

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: conferencias

La red social o Web 2.0 almacena gran cantidad de información generada por sus propios usuarios, que se cuentan por centenares de millones. Este inmenso banco de datos ofrece oportunidades excelentes a los investigadores en múltiples disciplinas como la Minería de Datos, o el análisis del contenido multimedia. Dos conferencias relevantes en este sentido son:

- *Mining Social Media*, un taller internacional de la Conferencia de la Asociación Iberoamericana de la Inteligencia Artificial (CAEPIA), que se celebra el 9 de noviembre en Sevilla. En este taller, la conferencia invitada está a cargo del Profesor William Cohen, uno de los más relevantes desde hace años en el análisis de texto y actualmente volcado en la Minería de Datos en Redes Sociales. Lo más interesante de este taller es que los artículos que se presentan cubren un amplio espectro de las posibles aplicaciones de estas técnicas en la red social, especialmente las centradas en la recomendación de contenidos. Como resultado del taller, se ha planteado un número especial de la revista *International Journal of Electronic Commerce*, y los investigadores en esta área están invitados a enviar sus resúmenes antes del 15 de enero de 2010. <<http://www.socialgamingplatform.com/msm09/>>.

- *International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing*, un taller que se celebra en Grenoble (Francia) en junio de 2010, y que se centra en el análisis del contenido multimedia. Si el taller anterior cubre en mayor medida el aspecto de las relaciones entre usuarios y contenidos, en este se aprovecha la oportunidad de analizar la gran cantidad de contenido disponible en las redes sociales. <<http://mrim.imag.fr/cbmi2010/>>.

Tema: recursos

El *National Centre for Text Mining* (NaCTeM) es un centro de investigación y servicios centrado en la Minería de Texto, especialmente para los académicos de Reino Unido. Este centro, operado por la Universidad de Manchester y que colabora estrechamente con la Universidad de Tokio, proporciona una serie de herramientas y demostraciones para la comunidad científica, entre las que se incluyen las siguientes:

- Cheshire 3 – Un motor de búsqueda XML basado en el sistema original de la Universidad de Berkeley.
- Analizadores sintácticos como un CFG Parser, un POS Tagger, un reconocedor de entidades nombradas biomédicas (sobre GENIA), un analizador sintáctico muy detallado (Enju), etc.
- Un reconocedor de oraciones y párrafos.
- Un clasificador de información clínica.
- Una herramienta de análisis de sentimiento (*Sentiment Analysis*), capaz de determinar la polaridad de una opinión.

Todas estas herramientas están disponibles en idioma inglés, y en ocasiones en japonés en <<http://www.nactem.ac.uk/software.php>>.

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

Tema: reflexión sobre el negocio empresarial versus las TIC y auditores

Al hilo de las referencias de esta sección en el número 200 de *Novática*, y a la vista de la lectura de la revista *Economistas* (del

Colegio de Economistas de Madrid) número 121 monográfica sobre las TIC "*La oportunidad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*", y de la publicidad de determinados congresos / seminarios sobre el negocio de las TIC, surgen ciertas reflexiones:

1. ¿Por qué en la mayoría de estas publicaciones o foros profesionales, donde se menciona el "negocio, o la "empresa" como receptora o "beneficiada" de las TIC, generalmente los ponentes o articulistas son personas del ámbito académico con relativa experiencia en el día a día de las TIC en una empresa, de las administraciones públicas (en general relacionadas con la promoción de las TIC), de empresas de tecnología, o de profesionales de las TIC, donde incluyo también a los auditores de TI?

2. Cuando estos articulistas o ponentes provienen de una empresa "usuaria" de las TIC (cuyo negocio no son las TIC), como por ejemplo: entidades financieras, empresas industriales, de logística, etc., son generalmente del área, gerencias o departamentos de TI. Es decir, también como profesionales de TI y, por lo tanto, con "intereses creados" en la presentación "exitosa" de las TIC. Cuando se realizan encuestas sobre las TIC, en entidades, son también los responsables de estas, los encargados de responderlas.

3. El impacto de las TIC en las pequeñas y medianas empresas suele también estar englobado en "grandes cifras" provistas por las conexiones a Internet, o tímidamente en el negocio por Internet, o por la inversión en TI. El ámbito de las PYMEs debería tomarse mucho más en cuenta, ya que asumiendo otras estadísticas, en España, el tejido empresarial más importante está formado por PYMES. Y tal como va la crisis actual, y las perspectivas, es muy probable que cada vez tengamos más "Ps" y menos "Ms".

4. Existen muchos programas de subvenciones públicas y privadas, foros dedicados al tema de I+D+I en el ámbito de las tecnologías de la información, pero es difícil constatar o hacerse una idea clara en las estadísticas y datos publicados sobre el resultado de estas actividades, del impacto real, contrastable y beneficioso de estos programas.

5. En las publicaciones y en los foros se comenta en general del avance de las TIC, de las nuevas posibilidades que ofrecen, de la fiabilidad o no de los nuevos sistemas, del nivel de seguridad ofrecida, y similares, pero es difícil ver que alguien aborde, con datos de a pie de calle, la opinión de los empresarios sobre los costes de implantación de estas nuevas tecnologías, no solo desde el coste de adquisición de hardware y software, sino también de formación de su plantilla, especialmente si se está en el ámbito de la pequeña y mediana empresa.

6. ¿Por qué la mayoría de las normas que se van publicando para la gestión, la calidad, la seguridad y la auditoría de las TIC, rozan de costado el tema de la eficiencia: aporte real y medible de las TIC a los resultados empresariales?

Hasta aquí las reflexiones que suscitan publicaciones como la mencionada en el primer párrafo, desde la experiencia de estar cotidianamente en estrecha relación con entidades no solo PYMES, sino también empresas grandes y transnacionales, sobre la importancia de la opinión de los empresarios, responsables del negocio, sobre el aporte real al negocio de las TIC, y el coste de la incorporación de tanta tecnología que surge casi a diario (las empresas no han terminado de digerir, si es que han podido, el sistema Vista de Microsoft, cuando ya está el Windows 7, listo para ser implantado, por poner solo un ejemplo de amplio espectro).

No obstante, es destacable que una revista, con una muy buena reputación y ampliamente reconocida, de un colectivo al que seguramente pertenece una gran cantidad de empresarios, dedique un número monográfico a las TIC. En ella se pueden encontrar distintos artículos, entre los cuales se podrían destacar los dedicados a la evolución de las TIC en otros continentes o al panorama internacional de las TIC.

Como colofón a estas reflexiones o preguntas, proponer que alguna revista, como *Novática*, en algún momento, promueva una encues-

ta entre empresarios (los gestores del negocio), sobre la utilidad y beneficio de las TIC en relación al negocio, y sus opiniones sobre cómo les repercute en sus costes el avance tecnológico, los cambios constantes de versiones del software, o los servicios informáticos a los que pueden acceder.

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

Tema: Reino Unido podría endurecer su "ley antipiratería" imitando a Francia

La reciente aprobación de la conocida como "Ley Sarkozy" en materia de propiedad intelectual para endurecer las penas y suprimir así todos los actos que violan derechos de autor, no ha dejado a nadie indiferente y han sido muchos de los Estados Miembro y de sus diversas autoridades quienes no han dudado en mostrar su apoyo o, en el extremo opuesto, su completa oposición a la dura regulación fijada por la nueva Ley en materia de propiedad intelectual para endurecer las penas y suprimir, así, todos los actos que violan derechos de autor. En esta línea, cabe citar la postura adoptada por el Ministerio de Empresa británico que no ha dudado en secundar a Francia y se plantea establecer medidas legales y tecnológicas para luchar contra la piratería y descargas ilegales que realicen sus ciudadanos. Para ello se ha anunciado que aquellos internautas que, de una manera reiterada se dediquen a descargar contenidos y aplicaciones que estén protegidos por derechos de autor, serán desconectados de la red.

No obstante, el ministro Peter Mandelson indicó que esta medida se aplicará en última instancia, tras haber apercibido con anterioridad a los infractores mediante dos cartas de advertencia, como método disuasorio previo. En su intervención ante un foro organizado con el fin de debatir sobre los derechos de autor, Mandelson ha dado a conocer el parecer del gobierno británico en este tema y ha anunciado la posibilidad de implementar las medidas citadas anteriormente. Pese a todo y para evitar las soluciones más coercitivas, se insistió en que el objetivo del Gobierno consiste en frenar la piratería introduciendo una legislación menos estricta en materia de *copyright*, sobre todo si el material descargado se utiliza únicamente en el ámbito privado.

Por último, hacer hincapié en que la nueva legislación, tras haber logrado el visto bueno de la Unión Europea (UE), tendría como misión frenar las descargas ilegales de archivos de manera continuada por parte de los internautas. No obstante, el ministro asegura que las medidas legislativas que se apliquen no serán suficientes y, en este sentido, insta a la industria audiovisual a buscar, encontrar y adaptar medidas que permitan que los usuarios accedan más fácilmente y con un menor coste a los contenidos de la red. <http://www.elpais.com/articulo/tecnologia/Reino/Unido/desconectara/internautas/sumen/descargas/ilegales/elpeputec/20091028elpeputec_8/Tes>.

Tema: aplicaciones online y nuevas tecnologías simplificarán la vida de los europeos

Uno de los aspectos que, de unos años a esta parte, ocupa un lugar primordial en la Agenda de las Autoridades de la Unión Europea es el uso de las TIC en aras a mejorar los servicios y la sociedad europea en general. En concreto, la Comisión Europea ha manifestado recientemente su intención de "Mejorar los procesos empresariales y la eficiencia" gracias a las Nuevas Tecnologías e Internet. Para ello implementará las medidas técnicas y tecnológicas necesarias para mejorar el acceso a las plataformas de red que afectan a la vida cotidiana de los ciudadanos, como los sistemas de gestión de tráfico o de administración de tratamientos médicos, entre otros.

De este modo y para aprovechar la enorme cantidad de datos que circulan

por la red en tiempo real, se desarrollará una tecnología encaminada a facilitar la conexión entre ciertos dispositivos, como automóviles o aparatos móviles, desde los que se podrá acceder a diversos portales y aplicaciones de Internet. No cabe duda de que para llevar a cabo este ambicioso proyecto será necesario coordinar esfuerzos y complementar sinergias, por lo que la Comisión Europea prevé la creación de una asociación con este fin, al tiempo que promoverá el trabajo conjunto entre autoridades públicas y actores relacionados con las Nuevas Tecnologías, contando para todo ello con un presupuesto de 300 millones de euros para el periodo 2011-2013.

Fuentes de la Unión Europea aseguran que las aplicaciones y tecnologías *online* pueden contribuir a la mejora del transporte en las ciudades, los sistemas de gestión energética o la atención sanitaria a distancia. El objetivo del plan no es sino convertir a Europa en «líder» en investigación e implantación de futuras tecnologías, de manera que se incremente la competitividad de todos los estados miembros.

<<http://www.hoytecnologia.com/noticias/UE-quiere-usar-Internet-inteligencia-infraestructuras/137096>>.

Tema: el acceso a Internet será considerado en Finlandia un derecho fundamental

Desde la aparición de las TIC, han sido muchos los que han cuestionado sus virtudes e inconvenientes, sobre todo, en lo relacionado con la capacidad de acceso de todos los ciudadanos y las barreras a las que ha de hacer frente. De hecho, uno de los aspectos que más importancia tuvo y aún tiene es el concepto de "servicio universal", tal y como lo prevé su normativa específica a través del RD 424/2005. Tanto es así que, además de España, han sido varios los países que se han planteado el concepto de servicio universal para que quede incluido dentro de éste la banda ancha. Uno de los ejemplos más recientes es el caso de Finlandia que, a partir de julio de 2010, incluirá la banda ancha como servicio universal. Y es que, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones del país acaba de presentar una iniciativa legislativa para hacer del acceso a Internet un derecho fundamental de sus ciudadanos. En la citada iniciativa, se sitúa el mes de julio del próximo año como la fecha a partir de la cual todos los ciudadanos fineses puedan gozar de una conexión a Internet de, como mínimo, 1 Mb/s, para intentar que la velocidad alcance los 100 Mb/s en 2015. La propuesta, no obstante, aún admite modificaciones, y en este sentido resultaría interesante conocer si el modelo de conexión ofertado podrá realizarse a través de redes móviles de alta velocidad.

Con esta iniciativa, Finlandia se convertiría en el primer país en tomar esta medida. No obstante, hay que traer a colación que Suiza ya estableció hace un tiempo que, a partir del año 2008 garantizaría en su territorio una conexión de 600 Kbit/s de descarga y 100 Kbit/s de «subida» a un precio de 69 francos suizos. Asimismo, en otros países, como Estonia, Francia o Grecia, el acceso a Internet es considerado un derecho para todos los ciudadanos. <<http://www.evidalia.es/diarioweb/noticia5959s3.html>>.

Tema: más de la mitad de los ciudadanos desconfía de la seguridad de sus datos en Internet

Muchos han sido los aspectos, actividades y ciudadanos que se han visto beneficiados por la aparición de las TIC. No obstante, y pese a que, hoy en día la mayoría de los ciudadanos hace uso, en mayor o menor medida, de las Nuevas Tecnologías tanto en su vida personal como en la profesional, aún son muchos los que desconfían de la fiabilidad y seguridad de la Red. Así lo demuestra el último Barómetro del CIS de septiembre de 2009 al afirmar que más de la mitad de los ciudadanos españoles considera que la seguridad de sus datos en Internet es baja o muy baja. Y es que, si bien los encuestados destacan que Internet facilita la información y la comunicación entre las personas, más del 70% cree que su uso favorece la intromisión en la

vida privada de las personas. En esta misma línea, son las redes sociales y los servicios de mensajería instantánea los que generan mayor desconfianza entre los ciudadanos, ya que se cree que contribuyen a difundir información personal propia o de terceros. De hecho, colgar fotos o videos en Internet no resulta seguro para casi un 77% de las personas.

Pese a esa falta de confianza, la encuesta revela que más del 65% de ciudadanos admite que raramente lee las políticas de privacidad que aparecen en los portales a los que accede. Las cifras revelan sin duda, en opinión de la AEPD, una preocupación que se traduce en una reforma urgente de las políticas informativas y de privacidad de los proveedores de servicios, para garantizar la protección de la información que ofrezcan a los usuarios de la Red. En este sentido, el director de la Agencia ha informado de la actuación que se está llevando a cabo con los principales prestadores de servicios de redes sociales para lograr que adecuen sus políticas a lo dispuesto en la normativa sobre protección de datos. <https://www.agpd.es/portalweb/revista_prensa/revista_prensa/2009/notas_prensa/common/oct/151009_notaprensa_barometro_cis.pdf>.

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

Tema: libro

Prof. Martina Ziefle, Dr. Carsten Röcker (Universidad de Aachen, Alemania). *Human-Centered Design of E-Health Technologies: Concepts, Methods and Applications*. Idea Group Inc., 2009 <<http://www.igi-global.com/requests/details.asp?ID=671>>. Este libro de próxima aparición constituye una excelente referencia para todo aquello que tiene que ver con computación ubicua aplicada a temas de salud, con una componente importante dedicada al diseño centrado en el usuario.

Como todos conocemos, las tecnologías de e-salud jugarán un papel cada vez más importante en los próximos años. A medida que la población en los países desarrollados incrementa su esperanza de vida y desciende el número de personas dedicadas a su cuidado, existe una necesidad creciente de tecnologías médicas "inteligentes" que ayuden a las personas mayores a tener una vida independiente en sus propios hogares y que permitan la interacción entre pacientes y proveedores de servicios sanitarios, así como una comunicación fluida entre éstos y los profesionales de la salud. Estas tecnologías prometen ofrecer mejoras significativas en el acceso a atención médica, calidad y eficiencia de la misma, y mejora de la productividad en el sector sanitario.

A fin de alcanzar un alto grado de aceptación del usuario, no sólo la parte técnica y de ingeniería es de importancia, sino también los aspectos humanos de estas tecnologías, y la forma en que satisfacen los deseos y necesidades de los usuarios respecto a su privacidad, dignidad y necesidades reales. El libro en su conjunto reúne aportes de investigadores y profesionales de distintas disciplinas que comparten su conocimiento de dominio específico y contribuyen así a una introducción global en el ámbito del diseño centrado en el usuario para aplicaciones de e-salud. Estamos convencidos de que su lectura será de gran utilidad para todos los profesionales de la Informática.

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

Tema: popularidad de los lenguajes de programación

Con todas las reservas que se puedan objetar al índice de cálculo de la popularidad de los lenguajes de programación de Tiobe (basado en

el número de entradas devueltas por los buscadores más populares), han aparecido en su página web los índices para el mes de octubre <<http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html>>.

De nuevo, los lenguajes Java y C son los más populares, y destaca, por su rápido ascenso Objective-C, el lenguaje de desarrollo nativo del sistema Mac OS X. Como asiduos lectores de blogs, hemos podido constatar desde hace varios años cómo las plataformas de Apple se están popularizando entre los desarrolladores de software, y no solamente para desarrollos en Objective-C, sino en los más diversos lenguajes de programación.

Tema: un API en Java para el estándar KML

KML es la gramática XML, utilizada para visualizar información geográfica en las aplicaciones Google Earth y Google Maps, que en 2008 se convirtió en estándar del *Open Geospatial Consortium* (OGC). Construir un fichero KML resulta tedioso incluso con la ayuda de editores gráficos de XML. JAK (*Java API for KML*) es un API desarrollado en Java que permite la creación de ficheros KML desde el lenguaje de programación Java. El proyecto, de código abierto, se puede encontrar en: <<http://code.google.com/p/javaapiforkml/>>. Sin duda una buena noticia para hacer más flexible y menos tediosa la creación de información geográfica.

Tema: disponible el SDK 3.0 para Java2 Micro Edition

Ya está disponible en la página web de Sun Microsystems el SDK 3.0 para el desarrollo de aplicaciones para terminales móviles. El entorno está basado en el IDE NetBeans y, como novedad, existe versión para Mac OS X, en el momento de escribir esta noticia en versión *early access*. Hasta el momento, los desarrolladores que utilizamos Mac OS X estábamos condenados a utilizar una máquina virtual Windows para poder desarrollar proyectos en Java2 Micro Edition. Sin duda, una buena noticia para estos desarrolladores.

Tema: congresos Interacción 2009 y JOREVIR 2009

El pasado mes de septiembre tuvo lugar la X edición del congreso internacional "Interacción" organizado por la Asociación Interacción Persona-Ordenador (AIPO, <<http://www.aipo.es/>>). Interacción <<http://interaccion2009.aipo.es/>> tiene como objetivo promover y difundir los avances en el área de Interacción Persona-Ordenador y poner en contacto a los grupos de investigación que trabajan en las áreas relacionadas.

Este año se ha celebrado paralelamente en dos sedes, Barcelona (España) y Armenia (Colombia). Las ponencias presentadas han centrado sus contenidos en temas relacionados con la interacción como son: formatos de interacción, e-learning, hipermedia y web, interfaces avanzadas, accesibilidad, desarrollo de interfaces, experiencias y casos prácticos. Además, el congreso en su sede de Barcelona ha contado con Indi Young <<http://www.indiyoung.com/>>, experta en modelos mentales como conferenciante invitada, y con diferentes tutoriales, talleres prácticos y expositores, como el tobogán interactivo o la mesa musical «Reactable» <<http://www.reactable.com/>>.

Junto con el congreso de interacción se han realizado por tercer año consecutivo las jornadas JOREVIR (Jornadas sobre Realidad Virtual y Entornos Virtuales <<http://www.lsi.upc.edu/events/jorevir/>>) cuyo objetivo es difundir los últimos avances en el campo de la Realidad Virtual y los Entornos Virtuales y poner en contacto a la comunidad española de investigadores en estos campos. Las ponencias presentadas en JOREVIR se han centrado en los siguientes temas: interacción en RV, aplicaciones de RV, hápticos y educación mediante RV.

Sección técnica "Seguridad"

(Javier Areitio Bertolín, Javier López Muñoz)

Tema: libros**G. Grimvall, A. Holmgren, P. Jacobsson, T. Thedeen.** *Risk in Technological Systems*. Springer, 2009. ISBN 1848826400.**N.V. Boulgouris, K.N. Plataniotis, E. Micheli-Tzanakou.** *Biometrics: Theory, Methods and Applications*. Wiley-IEEE Press, 2009. ISBN 0470247827.**D. Landoll.** *The Security Risk Assessment Handbook: A Complete Guide for Performing Security Risk Assessments*. 2nd Edition. CRC, 2010. ISBN 1439821488.**J.R. Vacca.** *Network and System Security*. Syngress, 2010. ISBN 1597495352.**J. Zhan, S. Matwin.** *Secure Data Mining*. Springer, 2010. ISBN 038787965X.**B. Thuraisingham.** *Security for Service Oriented Architectures*. Auerbach Publications, 2010. ISBN 1420073311.**N. Ferguson, B. Schneier, T. Kohno.** *Cryptography Engineering: Design Principles and Practical Applications*. Wiley, 2010. ISBN 0470474246.**C. Young.** *Metrics and Methods for Security Risk Management*. Butterworth-Heinemann, 2010. ISBN 1856179788.**Tema:** Congresos-Conferencias-Simposium.**ICCCNS'2010** (*International Conference on Computer Communications and Network Security*). 28 de julio 2010, Toronto, Canada.**XI Reunión Española sobre Criptología y Seguridad de la Información**. Del 8 al 10 de septiembre 2010, Tarragona, España.**ICISIE'2010** (*The 2010 International Conference of Information Security and Internet Engineering*). Del 30 de junio al 2 de julio 2010, Londres, UK.**SAC-ISRA '2010** (*25th ACM Symposium on Applied Computing, Information Security Research and Applications*). Del 22 al 26 de marzo 2010, Sierre, Suiza.**SOUPS'2010** (*Symposium On Usable Privacy and Security*). Del 14 al 16 de julio, 2010, Redmond, WA, USA.**Sección Técnica: "Tecnología de Objetos"**

(Jesús García Molina, Gustavo Rossi)

Tema: libro**Anneke Kleppe.** *Software Language Engineering. Creating Domain-Specific Languages using Metamodels*. Addison-Wesley, 2008. ISBN-10: 0321553454. Anneke Kleppe, co-autora de *MDA explained*, el primer libro publicado sobre MDA (comentado en *Novática* 170), acaba de publicar un nuevo libro sobre Lenguajes Específicos de Dominio (DSL). El título *Software Language Engineering* es el nombre dado a una nueva disciplina de la Ingeniería del Software cuyo área de estudio son los "lenguajes software", entendiendo por este término a cualquiera de los cientos de lenguajes usados en el desarrollo de sistemas software como puede ser un lenguaje de programación: JSP, XML, BPEL, WSDL, UML o SQL.

Al igual que lo han hecho otros autores, Kleppe señala que en los últimos años se ha producido un aumento considerable de los lenguajes software que un desarrollador medio necesita conocer y que el Desarrollo de Software Dirigido por Modelos (DSDM) ha contribuido a este boom de los lenguajes ya que fomenta la creación de DSLs o lenguajes de modelado. Por otra parte, la disponibilidad de entornos para crear DSLs, como DSL Tools, MetaEdit o xText, ha permitido la creación de lenguajes a bajo coste.

El libro está dedicado a explicar los fundamentos del metamodelado, técnica empleada para crear los DSLs en el contexto del DSDM. Es un libro no muy extenso, unas 200 páginas, organizado en once capítulos. En los tres primeros presenta la disciplina "Ingeniería de los lenguajes software", distingue los roles de creador y usuario de lenguaje, y describe los conceptos básicos de lenguaje y *mograma*. Este es un nuevo término que introduce para nombrar a cualquier especificación creada con un lenguaje. El término "programa" no resulta apropiado ya que se refiere a código de lenguajes de programación y el término "modelo" tampoco ya que se refiere a especificaciones con lenguajes gráficos como UML, y se requiere un término para referirse a cosas tan dispares como una especificación XML, una definición SQL o un modelo UML.

Por ello se ha inventado "*mogram*" que viene de *model* y *program*. En el cuarto capítulo presenta muy brevemente los formalismos para especificar lenguajes: gramáticas, metamodelos y perfiles UML, y expone que el libro se centra en la técnica del metamodelo que describe en el siguiente capítulo. Los cinco capítulos siguientes están dedicados a los tres elementos de la definición de un DSL: sintaxis abstracta, sintaxis concreta o notación y semántica expresada mediante transformaciones de modelos. Son capítulos muy cortos en los que se presentan las ideas básicas. A lo largo del libro, usa un ejemplo de DSL muy simple, denominado *Alan*, que toma elementos de UML, OCL, patrones de diseño y los lenguajes Java, C# y Python, para definir un lenguaje que comparte naturaleza de lenguaje de programación y lenguaje de modelado.

Se dedican los capítulos 9 y 10 a la generación de código (texto en general) a partir de modelos. Primero define el concepto de semántica y luego cómo generar código a partir de un lenguaje de plantillas y aborda cuestiones interesantes en la generación de código como la consistencia incremental y la bidireccionalidad. El último capítulo lo dedica a discutir cómo es posible escribir *mogramas* en diferentes lenguajes para crear una aplicación, lo que implica que deben existir referencias entre esos *mogramas*.

Sin duda, un excelente libro de texto sobre metamodelado y creación de DSL que viene a unirse a otros existentes comentados en esta columna: "*Applied Metamodeling*" de Tony Clark et al. y "*Domain Specific Languages*" de Steven Kelly y Juha Tolvanen. ¡A disfrutarlo!

Sección Técnica: "Tendencias tecnológicas"
(Alonso Alvarez García, Gabriel Martí Fuentes)**Tema:** alertas

- "Jurassic Web", cómo era la Internet de 1996 vista con la perspectiva actual. <<http://slate.com/id/2212108>>.
- "Shanzhai: la innovación vendrá de China": <<http://www.xataka.com/otros/shanzhai-la-innovacion-vendra-de-china>>.
- "Social Networks are the new e-mail", uno de los ecos de SXSW y claro, ya apareció el término "email 2.0": <<http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/7942304.stm>>.
- "El Club ADSL de Telefónica I+D" en error500 <<http://www.error500.net/adsl/clubadsl-telefonica-ancho-vecino>>.
- "Intel demuestra que la energía se puede coger del aire": prometedor para sensores y dispositivos distribuidos <<http://www.xataka.com/otros/intel-demuestra-que-la-energia-se-puede-coger-del-aire>>.
- "More cloud-based telephony services" nueva tendencia surgida en el evento eComm: <<http://blogs.dialogic.com/2009/03/more-cloudbased-telephony-services.html>>.
- "Why 3D HDTV will never take off" con ganas de organizar polémica: <http://dvice.com/archives/2009/01/shift_why_3d_hd.php>.
- Una interesante entrevista a Will Wright, que es el creador de la

mitad de los juegos de simulación que merecen la pena: desde SimCity o los Sims a Spore. La otra mitad corresponde a Sid Meier: <<http://radar.oreilly.com/2009/03/interview-will-wright-sims-a.html>>.

■ "Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing", la visión de la Universidad de Berkeley: <<http://www.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.html>>.

■ "Las 7 cosas que cambiarán el futuro de la medicina", apunta a una colección de videos sobre tecnologías futuras para la medicina: <<http://ambientintelligence.wordpress.com/2009/02/28/las-7-cosas-que-cambiaran-el-futuro-de-la-medicina/>>.

■ La tecnología de reconocimiento desplegada en el aeropuerto de Manchester que no distingue a Bin Laden de Winona Ryder. De todas formas, "Face Recognition: Clever or Just Plain Creepy?" en Technology Review: <<http://www.technologyreview.com/computing/22234/>>.

■ Latencia y canal de subida, es lo que de realmente demanda el público que pide 100Mb: "More bandwidth - less delay, less latency" en Communications: <<http://blogs.dialogic.com/2009/04/more-bandwidth-less-delay-less-latency.html>>.

■ Los analistas se equivocan al prever las pérdidas de Youtube, no entienden el funcionamiento del tráfico: "YouTube's fine - Analysts don't understand Internet peering": <http://www.circleid.com/posts/20090416_youtube_analysts_internet_peering/>.

■ "Google App Engine Lets Your Web App Grow Up", una somera revisión a la nube de Google para soporte de aplicaciones Web. En el modo gratuito hay bastante margen, y el salto a versión de pago parece bastante económico: <<http://radar.oreilly.com/2009/02/google-app-engine-lets-your-we.html>>.

■ "What we talk about when we talk about cloud computing" la visión de Google en su blog oficial: <<http://googleenterprise.blogspot.com/2009/04/what-we-talk-about-when-we-talk-about.html>>.

■ El extraño origen de una creación aberrante: el tag BLINK del HTML. <<http://www.microsiervos.com/archivo/humor/extranio-origen-aberracion-blink.html>>.

■ La era del enchufe aviva el hambre de electricidad. <http://www.elpais.com/articulo/cultura/era/enchufe/aviva/hambre/electricidad/elpepucul/20091004elpepucul_3/Tes>.

■ Why virus writers are turning to open source. <http://news.cnet.com/8301-1009_3-10356421-83.html?part=rss&subj=news&tag=2547-1_3-0-20>.

Sección Técnica: "TIC y Turismo"

(Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza)

Tema: Centro de Innovación Microsoft en Tecnologías para el Turismo (MICTT)

La compañía multinacional Microsoft ha abierto en el Parque Balear de Innovación Tecnológica (ParcBIT) de Mallorca su primer centro tecnológico dedicado al Turismo en el mundo, que se viene a unir a los siete ya existentes en España dedicados a otras especialidades, y que estará a disposición de las compañías de ese sector en las islas, que podrán recurrir a él para desarrollar productos propios de I+D+I.

El desarrollo de este Centro de Innovación parte del acuerdo firmado entre Microsoft y el Govern Balear. Su principal objetivo es poner a disposición de empresas y *partners* la plataforma tecnológica, y soluciones y herramientas TIC avanzadas de Microsoft para contribuir al crecimiento del sector turístico. Ambas partes han anunciado la voluntad y el compromiso de trabajar de forma estrecha para conseguir que el Centro se convierta en polo de conocimiento internacional en desarrollo de Tecnologías de la Información (TI) aplicadas al turismo.

Esta actuación facilitará la promoción, el fortalecimiento y la internacionalización de las empresas de TI y sus proyectos innovadores, para aumentar su cifra de negocio e incrementar la ocupación de

calidad y alto valor añadido que generan, como paradigma del cambio de modelo económico de crecimiento.

Microsoft Ibérica, ha destacado el potencial internacional que tendrá este Centro, destacando que el MICTT favorecerá la competitividad de las empresas turísticas gracias a la aplicación de nuevas tecnologías que amplían la productividad, movilidad y ayudan a reducir costes. La introducción de la tecnología y el software más avanzado en turismo será un agente muy importante en el desarrollo de este sector, un área con un tremendo potencial que a través de la innovación seguirá generando destacadas oportunidades de negocio. La integración y convergencia de sistemas y procesos a través de la virtualización; la optimización de la gestión e interacción entre proveedor y cliente a través de herramientas colaborativas y de productividad o el acercamiento a la más innovadora experiencia de usuario a través de dispositivos como Microsoft Surface, las soluciones embebidas de domótica o la tecnología avanzada para Internet Silverlight, son algunas de las soluciones tecnológicas a las que las empresas turísticas podrán acceder de forma sencilla y rápida a través del centro. Además, el centro proporcionará otros recursos de utilidad como servicios de consultoría y apoyo en proyectos con terceros, formación de alto nivel, demostraciones o puesta en marcha de pilotos y pruebas de concepto.