

IATE: Base de datos terminológica de la UE. Imprescindible cuando se han de realizar traducciones para organismos oficiales. Útil cuando hay que realizar informes profesionales en español. Se actualiza constantemente. Más información en <<http://iate.europa.eu/brochure>>.

GOODRAE: Un nuevo recurso para consultar el DRAE de otra forma. Permite: 1. Búsqueda de una palabra, y nos proporcionará todas las entradas en las que aparece; 2. búsqueda de varias palabras, y nos proporcionará todas las entradas con esas palabras; y 3. utilización de comodines en las búsquedas, <<http://recursos.didacticos.es/goodrae/>>.

Silvia Senz y Montserrat Alberte (eds.). *El dardo en la Academia*. Ed. Melusina, 2011. ISBN: 978-84-96614-97-0. <<http://www.melusina.com/libro.php?idg=47602>>. Libro en dos volúmenes que recoge 13 artículos de 16 autores diferentes sobre distintos aspectos de la Real Academia Española. El libro analiza la institución desde distintos aspectos: histórico, económico, lingüístico. Libro polémico, pero imprescindible, para los que creemos que la lengua es el primer instrumento de comunicación.

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

Tema: Gramáticas formales para PLN

Laura Kallmeyer. *Parsing Beyond Context-Free Grammars*. Cognitive Technologies. Springer, Dordrecht, 2010, 260 páginas. ISBN 978-3-642-14845-3. Las gramáticas independientes del contexto (*Context-Free Grammars* o CFG) permiten describir un amplio rango de lenguajes formales con una gran eficiencia computacional. Sin embargo, su poder expresivo resulta demasiado limitado para reflejar adecuadamente todos los fenómenos que se constatan en el lenguaje natural. Por ello, el estudio de las distintas propuestas de extensión del formalismo generativo de las gramáticas CFG resulta de gran interés en el ámbito de la lingüística computacional.

Este libro presenta un panorama de las diversas gramáticas formales diseñadas para mejorar las capacidades de las gramáticas CFG en las tareas de procesamiento del lenguaje natural, centrándose en el examen de las gramáticas de adjunción de árboles (*Tree Adjoining Grammars* o TAG), de las gramáticas múltiples independientes del contexto (*Multiple Context-Free Grammars* o MCFG), de los sistemas de reescritura lineales independientes del contexto (*Linear Context-Free Rewriting Systems* o LCFRSs) y de las gramáticas de concatenación de rangos (*Range Concatenation Grammars* o RCG). En todos los casos, la autora describe y ejemplifica profusamente las diversas técnicas de análisis disponibles para cada formalismo, acompañando cada capítulo de ejercicios y problemas de orientación didáctica. Sin duda, se trata de una lectura recomendada para investigadores y estudiantes de postgrado en teoría de lenguajes formales y en lingüística computacional. Más información en Google Books <<http://books.google.com/books?id=F5wC0dko1L4C&pgis=1>>.

Sección técnica "Seguridad" (Javier Areitio Bertolín, Javier López Muñoz)

Tema: Libros

B. Schneier. "Economics of Information Security and Privacy". Springer, 2011. ISBN: 1461419808.

- F.M. Nicastro.** "Security Patch Management". CRC Press, 2011. ISBN: 1439824993, 2011.
- D.A. Motaque.** "Essentials of Online Payment Security and Fraud Prevention". Wiley, 2010. ISBN 0470638796.
- V. Winkler.** "Securing The Cloud: Cloud Computer Security Techniques and Tactics". Syngress Publications, 2011. ISBN 1597495929.
- W. Kou.** "Payment Technologies for E-Commerce". Springer, 2010. ISBN 3642078877.
- W. Lee, J. Griffin, R. Sandhu.** "Intrusion Detection". Morgan and Claypool Publishers, 2012. ISBN 1498295659.
- D. Wright, P. Hert.** "Privacy Impact Assessment". Springer, 2012. ISBN 9400725426.
- P. Syverson, R. Sandhu.** "Anonymity: The Science of Privacy in Network Communications". Morgan and Claypool Publishers, 2012. ISBN 1598291882.

Tema: Congresos-Conferencias-Simposium

- SECURMATICA'2012.** XXIII Congreso Español de Seguridad de la Información. Del 24 al 26 de abril 2012. Campo de las Naciones. Madrid.
- EUROCRYPT'2012.** Del 15 al 19 de abril 2012. Cambridge, UK.
- IFIP SEC 2012 Conference.** 27th IFIP International Information Security and Privacy Conference. Del 4 al 6 de junio 2012. Heraklin, Creta, Grecia.
- SOUPS'2012.** Symposium On Usable Privacy and Security 2012. Del 11 al 13 de julio 2012. Washington DC, USA.
- IHC'2012.** 14th International Hiding Conference. Del 15 al 18 de mayo 2012. Berkeley, California, USA.

Sección Técnica: "Tecnología de Objetos"
(Jesús García Molina, Gustavo Rossi)

Tema: Libro

Awais Rashid, Jean-Claude Royer, Andres Rummler (eds.). *Aspect-Oriented, Model-Driven Product Lines. The Ample way.* Cambridge University Press, 2011. Una línea de productos de software provee una forma sistemática de manejar variabilidad en familias de productos de software. Las líneas de producto son el equivalente "soft" de las líneas de producción en la construcción de artefactos (como por ejemplo los automóviles). Si bien el concepto de líneas de productos y sus diferentes realizaciones otorgan numerosas ventajas a los desarrolladores, existen una buena cantidad de problemas en su construcción.

Este texto busca presentar las soluciones encontradas en el marco del proyecto europeo AMPLE (*Aspect-Oriented, Model-Driven, Product Line Engineering*). AMPLE tiene como objetivos proveer una metodología de desarrollo que ofrezca una buena modularización de la variabilidad en la línea de productos, un tratamiento holístico durante el ciclo de vida y el mantenimiento de una buena trazabilidad durante la evolución de la línea de productos. Los autores del libro han considerado que el desarrollo de software orientado a aspectos puede mejorar la modularización de las líneas de producto, localizando la variabilidad en módulos separados (aspectos); al mismo tiempo el uso de desarrollo guiado por modelos (MDD) puede ayudar a expresar los diferentes aspectos en un nivel de abstracción elevado y ayudar a soportar la trazabilidad durante la evolución.

El texto que comentamos reúne las experiencias de los participantes en el proyecto, en diferentes capítulos. Al ser un libro "ensamblado" como una colección de artículos presenta ventajas y desventajas. Por un lado, cada capítulo es auto-contenido y puede leerse con relativa independencia de los anteriores. Sin embargo, el texto no tiene la cohesividad de los libros de texto. Pero para aquellos profesionales e investigadores interesados en el desarrollo de líneas de productos de software representa una referencia invaluable. En el libro está volcada la experiencia y el conocimiento generado por grupos de excelente nivel de universidades de España, Portugal, Francia, Alemania, Holanda y Reino Unido, y empresas como Siemens y SAP.

El libro es extenso y está dividido en cinco partes. La primera parte discute los desafíos en la ingeniería de líneas de productos de software, incluyendo algunos casos de estudio. La segunda parte discute aspectos de modelización y análisis de la variabilidad. La tercer parte presenta diversos enfoques para implementación de variabilidad y manejo de trazabilidad. La cuarta parte, quizás la más conceptual de todo el libro, discute la diferencia entre ingeniería de líneas de productos guiadas por el producto o por la solución. Finalmente, la quinta parte discute tendencias en el tema tales como adaptividad, manejo de información imperfecta y evaluación empírica.

El lector interesado en este libro puede consultar detalles técnicos del proyecto AMPLE (y acceder a una buena cantidad de recursos digitales) en <<http://www.ample-project.net/>>.

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

Tema: Intelitur

Intelitur, el Centro de Conocimiento, Inteligencia e Innovación Turística, surge con la finalidad de ayudar a los empresarios turísticos a innovar y ser competitivos. Ha sido creado por las Cámaras de Comercio, con la financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Secretaría de Estado de Turismo (SEGITTUR).

Intelitur da servicio a las empresas españolas, pequeñas y medianas, y al resto de agentes relacionados con el turismo, para responder a los retos actuales del sector. Tiene tres objetivos principales:

- Aunar y transferir el conocimiento existente sobre el sector turístico.
- Potenciar la innovación y la transferencia tecnológica, generando instrumentos que permitan a las empresas posicionarse mejor en el mercado y ser más competitivas.
- Promover y fomentar el desarrollo tecnológico y la difusión de las mejores prácticas en el sector turístico, adaptando la oferta a las nuevas exigencias y oportunidades.

Intelitur desarrolla una serie de acciones:

- Creación de una Plataforma tecnológica que permita a las empresas acceder al conocimiento, servicios y herramientas disponibles en el centro.
- Construcción de herramientas de reposicionamiento y nuevos modelos de negocio para PYMES.
- Diseño y puesta en marcha de una metodología común, ayudas y mecanismos para la transferencia de tecnología e innovación al sector.
- Investigación de mercados, aplicando sistemas de inteligencia competitiva. Dotar a empresas y administraciones públicas de información prospectiva sobre la evolución de la oferta y la demanda, y propiciar un mejor posicionamiento estratégico de las empresas y el sector público.
- Realización de Foros de difusión y dinamización para sensibilizar a las PYMES del sector sobre la necesidad de innovar.
- Creación de observatorios turísticos.

El portal de Intelitur <www.intelitur.com> contiene bastante información organizada en diversos canales temáticos: Inteligencia de Mercado, Calidad, Sostenibilidad, Innovación, Recursos Humanos, cada uno de ellos con abundante documentación para descargar. Para la difusión y participación se han creado diversos foros temáticos y por regiones, que pueden ser accedidos a través de <www.foro.intelitur.org>. También se viene desarrollando una serie de jornadas presenciales por todo el territorio para la difusión de las novedades sobre investigación e innovación en el sector turístico en el marco de las nuevas tecnologías de la información.

Por último, indicar que Intelitur colabora con otras organizaciones, como la Red-Intur, en la elaboración de SICTUR, el Sistema de Información de la Investigación Científica en el Turismo <www.sictur.es>.