

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**, **AI2**, **ASTIC**, **RITSI** e **Hispalinux**, junto a la que participa en **ProInnova**.

Consejo Editorial

Joaquín Batlle Montserrat, Rafael Fernández Calvo, Luis Fernández Sanz, Javier López Muñoz, Alberto Llorca, Gabriel Martí Fuentes, José María Moisés y Bertan, José Onofre Montes Andrés, Olga Pallás Codina, Fernando Peralta Gómez (Presidente del Consejo), Ramon Puigjaner Trepal, Miquel Sarries Griñó, Adolfo Vázquez Rodríguez, Asunción Yturbe Herranz

Coordinación Editorial

Llorenç Pagés Casas <pagues@ati.es>

Composición y autoedición

Jorge Llácer Gil de Ramales

Traducciones

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

Administración

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

Secciones Técnicas - Coordinadores

Acceso y recuperación de la información

José María Gómez Hidalgo (Uptenet), <jmgomez@yaho.es>

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

Auditoría SITIC

Marina Touriño Troitilo, <marinatourino@marinatourino.com>

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

Derecho e Tecnologías

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

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

Escuela Universitaria de la Informática

Cristóbal Pareja Flores (DSIP-UCM), <cpareja@sp.ucom.es>

J. Angel Velázquez Iturbide (DLSI-I, URJC), <angelvelazquez@urjc.es>

Entorno digital personal

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

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

Estándares Web

Encarna Quesada Ruiz (Pez de Babel) <equesada@pezdebabel.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 Olivas Varón (Universidad Superior de Informática, UCLM) <joseangel.olivas@uclm.es>

Karim Gherab Martin (Harvard University) <kgherab@gmail.com>

Informática Gráfica

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

Roberto Vívio Hernández (Eurographics, sección española), <rvivio@dsic.upv.es>

Ingeniería del Software

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

Luis Fernández Sanz (PDIS-El-UEM), <lufern@pdis.esi.uem.es>

Inteligencia Artificial

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

Integración Persona-Computador

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

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

Lengua e Informática

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

Lenguajes Informáticos

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

Profesiones Informáticas

Miguel Salazar Peña (Asociación de Jóvenes Profesionales, Junta de ATI Madrid), <mikeitxo_uni@yahoo.es>

Seguridad

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

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

Redes y servicios telemáticos

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

Germán Santos Boada (UPC), <german@ac.upc.es>

Servicios de Información

Javier Arellano Bertolín (Univ. de Deusto), <jarellit@eside.deusto.es>

Javier López Muñoz (ETS Informática-UMA), <jlmu@icc.uma.es>

Sistemas de Tiempo Real

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

Servicio al Cliente

Jesús M. González Barahona, Israel Herráz Tabernero (GSYC-URJC), <jmhb.herrazj@gsyc.es>

Tecnología de Usuarios

Jesús García Molina (DIO-UM), <jgarcia@um.es>

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

Tecnologías para la Educación

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

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

Tecnologías y Empresa

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

Francisco Javier Cantais Sánchez (IndraSistemas), <fcantais@gmail.com>

Tendencias tecnológicas

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

TIC y Turismo

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

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

Publicidad

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
 Tfn. 91 4029391; fax. 91 3093685 <novatica@ati.es>

Composición, Edición y Redacción ATI Valencia

Av. del Reino de Valencia 23, 46005 Valencia
 Tfn. fax 96 3330389 <secretari@ati.es>

Administración y Redacción ATI Cataluña

Via Laietana 46, ppal. 1º. 08003 Barcelona
 Tfn. 93 4125235; fax. 93 4127713 <secretgen@ati.es>

Redacción ATI Aragón

Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza.
 Tfn. / fax 97 6235181 <secretara@ati.es>

Redacción ATI Andalucía

Redacción <secretand@ati.es>

Redacción ATI Galicia

Redacción <secretgal@ati.es>

Suscripción y Ventas

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

Publicidad

Padilla 66, 3º dcha. 28006 Madrid
 Tfn. 91 4029391; fax. 91 3093685 <novatica@ati.es>
 Imprime: Derra S.A., Juan de Austria 66, 08005 Barcelona.
 Depósito legal: B 15.154-1975 -- ISSN: 0211-2124; CODEN NOVAEC
 Perifoneo: Deseja de la mente - Doncha Ariza Pérez / © ATI
 Diseño: Fernando Agresta / © ATI 2003

editorial

ATI y la profesión informática

> **02**

en resumen

Tres objetivos, tres deseos

> **02**

declaración de ATI

Ingeniería Informática y Profesión Informática

> **03**

noticias IFIP

TC13: Human-Computer Interaction

> **04**

Julio Abascal González

monografía

Web universal, ubicua e inteligente

(En colaboración con UPGRADE)

Editores invitados: *Klaus Birkenbihl, Encarna Quesada Ruiz y Pablo Priesca Balbín*

Presentación. Presente y futuro de la World Wide Web

> **05**

Klaus Birkenbihl, Encarna Quesada Ruiz, Pablo Priesca Balbín

La Web: ¡qué construcción!

> **08**

Klaus Birkenbihl

Uso de la Web en móviles: algunos detalles y tendencias de 2008

> **13**

Charles McCathieNeville

La utilización de tecnologías web y teléfonos móviles para el desarrollo social: W3C

> **19**

Stephane Boyera

Convirtiendo la semántica en sintaxis

> **22**

Bert Bos

Anotación de contenidos en la Web del futuro

> **28**

Raúl García Castro, Andrés García Silva

Web Semántica para espacios de conocimiento evolutivos entre iguales

> **33**

Ossi Nykänen

La Web del Ayuntamiento de Zaragoza como servicio

> **40**

de Atención al Ciudadano

María Jesús Fernández Ruiz, Víctor Morlán Plo

secciones técnicas

Estándares Web

Integración en DENEb de componentes para la conectividad dinámica de los procesos Web. Aplicación a escenarios de gestión de emergencias basados en Sensor Web

> **47**

Javier Fabra Caro, Pedro Alvarez Pérez-Aradros, José Ángel Bañares Bañares, Joaquín Ezepeleta Mateo

Gestión del Conocimiento

Escenarios del conocimiento en la organización

> **53**

Joan Baiget Solé

Ingeniería del Software

Una metodología basada en ISO/IEC 15939 para la elaboración de planes de medición de calidad de datos

> **56**

Eugenio Verbo García, Ismael Caballero Muñoz-Reja, Ricardo Pérez del Castillo, Coral Calero Muñoz, Mario Piattini Velthuis

Tecnologías para la Educación

Metadatos de atención contextualizada en entornos de aprendizaje

> **63**

Martin Wolpers

Referencias autorizadas

> **67**

sociedad de la información

Presente y futuro de ATI

ATInet 2.0

> **73**

Entrevista a Gabriel Martí Fuentes

asuntos interiores

Coordinación Editorial / Programación de Novática / Socios Institucionales

> **77**

Monografía del próximo número: "Sistemas de Información Geográfica"

Klaus Birkenbihl¹, Encarna Quesada Ruiz², Pablo Priesca Balbín³

¹ICT Media GMBH, Coordinador de Operaciones de las oficinas del W3C; ²Directora General de Pez de Babel; ³Director General de la Fundación CTIC

<Klaus.Birkenbihl@ict-Media.de>, <equesada@pezdebabel.com>, <info@fundacionctic.org>

En los últimos años son muchos los cambios que estamos presenciando no sólo en Internet, sino también en una de las herramientas que, desde su origen, más ha revolucionado el mundo. Este es el caso de la World Wide Web.

Estos cambios, que afectan a nuestra forma de comunicarnos, interactuar y hacer negocios, acompañados por una auténtica revolución en lo que a dispositivos de acceso a la Web se refiere, han generado profundas transformaciones en el conjunto de la sociedad.

Hay que admitir que la Web se ha convertido en una herramienta imprescindible en nuestro día a día y, cada vez más, demandamos servicios innovadores, sobre la base de tecnologías web, que sean rápidos, robustos, atractivos e interoperables; sin olvidar, por supuesto, que sean accesibles desde cualquier lugar, independientemente del dispositivo de acceso utilizado. Yes aquí donde los estándares tienen mucho que decir y que ofrecer, con el objetivo de garantizar una web universal, ubicua e inteligente.

Entrando en el tema del acceso a Internet desde dispositivos móviles, nos encontramos con el surgimiento de una gran variedad de nuevos dispositivos, con características muy diversas, a lo que hay que sumar un número creciente de usuarios, también con diferentes características, que cada vez más demanda una Web accesible, desde cualquier terminal o punto de acceso, lo que genera la necesidad de crear aplicaciones que favorezcan la independencia de dispositivo y tengan en cuenta la heterogeneidad de las preferencias y limitaciones de los distintos usuarios y de los entornos desde los que interactúan con la Web.

Acceder a la Web desde cualquier lugar se está convirtiendo en una realidad, pero esta realidad se enfrenta a ciertas limitaciones cuando sobre la base de su desarrollo no se encuentra la idea de universalidad. La Web, creada por Tim Berners-Lee, fue diseñada para ser universal. Y es a través de este concepto de universalidad como se hacen posibles la comunicación, el intercambio de información y el desarrollo de aplicaciones dinámicas para todo el mundo, desde cualquier lugar, en cualquier momento y utilizando cualquier dispositivo, evitando así problemas de interoperabilidad y usabilidad.

Presentación Presente y futuro de la World Wide Web

Editores invitados

Klaus Birkenbihl es el fundador y Director General de ICT Media GMBH. Actualmente, es coordinador de operaciones a nivel internacional de todas las oficinas del W3C (*World Wide Web Consortium*). Klaus es licenciado en Matemáticas por la Universidad de Bonn (Alemania), donde comenzó su carrera profesional en el GMD National Research Lab for Information Technology. Posteriormente, trabajó en el Instituto de Medios de Comunicación de Fraunhofer-Gesellschaft. Klaus fue profesor de Informática en la Universidad de Colonia y en la Universidad de Ciencias Aplicadas Bonn-Rhein-Sieg. Comenzó a trabajar en temas de redes informáticas en 1983 cuando era Director de GMD's Computing Center en Bonn. Se unió a la Red Académica y de Investigación Europea (*European Academic Research Network* - EARN, 1983) como miembro fundador. Fue también Director Adjunto en EARN Alemania (1987-1990), y miembro del Comité Directivo de EASnet. Klaus fue también administrador y coordinador de la división alemana de la Internet Society, donde continúa ahora en el comité de supervisión. En 1997, se lanzó la Oficina del W3C en Alemania y estuvo en el Comité Asesor del W3C desde 2002-2005. Klaus dejó Fraunhofer-Gesellschaft en el año 2005, comenzando así su trabajo dentro del equipo de W3C, así como su propia empresa.

Encarna Quesada Ruiz es la fundadora y Directora General de Pez de Babel, empresa que nace con un objetivo principal: proporcionar soluciones integrales a las necesidades de globalización e internacionalización de todo tipo de empresas. Previamente, fue Directora de la Oficina Española del W3C (*The World Wide Web Consortium*), donde centró su trabajo en la divulgación de las tecnologías del W3C dentro de la comunidad hispano-hablante. La función principal de la oficina ha sido promover la difusión, la adopción y la utilización de las Recomendaciones del Consorcio W3C, con el objetivo de guiar la Web hacia su máximo potencial, así como fomentar la adscripción al W3C de organizaciones clave para la creación de futuras recomendaciones. Licenciada en Sociología y especializada en Sociedad de la Información, Encarna ha trabajado en las áreas de internacionalización, globalización y localización durante varios años en empresas multinacionales de gran peso dentro del mundo de la tecnología. Es coordinadora de la sección técnica "Estándares Web" de *Novática* desde su creación hace aproximadamente dos años.

Pablo Priesca Balbín es Director General de la Fundación CTIC (Centro Tecnológico de la Información y de la Comunicación). Es licenciado en Psicología por la Universidad de Oviedo, y experto en sociedad de la información y desarrollo territorial. Lleva más de 14 años trabajando en proyectos informáticos. Dentro de la Fundación CTIC su objetivo principal es promover y estimular actividades, relacionadas con el desarrollo de la Informática en todos los campos de la vida económica y social, que conduzcan al impulso y fortalecimiento de la Sociedad de la Información.

Son ya muchas las organizaciones, empresas y desarrolladores que utilizan estándares a la hora de diseñar sitios web, pero queda todavía mucho camino por recorrer. Este es el caso, por ejemplo, de la accesibilidad Web. Es cierto que la accesibilidad ha experimentado en los últimos años un avance importante. Prueba de ello es que, cada vez más, tanto la Administración Pública como empresas y desarrolladores Web se preocupan por proporcionar a los usuarios servicios "accesibles", que sigan los estándares elaborados por el W3C (*The World Wide Web Consortium*). Esta preocupación por la accesibilidad nace del derecho de todos los ciudadanos a acceder a la información electrónica a través de la Web; es decir, el derecho a poder disfrutar de una web universal

y para todos.

Es complicado hablar con precisión sobre la futura evolución de la Web ya que, como hemos visto, en la Web se produce una compleja interacción entre tecnología y sociedad. Lo que sí se puede decir, y esto es algo que los autores de esta monografía mencionan, es que la Web seguirá tendiendo hacia la constitución de una plataforma cada vez más universal e independiente, tanto del dispositivo de acceso como de las características del usuario, y con mecanismos de estructuración de la información que permitirán vincular los datos entre sí, a través de formatos estándares, formando de manera conceptual una gran base de datos.

Esta monografía, que lleva por título "Web universal, ubicua e inteligente", tiene como objetivo mostrar los avances producidos hasta este momento y los posibles desarrollos futuros en la web, a través de los ojos de varios expertos en las áreas de accesibilidad, movilidad y web semántica. Sus análisis y opiniones nos permitirán conocer más acerca del estado actual y del futuro de aspectos claves en el crecimiento de la Web.

La monografía comienza con un artículo de **Klaus Birkenbihl**, uno de los editores invitados, que bajo el título "*La Web: iqué construcción!*" proporciona una introducción clara, precisa y detallada sobre la Web, sus estándares y sus tecnologías subyacentes, poniendo especial hincapié en aquellas desarrolladas dentro del W3C.

Si algo venimos demandando como usuarios de la Web desde hace años es la accesibilidad a la información independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios, lo que desde el W3C, consorcio internacional de la Web, se viene promoviendo como uno de sus pilares principales a la hora de desarrollar tecnologías.

En esta línea de accesibilidad desde cualquier lugar y dispositivo, publicamos las opiniones

de expertos como **Charles McCathieNevile**, Director de Estándares de Opera Software, quien nos habla de las últimas tendencias en lo que a acceso a la web desde dispositivos móviles se refiere. Por su parte, **Stephane Boyera**, responsable del área de Web Móvil en países en desarrollo dentro del W3C, nos presenta una perspectiva diferente de la misma temática, abordando en su artículo el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) desde teléfonos móviles como una posible solución para reducir la brecha digital en países en desarrollo.

Bert Bos, Coordinador de las Actividades de Estilo y Matemáticas del W3C, dedica un artículo a hablar de la Web como un sistema de comunicación con características que invitan al procesamiento automático, de forma que usando estas técnicas el usuario obtenga una versión mejorada, que combine recursos y muestre información adaptada a sus necesidades. La potencialidad de la Web queda reforzada mediante la expresión de la información en lenguajes formales que un ordenador pueda manipular.

En conexión con la temática de la web inteligente, **Raúl García Castroy** y **Andrés García Silva** del Departamento de Inteligencia Artificial de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid nos presentan el estado

y las tendencias actuales de los enfoques y herramientas de anotación de recursos Web en el contexto de las áreas de la Web Semántica, la Web 2.0 y lo que se ha denominado la Web 3.0, entendiendo esta última como la fusión de la Web Semántica y la Web 2.0.

Desde otra universidad, la *Tampere University of Technology* (Finlandia), **Ossi Nykänen** trata sobre la Web Semántica como una tecnología fundamental para aplicaciones de explotación de datos a través de semántica comprensible para las máquinas.

Finalmente, desde un punto de vista más pragmático, **María Jesús Fernández Ruiz** (responsable de la web municipal del Ayuntamiento de Zaragoza) y **Victor Morlán Plo** (Ingeniero Técnico en Informática del Ayuntamiento de Zaragoza) nos hablan de lo que en estos días se está convirtiendo para las administraciones públicas en un auténtico reto, la accesibilidad a la información y el acercamiento de la administración pública al ciudadano a través de servicios telemáticos accesibles e inteligentes.

Rememorando el título del artículo introductorio de **Klaus Birkenbihl**, la Web es exactamente eso, una "construcción gigantesca" donde los conceptos de universalidad, ubicuidad e inteligencia son, o al menos deberían ser, la base y los pilares de su futuro crecimiento.

Referencias útiles sobre "Web universal, ubicua e inteligente"

Las referencias que se citan a continuación, junto con las proporcionadas en cada uno de los artículos, tienen como objetivo ayudar a los lectores a profundizar en los temas tratados en esta monografía permitiendo contrastar ideas y obtener información actualizada.

Libros/Publicaciones

- **Tim Berners-Lee.** "Weaving the web. The original design and ultimate destiny of the World Wide Web, by its inventor". Harper San Francisco (1999). ISBN: 0062515861.
- **Shawn Lawton Henry.** "Just Ask: Integrating Accessibility Throughout Design". Lulu.com (2007). ISBN: 1430319526.
- **J. Davies, D. Fensel, F. van Harmelen, John Wiley.** "Towards the Semantic Web: Ontology-Driven Knowledge Management". Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. (2002).
- **S. Powers.** "Practical RDF". O'Reilly Media (2003). ISBN: 0-596-00263-7.
- **D. Fensel, J. A. Hendler, H. Lieberman, W. Wahlster.** "Spinning the Semantic Web". MIT press (2003). ISBN: 0-262-06232-1.
- **G. Antoniou, F. van Harmelen.** "Semantic Web Primer" (2004). ISBN: 026201210.

- **Tomi Ahonen.** "Mobile as 7th of the Mass Media: Cellphone, cameraphone, iPhone, smartphone". futuretext (2008). ISBN: 0955606950.
- **Fundación Orange.** "eEspaña 2008: Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España". Fundación Orange (2008). Depósito Legal: M-32980-2008.
- **Fundación Orange.** "Estudio comparativo 2008 de los servicios públicos online en las comunidades autónomas españolas". Fundación Orange (2008).
- **European Commission.** Joint Research Centre. "The future of eGovernment: An exploration of ICT-driven models of eGovernment for the EU in 2020". European Commission (2007). ISSN: 1018-5593.

Enlaces Web

- Consorcio World Wide Web <<http://www.w3.org/>>.
- *Pila tecnológica del W3C* <<http://www.w3.org/2004/10/RecsFigure.png>>.
- *Sobre las tecnologías del W3C* <<http://www.w3.org/Consortium/technology>>.
- *Publicaciones e informes técnicos del W3C* <<http://www.w3.org/TR/>>.
- *Sobre las actividades del W3C* <<http://www.w3.org/Consortium/activities>>.

- Iniciativa de accesibilidad Web del W3C <<http://www.w3.org/WAI/>>.
- Pautas de accesibilidad para el contenido en la Web del W3C (WCAG) 2.0 <<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>>.
- Componentes esenciales de la accesibilidad <<http://www.w3.org/WAI/intro/components.php>>.
- Iniciativa de Web móvil del W3C <<http://www.w3.org/Mobile/>>.
- Webmóvil para el desarrollo social (MW4D) <<http://www.w3.org/2008/MW4D/>>.
- Proyecto MobiWeb2.0: «Mobile Web 2.0» <<http://www.w3.org/2008/MobiWeb20/>>.
- El rincón del desarrollador - *Developer's corner* (herramientas y referencias del W3C para desarrollos de web móvil) <<http://www.w3.org/Mobile/Dev>>.
- Especificaciones técnicas desarrolladas por la Iniciativa de Web móvil del W3C <<http://www.w3.org/Mobile/Specifications>>.
- Planet Mobile Web (blogs relacionados con la web en móviles) <<http://www.w3.org/Mobile/planet>>.
- Wiki del grupo de Web móvil en países en desarrollo del W3C <<http://www.w3.org/2008/MW4D/wiki/Stories>>.
- Aplicaciones web ubicuas del W3C <<http://www.w3.org/2007/uwa/>>.

- Actividad de Web Semántica del W3C <<http://www.w3.org/2001/sw/>>.
- Archivo de publicaciones de Web Semántica del W3C <<http://www.w3.org/2001/sw/publications.html>>.
- Wiki del grupo de W3C de Web Semántica <<http://www.w3.org/2006/07/SWD/wiki/FrontPage>>.
- eGovernment en el W3C <<http://www.w3.org/2007/eGov/>>.
- TIC para la Administración y los servicios públicos (Sociedad de la Información Europea) <http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment/index_en.htm>.

Artículos/Entrevistas

- **Tim Berners-Lee.** "What is the future of the internet". Entrevista de Radio 4 de la BBC (julio 2008). <http://news.bbc.co.uk/today/hi/today/newsid_7496000/7496976.stm>
- **Tim Berners-Lee.** "Sir Tim Berners-Lee Talks About the Semantic Web". Talis Group (febrero 2008) <http://talis-podcasts.s3.amazonaws.com/twt20080207_TimBL.html>.
- **L. Feigenbaum, I. Herman, T. Hongsermeier, E. Neumann, S. Stephens.** "The Semantic Web in Action". Scientific American, 297(6), pp. 90-97, (diciembre 2007). <<http://thefigtrees.net/lee/sw/sciam/semantic-web-in-action>>

- **Tim Berners-Lee.** "Q&A with Tim Berners-Lee". BusinessWeek (abril 2007). <http://www.businessweek.com/technology/content/apr2007/tc20070409_961951.htm>.
- **Tim Berners-Lee.** "Tim Berners-Lee on the Semantic Web". Video Technology Review (marzo 2007). <<http://www.technologyreview.com/Infotech/18451/?a=f>>.
- **Ivan Herman.** "Le Web Sémantique: un interview avec Ivan Herman". Xavier Borderie en Journal du Net, développeurs (junio 2006). <<http://www.journaldu.net.com/developpeur/itws/060608-itw-w3c-herman.shtml>>.

Congresos/Eventos

- Conferencia de la World Wide Web – WWW 2009 (abril 2009). Madrid, España. <<http://www.www2009.org/>>.
- Congreso mundial de móviles GSMA (febrero). Barcelona, España. <<http://www.mobileworldcongress.com/>>.
- 2º Congreso anual de IIR sobre Internet móvil (marzo 2009). Viena, Austria. <<http://www.iir-events.com/IIR-conf/Telecoms/EventView.aspx?EventID=2029>>.
- Perspectiva de África sobre el papel de las tecnologías móviles en el incremento del desarrollo económico y social (abril 2009). Maputo, Mozambique. <http://www.w3.org/2008/10/MW4D_WS/>.

- VII Taller MobEA de widgets móviles (abril 2009). Madrid, España. <<http://www.research.att.com/~rjana/mobeat2009.htm>>.
- W4A2009 – Conferencia de Accesibilidad Web (abril 2009). Madrid, España. <<http://www.w4a.info/>>.
- Foro europeo de accesibilidad (marzo 2009). Frankfurt, Alemania. <<http://eafra.eu/>>.
- III Foro europeo de accesibilidad (marzo 2009). Paris, Francia. <http://inova.snv.jussieu.fr/evenements/colloques/mobel/Description/index_en.php>.
- VI Conferencia europea de Web Semántica (mayo-junio 2009). Heraklion, Grecia. <<http://www.eswc2009.org/>>
- VIII Conferencia Internacional de Web Semántica (octubre 2009). Washington, DC. <<http://iswc2009.semanticweb.org/>>

W3C

- *W3C y su pila de tecnologías.* <<http://www.w3.org/Consortium/technology>>.
- *Informes técnicos y publicaciones.* <<http://www.w3.org/TR/>>.
- *Actividades.* <<http://www.w3.org/Consortium/activities>>.

Program Committee Chair

* Idit Keidar, Technion

Program Committee

- * Ittai Abraham, Microsoft Research SCV
- * Yehuda Afek, Tel-Aviv University
- * Marcos K. Aguilera, Microsoft Research SCV
- * James Aspnes, Yale
- * Christian Cachin, IBM Zurich Research Laboratory
- * Gregory V. Chockler, IBM Haifa Research Laboratory
- * Carole Delporte-Gallet, University of Paris Diderot
- * Pascal Felber, University of Neuchatel
- * Seth Gilbert, École Polytechnique Fédérale de Lausanne
- * Danny Hendler, Ben-Gurion University
- * Ricardo Jiménez-Peris, Universidad Politécnica de Madrid
- * Zvi Lotker, Ben-Gurion University
- * Thomas Moscibroda, Microsoft Research
- * David Peleg, Weizmann Institute
- * Eric Ruppert, York University
- * Elad M. Schiller, Chalmers U. of Technology and Gothenburg U.
- * Mark R. Tuttle, Intel
- * Robbert van Renesse, Cornell University
- * Jay J. Wylie, HP Labs
- * Lidong Zhou, Microsoft Research Asia

Organizing Committee Chairs

- * Vicent Cholvi Juan, Universitat Jaume I
- * Antonio Fernández Anta, Universidad Rey Juan Carlos

Keynote Speakers

- * Lorenzo Alvisi, University of Texas at Austin
- * Nir Shavit, Tel-Aviv University
- * Willy Zwaenepoel, École Polytechnique Fédérale de Lausanne

September 23-25, 2009

DISC 2009

23rd INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON
DISTRIBUTED COMPUTING
ELCHE/ELX ■ SPAIN

<http://disc2009.gsync.es>

Submission deadline: May 2, 2009

