

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** 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 **HispanLinux**, 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 Adame, Olga Pallás Codina, Fernando Piara Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trepal, Miquel Sarries Griño, Adolfo Vázquez Rodríguez, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Llorenç Pagés Casas <pages@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge Llácer Gil de Ranales

Traducciones

Grupo de Lengua e Informática de ATI <<http://www.ati.es/gl/lingua-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@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 (DAC-UPC), <jortid@ac.upc.es>

Análisis STIC

Marina Touriño Troitino, <marinatourino@marinatourino.com>

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

Base de datos y tecnologías

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

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

Esencia Universitaria de la Informática

Cristóbal Paraja Torres (DSIC-UPV), <cparaja@si.upv.es>

J. Angel Velázquez Irujibe (DLSI-UIJ), <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 (Pez de Babel) <equesda@pezdebabel.com>

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

Basión del Conocimiento

Joan Balget Solé (Cap Gemini Ernst & Young), <jjoan.balget@ati.es>

Informática y Filosofía

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

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

Informática Jurídica

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

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

Legaloría del Software

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

Luis Fernández Sanz (Universidad de Alcalá), <luis.fernandez@uah.es>

Inteligencia Artificial

Vicente Botti Navarro, Vicente Julian Inglada (DSIC-UPV) <vbotti_vinglada@dsic.upv.es>

Información Persona-Computador

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

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

Lenguaje e Informática

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

Lenguajes Informáticos

Oscar Belmonte Ferrández (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), <xggo@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), <mikelbox_uni@yahoo.es>

Profesión 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), <juancarlo@uclm.es>

Seguridad

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

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

Sistemas de Tiempo Real

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

Software Libre

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

Israel Herráiz Tabernero (UAQ), <isra@herraiiz.org>

Tecnología de Objetos

Jesús García Molina (DS-UM), <jmolina@um.es>

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

Tecnologías para la Educación

Juan Manuel Doderio Beardo (UC3M), <doderio@itc.uc3m.es>

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

Tecnologías y Empresa

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

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

Tendencias tecnológicas

Alonso Álvarez 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@itc.uma.es>

Web y Turismo

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

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia
 Tlf./fax 963330392 <secreval@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Via Laietana 46, ppal. 1º, 08003 Barcelona
 Tlf. 934129235; fax 934127713 <secrecat@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza
 Tlf./fax 976235161 <secreara@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

<secreand@ati.es>

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

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

Diseño: Ingalta, B 15, 154-1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN NOVAVEC

Portada: Dibujos de arena - Concha Ariza Pérez / © ATI

Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

editorial

ATI: Punto de contacto nacional en favor del aumento de la incorporación femenina a nuestra profesión > 02

en resumen

Internet de los Servicios y el tren de la innovación > 03

Llorenç Pagés Casas

Noticias de CLEI

Conferencia Latinoamericana de Informática CLEI 2010 > 03

monografía

Ciencia y tecnología de los servicios informáticos

(En colaboración con **UPGRADE**)

Editores invitados: *Gregorio Martín Quetglas* y *José Bernabéu Aubán*

Presentación. Ciencia y tecnología de los servicios informáticos: Internet de los Servicios y computación en nube > 06

Gregorio Martín Quetglas, José Bernabéu Aubán

El impacto de los nuevos Servicios Informáticos > 10

Gregorio Martín Quetglas

Cloud Computing y los servicios basados en sistemas informáticos > 18

José Bernabéu Aubán

SOA y computación en la nube, dos piezas del mismo puzzle > 24

Luis Rodero Merino, Luis Miguel Vaquero González, Juan Antonio Cáceres Expósito,

Juan José Hierro Sureda

La virtualización como soporte para SOA y Cloud Computing > 28

Carlos Pérez Conde, Wladimiro Díaz Villanueva

La Ciencia de los Servicios y el mundo académico > 33

Pere Botella López, María-Ribera Sancho Samsó

Los servicios, las ciencias y las disciplinas > 37

Benjamín Suárez Arroyo

Computación en nube e investigación en Web > 41

Entrevista a *Ricardo Baeza-Yates*

Computación en nube y sistemas basados en servicios > 43

Entrevista a *Simon Davies*

secciones técnicas

Enseñanza Universitaria de la Informática

Perfil profesional del ingeniero informático: Diagnóstico basado

en competencias > 46

Alba Martínez-Ruiz, Tomás Aluja-Banet, Fermín Sánchez-Carracedo

Redes y sevicios telemáticos

BlueRouting: Posicionamiento y encaminamiento en interiores > 53

mediante Bluetooth

David Contreras Bárcena, Diego Ramos Pato

Seguridad

La importancia de los requerimientos de la privacidad dependiente del contexto > 58

y percepciones para el diseño de sistemas sensibles a la privacidad

Aggeliki Tsohou, Costas Lambrinoudakis, Spyros Kokolakis, Stefanos Gritzalis

Tecnologías para la Educación

Arquitectura orientada a servicios para el soporte a la ejecución de unidades > 63

de aprendizaje desde plataformas de metaversos

Beatriz Fernández-Gallego, Manuel Lama Penín, Juan Carlos Vidal Aguiar,

Alberto Bugarín Diz, Eduardo Sánchez Vila

Referencias autorizadas > 70

sociedad de la información

Programar es crear

Dados (Competencia UTN-FRC 2009, problema D, enunciado) > 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/lecturas.html>>.

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

Tema: recursos de recuperación de información

El reconocido investigador en Recuperación de Información Andrew McCallum, de la Universidad de Massachusetts, es el autor y líder del desarrollo del paquete MALLETT. Este paquete es un conjunto de herramientas orientadas a la clasificación estadística de texto, tan útil y necesaria en múltiples tareas de recuperación de información.

Escrito en Java y licenciado como software libre bajo la *Common Public License* Version 1.0, MALLETT proporciona múltiples herramientas, incluyendo las siguientes:

- Métodos de clasificación de documentos, que incluyen tanto las rutinas para la transformación de los documentos en secuencias de atributos (típicamente vectores de pesos de términos), como una variedad de algoritmos de aprendizaje (incluyendo Bayes Ingenuo, Entropía Máxima y Árboles de Decisión).
- Métodos de clasificación de secuencias, orientados a la construcción de sistemas de clasificación de términos (etiquetadores sintácticos, reconocedores de entidades nombradas, etc.), para lo cual incorpora algoritmos como Modelos Ocultos de Markov, Modelos de Markov basados en Entropía Máxima, y Campos Aleatorios Condicionales.
- Sistemas de modelado temático, orientados a identificar los temas principales de una colección de documentos usando algoritmos de agrupamiento como LDA.
- Métodos de representación gráfica e inferencia sobre modelos gráficos usando la biblioteca adicional GRMM.

Más información, tutoriales, etc. sobre MALLETT en <<http://mallet.cs.umass.edu/>>.

Tema: sistemas de recomendación

Los sistemas de recomendación tienen como fin sugerir al usuario un serie de objetos que pueden ser de su interés, como vídeos, composiciones musicales, noticias, páginas Web, e incluso otros usuarios o grupos de usuarios en una Red Social. En una Internet cada vez más "multimedia", el Acceso y Recuperación de Información en general, y los sistemas de recomendación en particular, deben ocuparse crecientemente de formatos y tipos de datos distintos del clásico texto, como es el caso del vídeo o del audio, y especialmente, por su popularidad, de la música.

El investigador Oscar Celma ha escrito una interesante tesis sobre la recomendación de música <<http://www.dtic.upf.edu/~ocelma/PhD/index.html>>, en cuya elaboración ha construido dos colecciones de datos sobre recomendación de música a partir de la popular Red Social *Last.fm*. Estas colecciones son:

- Una colección de artistas y temas populares y su reproducción por parte de más de 360.000 usuarios de *Last.fm*, que incluye tuplas de la forma <usuario, identificador-MusicBrainz-artista, nombre-artista, total-reproducciones>.
- Una colección de temas escuchados por 1.000 usuarios de *Last.fm* recopilados durante un largo periodo de tiempo, que incluye tuplas de la forma <identificador-usuario, marca-tiempo, identificador-MusicBrainz-artista, nombre-artista, identificador-MusicBrainz-tema, nombre-tema>.

Esta colección puede ser extraordinariamente valiosa para investigaciones relacionadas con la recomendación musical, dado su creciente interés

<<http://www.dtic.upf.edu/~ocelma/MusicRecommendationDataset/index.html>>.

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

Tema: modelo de negocio para la seguridad de la información (BMIS – ISACA)

La *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA) acaba de publicar una introducción al "*Business Model for Information Security*". Según su presentación, este documento, que se puede descargar gratuitamente de la web de ISACA <<https://www.isaca.org>>, es el primero de una serie de documentos que pretende con un planteamiento general y un caso práctico de estudio, promover un punto de partida para una guía holística de la aplicación de la seguridad corporativa.

De la lectura de este documento introductorio, se desprende que su objetivo no es crear nuevas "buenas prácticas" de seguridad, ni establecer guías de seguridad, sino la posibilidad de enfocar de una forma global e integradora todos los aspectos de la seguridad de la información en una empresa grande y expandida.

Esta visión puede ser muy útil si se considera la expansión actual de las entidades, su interrelación con otras y el cambio permanente en las estructuras de las tecnologías y por ende de sus riesgos, y también la diversidad a lo largo de los distintos países del marco regulatorio y legal.

Su punto de partida, y en el que se basa este modelo, es el documento "*Systemic Security Management*" (Gestión sistemática de la seguridad), desarrollado por el Instituto de Negocios *USC Marshall School of Business Institute for Critical Information Infrastructure Protection*, de la *University of Southern California*.

Esta introducción describe cómo los elementos y las interconexiones dinámicas que forman la base para el modelo, establecen los límites o fronteras del programa de seguridad de la información, cómo funciona el programa obtenido y cómo reacciona frente a cambios internos o externos.

Este modelo provee un contexto en cuál se pueden integrar, y funcionar juntos, otros estándares o guías de seguridad (COBIT, normas ISO, IT Governance, etc.), que están siendo utilizados por las empresas para las actividades de seguridad de la información.

Los elementos clave de este modelo son:

- Diseño y estrategia de la organización
- Personal
- Procesos
- Tecnología

Las interconexiones dinámicas de estos elementos son:

- Cultura
- Arquitectura
- Gobierno
- Emergencia
- Facilitación y soporte
- Factores humanos

Esperemos que en los meses venideros este modelo pueda evolucionar de tal forma que permita asegurar una gestión conjunta, pero sobre todo eficiente y eficaz, de todas las estructuras de la seguridad de la información, así como de las normas implantadas, permitiendo tener una visión, y gobierno global de la seguridad, a lo largo y ancho de todas las partes y componentes de una organización o entidad.

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

Tema: *en proyecto la nueva normativa sobre receta electrónica, incluyendo mejoras en la prestación*

No cabe duda de que al hablar de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) nos vienen a la mente cuestiones relacionadas con la información, las redes sociales, la telefonía móvil, la informática o la TDT. Pero, no cabe duda de que, en el caso de la medicina han sido muchos los avances y desarrollos que se han ido produciendo por la presencia e implementación de las TIC. Un claro ejemplo es la llamada "receta electrónica" que en nuestro país se encuentra aún en fase de desarrollo, pese a que ya se han llevado a cabo algunas experiencias piloto en varias farmacias españolas, con resultados satisfactorios.

En concreto, en lo que se refiere a la receta electrónica es necesario traer a colación el nuevo proyecto de Real Decreto sobre receta médica y órdenes de dispensación que fue enviado recientemente al Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud por parte del Ministerio de Sanidad y Política Social. En todo caso, la nueva normativa (que desarrollará la Ley de Garantías y Uso Racional de los Medicamentos y Productos Sanitarios) tiene por objeto desarrollar cuestiones de vital importancia y cierta controversia en la actualidad como la receta electrónica, la implantación e integración de las TIC a la hora de mejorar la calidad y el servicio ofrecido por los farmacéuticos y sin dejar a un lado la necesidad de formar e informar a los ciudadanos sobre la importancia de hacer un uso racional de los medicamentos.

Por lo que se refiere al contenido del proyecto de Real Decreto, destacan como principales novedades: la regulación en un mismo documento de cuestiones sanitarias y farmacéuticas relacionadas tanto con el sector público como con el sector privado así como la previsión y garantía de que todos los tratamientos prescritos en un determinado lugar de España puedan ser adquiridos en cualquier farmacia del territorio nacional. Y, en lo que se refiere a la receta electrónica, se establecen cuestiones de importancia como que será el propio Ministerio de Sanidad y Política Social quien habrá de ofrecer y prestar el acceso a sus sistemas informáticos (con el código identificador unívoco de usuario del SNS y del Nomenclátor oficial de productos farmacéuticos) de manera que todo el personal sanitario y farmacéutico que lo requiera en lo que a receta electrónica se refiera pueda acceder libremente a la información necesaria sobre los medicamentos. Y, como no podía ser de otra manera, la nueva normativa velará, en todo caso, por garantizar eficazmente el derecho fundamental a la protección de datos del paciente. <http://www.coexfar.com/periodico-pda/receta_electronica/nuevo_real_decreto_receta_medica_mejorara_prestacion_farmaceutica_regulada_por_63.html>.

Tema: *criterios sobre la asignación de nombres de dominio bajo el .eu*

La aparición y desarrollo de las TIC han supuesto una auténtica revolución en el mundo empresarial, hasta el punto de llegar a cambiar las prioridades empresariales y mercantiles en lo que se refiere a criterios de venta, a saber: la prioridad de contar con un sitio web dinámico y con buena presencia en el entorno TIC, o el alto valor del nombre de dominio asociado al nombre comercial o marca de la empresa. Y es que, no cabe duda de que los nombres de dominio se han convertido, de unos años a esta parte, en uno de los principales activos de las empresas, tanto el .com, como el .es en el caso de nuestro país y el .eu al hablar de la Unión Europea. Y, precisamente en relación con este último ha llegado a manos del Tribunal de Justicia de la Unión Europea una controversia sobre la licitud o no de solicitar determinados nombres de dominio asociados a marcas.

La importancia del caso radica en que, a raíz del mismo, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea ha emitido una serie de criterios que, a posteriori, las entidades registradoras y, en caso de ser necesario, los Tribunales de los Estados Miembros, podrán tomar como base para proceder o no al registro. El caso en cuestión lo protagonizó una empresa austriaca que solicitó el registro en Suecia de una marca supuestamente destinada a la venta de cinturones de seguridad bajo la denominación &R&E&I&F&E&N& para, posteriormente, solicitar el registro del nombre de dominio. A simple vista, no parece haber ningún problema, si bien el conflicto llegó cuando, a la hora de registrar el nombre de dominio se suprimieron los caracteres especiales que no podían aparecer en él y se llegó al nombre "REIFEN". En todo caso hay que destacar que el caso ha llegado a manos del Tribunal Europeo al haber sido consultado por el Tribunal Supremo austriaco quien tuvo que juzgar el caso REIFEN por cuanto la marca en cuestión (sin signos ni caracteres especiales) es propiedad de una empresa de limpiezas y al enterarse del supuesto intento de fraude reclamó su nombre de dominio mediante una resolución arbitral.

Por último, simplemente destacar que, según ha afirmado el Tribunal Comunitario, parece que ésta está comenzando a ser una práctica habitual con la idea de obtener ganancias mediante la venta del dominio. No obstante, en todo caso las entidades han de tener muy presente que resulta necesario acreditar un interés legítimo y "mejor derecho" que la empresa que lo registró con anterioridad. <<http://www.hoytecnologia.com/noticias/tribunal-aclara-criterios-para/177573>>.

Tema: *desde la UE se aboga por un servicio de banda ancha para todos*

La regulación normativa en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se hace indispensable para dotar de una cierta seguridad jurídica a una realidad tan relevante en nuestros días como es el uso y presencia de las TIC en todos los sectores de la actividad. Y, precisamente por este motivo, de unos años a esta parte, la regulación y expansión de las TIC se ha alzado como una de las principales preocupaciones en el seno de la Unión Europea, siendo buena prueba de ello la cantidad de informes, recomendaciones, resoluciones, Reglamentos y demás normativa que tanto la Comisión como el Parlamento Europeo han sacado a la luz para ofrecer a los ciudadanos mayores garantías y mejores servicios en lo que se refiere a la presencia y uso de las Nuevas Tecnologías en todo el territorio comunitario.

Y es que, a día de hoy el éxito o fracaso de los nuevos servicios, productos y acciones que se están fomentando desde la UE pasa, en gran medida, por "la red de redes". Nadie duda hoy acerca de las múltiples funcionalidades y propiedades de Internet tanto a nivel del usuario medio como en lo que se refiere a nivel empresarial y administrativo. Y, precisamente por este motivo, porque aún hoy existe la denominada "brecha digital" y, por diversos motivos, no todo el mundo tiene un acceso fácil y de bajo coste a Internet, la Unión Europea ha adoptado recientemente una resolución en la que insta a todos los Estados Miembros a adoptar las medidas técnicas y tecnológicas necesarias para que, en el menor plazo posible, todos los ciudadanos que residan en territorio comunitario puedan disponer de acceso a Internet de banda ancha a precios competitivos.

Por último, simplemente destacar que la citada recomendación no ha dudado en tomar como base y hacer múltiples alusiones a la conocida como "Declaración de Granada" y, dada la importancia de la materia en cuestión, instando a los Estados Miembros a la colaboración activa para crear un verdadero mercado digital único y eficaz así como en la participación en la lucha contra el fraude informático y la piratería para concluir reiterando la necesidad de adoptar las medidas adecuadas para garantizar que "la red de redes" del futuro esté caracterizada

por su neutralidad y apertura a nivel global. <<http://www.consumer.es/web/es/tecnologia/2010/05/07/192964.php>>.

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

Tema: Inteligencia Ambiental y Entorno Digital

Los pasados 16, 17 y 18 de junio de este año tuvo lugar en Guimaraes, Portugal, el Simposio Internacional ISAMI 2010, dedicado a estudiar las tendencias emergentes en inteligencia ambiental (AmI), que tiene entre otros fines el desarrollo de aplicaciones para que los dispositivos computacionales se utilicen como herramientas proactivas de ayuda a las personas en su día a día, haciendo más cómoda la vida de todos.

Uno de los temas centrales del simposio fue la evolución de los métodos de interacción entre personas y dispositivos. Ya no necesitamos hacerlo de manera no natural para nosotros, hoy es posible la interacción con los sistemas computacionales mediante interfaces amigables, permitiéndonos interactuar con un dispositivo mediante lenguaje natural o gestos simples.

Esta inclusión de tecnología en nuestros entornos de objetos cotidianos debe ser tan invisible como sea posible. Tal como se define por el grupo consultivo IST (ISTAG), AmI ha nacido gracias a tres nuevas tecnologías clave: computación ubicua, comunicación ubicua e interfaces de usuario «inteligentes», todo lo cual hace que cambie radicalmente la manera en la que vemos e interactuamos con los dispositivos de nuestro entorno.

Todas las presentaciones plenarias del simposio estarán disponibles en línea a través de la página Web del congreso <<http://isami2010.di.uminho.pt/>>. Recomendamos vivamente su lectura.

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

Tema: Congreso Español de Informática Gráfica

El próximo mes de septiembre se celebra en Valencia la XX edición del Congreso Español de Informática Gráfica (CEIG). En esta ocasión se enmarca dentro del Congreso Español de Informática (CEDI) como viene siendo habitual desde su fundación cuando éste se celebra. El CEDI agrupa 23 congresos (bajo diferentes nombres como jornadas, simposio, "workshop", etc.) entre los que el CEIG se sitúa en el tercer lugar en número de celebraciones lo que indica la solera que ha alcanzado este congreso en España.

El congreso dará comienzo el 8 de septiembre y tiene previsto acabar el día 10. Entre las actividades programadas se cuentan ponencias y pósters elegidos entre los enviados después de un proceso riguroso de selección. Es de destacar la calidad de los trabajos recibidos y la amplia participación desde todo el territorio nacional. Además están programadas dos interesantes conferencias invitadas impartidas por Mark Holzbach del Media Lab's Spatial Imaging Group sobre presentación de estereogramas holográficos y por Fabian di Fiore del Expertise Centre of Digital Media de la Universidad de Hasselt sobre herramientas virtuales de "rendering".

Como siempre, el CEIG va más allá de la mera presentación de trabajos proponiéndose como un foro de encuentro entre todos los investigadores y desarrolladores en cualquier ámbito de la informática gráfica desde hace 20 años, donde la colaboración y la amistad se han ido forjando por los diferentes grupos de todo el país como se comprueba no sólo durante las sesiones sino en los actos sociales posteriores.

Invitamos pues a toda la comunidad científica y empresarial interesada en la informática gráfica a asistir a este importante encuentro sobre todo si es la primera vez, pues estamos seguros de que los que lo han vivido no se lo perderán. Para más información, consúltese la página del CEDI <<http://www.congresocedi.es/2010/>>.

Sección Técnica "Ingeniería del Software" (Javier Dolado Cosín, Luis Fernández Sanz)

Tema: libro

Frederick P. Brooks, Jr. *The Design of Design: Essays from a Computer Scientist*. Addison-Wesley, 2010, 421 páginas. ISBN-10: 0201362988. Este autor es de sobra conocido de todos por su libro "The Mythical Man-Month", donde exponía, de manera literaria y sugerente, sus experiencias profesionales con el desarrollo del sistema operativo IBM OS/360. Entre otros honores, Brooks recibió el ACM "A.M. Turing Award" 1999 (algo parecido al "Nobel de la computación"). Ese libro ha sido leído por profesionales de distintas disciplinas y por todo aquél que esté relacionado con la gestión de proyectos (no sólo informáticos). Por este motivo llama la atención la publicación de su nuevo libro.

Como el propio título indica, el tema alrededor del cual se desarrollan los capítulos es el de "diseño". El autor presenta varios ensayos sobre distintos conceptos relacionados con el diseño. El libro consta de 28 capítulos divididos en 6 partes: "Models of designing", "Collaboration and Telecollaboration", "Design perspectives", "A Computer Scientist's Dream System for Designing Houses", "Great Designers" "Trips through Design Spaces: Case Studies".

Aunque el libro es atrayente, su repercusión será menor que la del que le dio a conocer al público en general. Podemos encontrar una entrevista con este autor, en junio de este año, en: <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=1600886&ns=18574&WT.mc_id=2010-06-13_NL_InformITContent>.

Tema: libro

M.G. Solomon. *PMP Exam Cram: Project Management Professional, Fourth Edition*. Pearson Certification, 2009. 360 páginas. Libro de orientación profesional para la preparación del examen del Project Management Institute. Tiene 8 capítulos. Contiene un examen de ejemplo con respuestas.

Tema: libro

R. Mulcahy. *PM Crash Course™ for IT Professionals: Real-World Project Management Tools and Techniques for IT Initiatives*. CISCO press, 2009. 272 páginas. Libro de orientación profesional en el que a través de 11 capítulos se repasan los aspectos más relevantes de la gestión de proyectos, aunque sin excesiva profundidad técnica. De fácil lectura.

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

Tema: WPF y XAML

Windows Presentation Foundation (WPF) es la última de las tecnologías de desarrollo de interfaces de Microsoft, disponible a partir del .NET Framework 3.0, y que permite la creación de aplicaciones Windows que incluyan controles, elementos multimedia, documentos, animaciones, gráficos 2D y 3D. WPF está desarrollado directamente sobre DirectX proporcionando aceleración gráfica y efectos

visuales como transparencias, gradientes y transformaciones. El modelo de programación WPF permite la separación clara entre la interfaz gráfica y la lógica de la aplicación, y para facilitar esta tarea permite la creación de plantillas e introduce herramientas de uso específico para diseñadores.

Ligado a esta tecnología aparece el lenguaje XAML (*eXtensible Application Markup Language*). XAML es un lenguaje basado en XML diseñado para utilizarse desde la plataforma de desarrollo .NET y optimizado para crear interfaces gráficas de usuario. Así, podemos crear una interfaz gráfica utilizando directamente este lenguaje o bien desde las herramientas visuales incluidas en Visual Studio que generarán código XAML.

Una vez diseñada la interfaz de una aplicación, la conexión con la lógica de la aplicación se realiza mediante funciones de llamada asociadas a los controles utilizando el lenguaje C#.

Tema: libro

M. Katrib, M. del Valle, I. Sierra, Y. Hernández. *Windows Presentation Foundation*. Cuadernos Técnicos doNetMania. Este libro publicado por doNetMania es una buena introducción a WPF y XAML. Escrito para programadores con ciertos conocimientos previos sobre lenguajes de marcas basados en XML y lenguajes de programación (en el libro se utiliza C#). Se describen los principales elementos gráficos de WPF así como su sintaxis en XAML. El libro realiza un repaso de los elementos contenedores dentro de una interfaz (Layout, Grid, Canvas...), de las funciones gráficas 2D (dibujo de figuras básicas, uso de brochas, *bitmaps*), de la conexión entre los controles de la interfaz y los eventos, y de la creación de estilos y plantillas, animaciones y documentos.

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

Tema: programación en Perl

Martin Weisser. *Essential Programming for Linguistics*. Edinburgh Advanced Textbooks in Linguistics. Edimburgo, Edinburgh University Press, 2009, 174 páginas. ISBN 978-07486-3856-0. Manual de programación informática en Perl aplicada al procesamiento lingüístico, escrito con gran claridad y vocación didáctica por Martin Weisser, profesor de lingüística computacional y disciplinas afines en la Universidad de Chemnitz (Alemania). En este libro, Weisser presenta una introducción práctica a la programación en Perl, específicamente planificada para la formación de lingüistas sin conocimientos previos en este ámbito.

Los conceptos de programación explicados, ejemplificados y ejercitados en el libro abarcan la mayoría de los temas incluidos en los manuales clásicos de Perl, empezando por los conceptos más básicos como la instalación del intérprete, los tipos de datos y variables, las estructuras de control del flujo de datos, el manejo de cadenas, la gestión de ficheros y las operaciones con expresiones regulares; finalizando con aspectos más complejos como la programación modular con funciones, referencias y módulos, la programación orientada a objetos y la creación de interfaces gráficas basadas en Perl/Tk. En este amplio repaso a la arquitectura del lenguaje, tal sólo se echan en falta, pensando en términos de su utilidad para el público destinatario del libro, un capítulo dedicado a la programación de CGI con Perl y algunas indicaciones sobre la depuración de programas.

Los contenidos de programación examinados se ilustran con programas adecuados al nivel, profusamente comentados y de complejidad creciente conforme se avanza en la lectura del volumen. Todos los

programas utilizados se orientan al procesamiento del lenguaje natural, incluyendo aplicaciones ilustrativas de las técnicas de programación explicadas en los campos de la fonética, de la lingüística cuantitativa, de la lexicografía, de la traducción, de la morfología y de la sintaxis.

A lo largo del texto se proponen ejercicios de programación en diversos ámbitos de la lingüística que refuerzan el aprendizaje de los contenidos desarrollados en cada apartado. Siendo un manual destinado a la (auto)formación del alumnado, el libro recoge en un apéndice las soluciones a los ejercicios planteados. En la web asociada al libro se pueden descargar los programas, ejercicios y soluciones, además de un conjunto de textos usados como material de análisis en los ejercicios.

En resumen, se trata de un manual didáctico absolutamente recomendable para la docencia de la lingüística computacional en el ámbito de las humanidades, y de una lectura muy interesante para programadores sin experiencia en el campo de la lingüística informática. Más información y adquisiciones en la web de la editorial: <<http://www.eupublishing.com/series/EATL>>.

Sección Técnica: "Profesión Informática" (Rafael Fernández Calvo, Miquel Sarries Griñó)

Tema: encuesta de CEPIS sobre Profesionalidad Informática

CEPIS (*Council of European Professional Informatic Societies*), organización de la que ATI es miembro fundador, ha lanzado una encuesta sobre Profesionalidad Informática cuyo objetivo es construir una posición común sólida sobre este importante asunto y que servirá de guía a las asociaciones que representamos. En CEPIS están representadas asociaciones de 33 países europeos, que cuentan globalmente con más de 300.000 miembros. La encuesta está disponible en <<http://cepis.org>>, sección "News", y os animamos a cumplimentarla.

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

Tema: libros

- **J. Paschoud.** *Access and Identity Management: Controlling Access to Online Information*. Neal-Schuman Publishers. ISBN 1856045889. 2010.
- **D. Howard, K. Prince.** *Security 2020: Reduce Security Risks This Decade*. Wiley. ISBN 0470639555. 2010.
- **D.T. Gnanaraj, P.A. Jeyanthi.** *Cryptography, Automata and Learning Theory*. Alpha Science, I.L. ISBN 8184870493. 2010.
- **H.R. Nemati.** *Security and Privacy Assurance in Advancing Technologies: New Developments*. Information Science Publishing. ISBN 1609602005. 2010.
- **W. Diffie, S. Landau.** *Privacy on the Line. The Policies of Wiretapping and Encryption*. MIT Press. ISBN 0262514002. 2010.
- **E. Huebner, S. Zanero.** *Open Source Software for Digital Forensic*. Springer. ISBN 1441958020. 2010.
- **B. Thuraisingham.** *Security for Service Oriented Architectures*. Auerbach Publications. ISBN 1420073311. 2010.
- **J.S. Tiller.** *Adaptive Security Management Architecture*. Auerbach Publications. ISBN 0849370523. 2010.

Tema: congresos-conferencias-simposiums

- **CISIS'10 (3rd International Conference on**

Computational Intelligence in Security for Information Systems). Del 11 al 12 de noviembre 2010. León. Spain.

■ **FSE'2011 (18th Internacional Workshop on Fast Software Encryption)**. Del 14 al 16 de febrero 2011. Lyngby. Dinamarca.

■ **Eurocrypt'2011**. Del 15 al 19 de mayo 2011. Tallin. Estonia.

■ **SP'2011 (2011 IEEE Symposium on Security and Privacy)**. Del 22 al 25 de mayo 2011. Oakland. USA.

■ **AISC'2011 (Australasian Information Security Conference)**. Del 17 al 20 de enero del 2011. Brisbane. Australia.

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

Tema: libro sobre modernización del software

William M. Ullrich, Philip H. Newcomb. *Information System Transformation. Architecture-Driven Modernization Case Studies*, Morgan Kauffman, 2010. ISBN-10: 0-12-374913-1. Si en nuestra penúltima referencia (**Novática** 203) presentábamos la modernización de software dirigida por modelos, y en particular la iniciativa *Architecture-Driven Modernization* (ADM) lanzada por OMG, en esta presentamos el primer libro que trata sobre estos temas. Sus autores tienen un gran reconocimiento en el área de la modernización de aplicaciones. William M. Ullrich es un prestigioso consultor que co-lidera ADM y ha escrito otro conocido libro sobre modernización titulado *Legacy Systems: Transformation Strategies* (Prentice-Hall, 2002). Por otra parte, Philip H. Newcomb es CEO de TSRI (*The Software Revolution Incorporated*), una de las empresas que impulsa ADM.

En el prólogo, los autores afirman que el objetivo del libro es trasladar a los responsables de las empresas que *"ADM (o simplemente la modernización), puede jugar un papel estratégico para que las empresas sean más ágiles y competitivas cuando se enfrentan a las crecientes demandas y presiones internas y externas"*.

El libro está organizado en tres partes: *Architecture-Driven Modernization*, *Modernization Case Studies* y *A guide to moving forward with modernization*. La primera está escrita en su totalidad por W. Ulrich y consta de cuatro capítulos. En el primero es una introducción a la modernización y describe sus beneficios frente a los enfoques de sustituir la aplicación por otra o utilizar paquetes COTS o software ERP. El segundo presenta las diferentes categorías de herramientas de modernización, como analizadores estáticos o dinámicos de código fuente, *refactoring* de base de datos o de medición de métricas. Los metamodelos estándar de ADM son descritos en el tercer capítulo y en el cuarto se describen los diferentes escenarios en los que se puede aplicar la modernización, como una especie de plantilla sobre las que definir los procesos. El tercer capítulo es interesante ya que discute el principal objetivo de ADM: la interoperabilidad de herramientas de modernización.

La segunda parte está dedicada a presentar diez casos de estudio. P. Newcomb es co-autor de varios de ellos ya que ha participado en la empresa TSRI. Entre ellos podemos destacar un proyecto piloto para modernizar un entorno PowerBuilder/4GL a una arquitectura Java con Spring, Hibernate e interfaces RIA entre otras tecnologías, o la modernización del sistema de gestión de tráfico aéreo EATMS. El último caso de estudio está dedicado a presentar Modisco, un *framework* desarrollado como parte del proyecto europeo ModelPlex que proporciona soporte a la creación de *discoverers*, esto es, herramientas que extraen modelos del código fuente de una aplicación. Por ejemplo existe un *discoverer* que crea modelos KDM (el metamodelo ADM para representar la semántica del código fuente) a partir de código Java.

Finalmente, la tercera parte ofrece una breve guía a la aplicación de la modernización, con buenas prácticas y errores típicos, y algunas heurísticas.

Cabe destacar que la primera parte sólo proporciona una breve introducción a ADM y está lejos de proporcionar suficiente información que permita aplicar los metamodelos de ADM. Los capítulos de los casos de estudio pueden ser muy útiles para todos aquellos interesados en conocer proyectos de modernización concretos. No se trata pues de un libro dirigido a desarrolladores sino a responsables de las empresas y de la industria software.

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

Tema: alertas

■ "Yammering away at the Office". En The Economist sobre Yammer, un Twitter para empresas. <http://www.economist.com/specialreports/displaystory.cfm?story_id=15350928>.

■ Economist.com sobre redes sociales. "A world of connections. A special report on social networking" <<http://www.economist.com/surveys/downloadSurveyPDF.cfm?id=15383450&surveyCode=%254e%2541&submit=View+PDF>>.

■ Interioridades de Microsoft. Un buen artículo sobre cómo no hacer las cosas: "Microsoft Civil Wars" <<http://www.techcrunch.com/2010/02/04/microsoft-civil-wars/>>.

■ "Microsoft's Creative Destruction". Artículo muy interesante acerca de como la competición entre departamentos de Microsoft está entre las causas raíces de su pérdida de liderazgo tecnológico. <<http://www.nytimes.com/2010/02/04/opinion/04brass.html?ref=opinion&pagewanted=all>>.

■ Entrevista en Xataka al equipo de Telefonica I+D de 3G Box <<http://www.xataka.com/otros/3gbox-entrevista-a-sus-creadores>>.

■ Ars Technica sobre predicción de los movimientos de las personas. "By looking at mobile phone location data, it may be possible to predict human movement patterns and location up to 93 percent of the time. These findings may be useful in multiple fields, including city planning, mobile communication resource management, and anticipating the spread of viruses." <<http://arstechnica.com/science/news/2010/02/cell-phones-show-human-movement-predictable-93-of-the-time.ars>>.

■ Sobre convergencia de móviles y ordenadores personales. "We may see mobile and desktop OS convergence in a near future" <<http://bits.blogs.nytimes.com/2010/02/25/why-cant-pcs-work-more-like-iphones/>>.

■ Interesante artículo sobre innovación de Eric Schmidt <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/02/09/AR2010020901191.html>>.

■ "SIMfi: Movistar mete un punto de acceso WiFi dentro de una tarjeta SIM" <<http://bandaancha.eu/articulo/7088/simfi-movistar-mete-punto-acceso-wifi-dentro-tarjeta-sim>>.

■ El futuro de la e-Salud. "Qualcomm's vision of future digital healthcare explored" <<http://www.wired.co.uk/news/archive/2010-02/16/qualcomm%27s-vision-of-future-digital-healthcare-explored.aspx>>.

■ El tránsito hacia IPv6. "Comcast running out of IPv4 addresses, beginning IPv6 trial" <<http://arstechnica.com/tech-policy/news/2010/01/comcast-running-out-of-ipv4-addresses-beginning-ipv6-trial.ars>>.

■ Movilidad y salud. "Machine-to-Machine (M2M) 2.0: mHealth Opportunities" <http://www.telco2.net/blog/2010/01/machine-to-machine_m2m_20_mhealth.html>.

■ "Las principales estadísticas de Internet en una imagen" <<http://blogs.eurielec.etsit.upm.es/miotroblog/?p=2886>>.

■ "How Google sets goals and measures success". Comentarios,

desde dentro, sobre la forma de trabajar de Google. El post que enlaza "Failure is not an option (Why this can be a bad strategy)" es muy bueno también: "*Startups play poker, big companies play chess*". <http://dondodge.typepad.com/the_next_big_thing/2010/01/how-google-sets-goals-and-measures-success.html>.

- Uso de los teléfonos móviles según una agencia de la ONU. "Five billion people to use mobile phones in 2010: UN" <<http://www.physorg.com/news185467439.html>>.

- Interesante proyector que transforma cualquier superficie plana en una pantalla táctil <<http://lightblueoptics.com/products/light-touch/>>.

- "The World's 25 most inventives companies" o cuando el número de patentes no lo es todo <http://images.businessweek.com/ss/10/01/0113_25_most_inventive_companies/index.htm?link_position=link2>.

- "Popularidad de los lenguajes de programación a enero de 2010". Sube PHP y Ruby a costa de C++, VB o Delphi. Auge espectacular de Objective-C y Go. El auge del Objective-C es consecuencia del éxito de la AppStore (es el lenguaje de las aplicaciones iPhone OS) <http://www.javahispano.org/contenidos/es/popularidad_de_los_lenguajes_de_programacion_a_enero_de_2010/>.

- Movimientos corporativos de Telefónica. "Why did Telefonica acquire Jajah?" <http://opengardensblog.futuretext.com/archives/2010/01/why_did_telefon.html>.

- Foursquare, la aplicación *geek* de moda. "5 Ways Foursquare is Changing the World" <<http://mashable.com/2010/01/16/foursquare-world/>>.

- Sorprendente modelo de negocio apoyado en la publicación de videos en Youtube. "*A small company named Demand Media, valued at \$1 billion, creates thousands of videos a day and posts them on YouTube and other places – more than many other "media companies" combined. Their business model involves a specific algorithm that predicts highly specific questions people are likely to ask – "What's the best color to repaint a red Camaro?" – and then assigns freelancers to film crude videos as appropriate*" <http://www.wired.com/magazine/2009/10/ff_demandmedia/>.

- Tendencias para 2020. "Social networking killed the blogging star and mobile trends for 2020" <<http://www.unpocodetodo.com/2010/01/17/social-networking-killed-the-blogging-star-and-mobile-trends-for-2020/>>.

- Intercambiarse datos al darse la mano. "Transfer Data Using Your Body" <<http://www.cscout.com/blog/2010/01/06/transfer-data-using-your-body.html>>.

- Polémicas votaciones electrónicas en Carolina del Sur. SC Democratic Primary Getting Weirder By The Hour <<http://www.fivethirtyeight.com/2010/06/sc-democratic-primary-getting-weirder.html>>.

- El lema de Google, "Don't be evil", cuestionado al registrar datos de redes WiFi para Google Maps. <http://www.theregister.co.uk/2010/06/09/google_wi-fi_sniffing/>.

- Grafico con la distribución mundial de las Supercomputadoras. <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/10187248.stm>>.

- ¿Reemplazaran las tarjetas electrónicas a las tradicionales tarjetas de visita?

- Aquí, un original ejemplo de un ingeniero español: <<http://www.geekosystem.com/circuitboard-business-card/>>.

Sección Técnica: "TIC y Turismo"

(Andrés Aguayo Maldonado, Antonio Guevara Plaza)

Tema: *libro*

Noam Shoval, Michal Isaacson. *Tourist Mobility and Advanced Tracking Technologies*. Editorial Routledge. ISBN: 978-0-415-96352-7. El conocimiento de los recorridos realizados por los turistas en un determinado destino es un aspecto que está cobrando mucha relevancia en los últimos tiempos, especialmente a partir de los avances y la

popularización del uso de las tecnologías móviles y de posicionamiento (GPS). Estas tecnologías han abierto un abanico de posibilidades en materia de investigación sobre el comportamiento espacial de los turistas.

El seguimiento espacial de los turistas tiene diversas utilidades, que van desde conocer cuál es el comportamiento real de los visitantes a la hora de seguir (o huir) de determinados recorridos hasta ofrecer información a los gestores de una zona sobre, por ejemplo, la adecuación de un sistema de señalización o la planificación de nuevos itinerarios.

En este libro se examinan las diversas tecnologías disponibles para el seguimiento de peatones y vehículos motorizados, así como las cuestiones éticas, morales y jurídicas derivadas de la utilización de los datos así obtenidos.

El libro se articula en varias secciones. Después de una introducción, se dedica una primera sección a presentar aspectos teóricos y metodológicos, sobre el comportamiento espacial y los referentes a su medida y visualización. En la segunda sección se analiza la tecnología disponible, basada en dispositivos terrestres o en satélites. La tercera sección se centra en las aplicaciones de estas tecnologías en la investigación del comportamiento de los turistas, tanto para entender al propio turista como para entender el destino. También se plantean unas cuestiones éticas sobre los métodos de obtención de esa información. Por último, se presentan unas conclusiones.

Tema: *revista*

e-Review of Tourism Research (eRTR). <<http://ertr.tamu.edu/>>.

Se trata de una revista electrónica bimensual dedicada a la investigación en turismo, gestionada por la Universidad de Texas A&M. Su objetivo es el de servir de referencia mundial acerca de la investigación que se hace sobre turismo y viajes, tanto para investigadores como para profesionales del sector. En cada número se muestran varios artículos de investigación, pero también se presentan revisiones de libros, resúmenes de conferencias y casos de estudio.