

The background of the cover is a photograph of a cable-stayed bridge at sunset. The bridge's dark silhouette is set against a sky transitioning from a pale blue at the top to a warm orange and red at the horizon. Numerous cables fan out from a central pylon, creating a strong geometric pattern. The overall mood is serene and modern.

NOV@TICA

Revista de la Asociación de Técnicos de Informática

Nº 219, septiembre-octubre 2012, año XXXVIII

Redes sociales y multicanalidad



Acreditación Europea de habilidades informáticas

Líder internacional en certificación de competencias TIC

11.409.855 Candidatos ECDL / ICDL

41 Idiomas

148 Países

24.000 Centros autorizados

45 millones de exámenes

Redes Sociales: ¿El problema está en la solución?

La relativa novedad en el uso de las redes sociales, especialmente en el ámbito de las empresas y las instituciones, hace que la confusión de conceptos y terminología sea todavía notable.

Proponemos “pactar” el uso de la siguiente terminología, al menos durante la lectura de este editorial:

Objetivo Social: Razón por la cual determinadas personas se interesan en formar parte de una Comunidad, que funciona con reglas propias (disminuir los costes de producción, crear un producto nuevo, etc.).

Tecnología: Plataforma o lugar donde las personas se comunican, crean y comparten contenidos. (Wikipedia, Facebook...).

Comunidad: Personas que comparten y persiguen el mismo objetivo, exponiendo sus ideas, aportando su experiencia y su tiempo, en base a unas reglas de juego ligeras pero claras.

Colaboración masiva: Es el resultado y razón de ser de las redes sociales.

No se trata en absoluto de adoptar soluciones simplistas, del tipo: “Abrimos una pagina en Facebook, colgamos un video atractivo en Youtube y montamos un Blog para el Director General...”.

Si la solución adoptada es de este tipo (y en muchos casos es así) el problema está en la solución adoptada, que ya se ve que no es la adecuada. El Objetivo Social debe orientar la acción y los medios, y no poner los medios y la acción como foco.

Una preparación elaborada en profundidad y guiada, si es necesario, por expertos en la materia es condición absolutamente necesaria (aunque no siempre suficiente) para obtener una colaboración masiva, eficaz y eficiente.

Lo primero y más importante es reflexionar y definir con total claridad cual es el

Objetivo Social, la razón, que ha de atraer a los miembros de la comunidad a participar. A partir de aquí el responsable de la Comunidad debe dejar que la participación fluya libremente, interviniendo lo mínimo posible, casi exclusivamente si se producen distorsiones o aportaciones no deseables.

Seguidamente hay que seleccionar el perfil de los individuos que se considera deben formar parte de la Comunidad, en base al objetivo social marcado. Merece mucho la pena valorar la oportunidad de incluir en la Comunidad a todos los niveles jerárquicos de la empresa o institución así como de invitar a miembros externos a la misma, como pueden ser clientes, proveedores, etc. La voluntad de participación dependerá de la motivación que supone un Objetivo Social bien definido y por la natural tendencia humana a colaborar en la consecución de una buena causa, que de la tecnología empleada.

La Tecnología no garantiza por sí sola el éxito de los objetivos perseguidos por empresas e instituciones para conseguir resultados que les aporten valor por la vía de la colaboración masiva de sus empleados, clientes, proveedores, etc. Sin embargo es importante seleccionar la tecnología que encaje adecuadamente en la cultura de la entidad, en los hábitos y perfiles de los participantes, que sea de uso sencillo y que esté lo más integrada posible en la dinámica de trabajo habitual de los participantes.

Una verdadera cultura de “organización social” que utilice las redes sociales como un instrumento de gran poder para mejorar sus propios objetivos corporativos deberá, ineludiblemente, asumir algunos compromisos y sortear algunas de las causas más habituales de fracaso, como son:

■ La alta dirección no está suficientemente implicada, en dos sentidos: ayudando a

elegir los objetivos sociales a tratar, y garantizando que las propuestas interesantes que surjan como fruto de la colaboración sean evaluadas para su posible incorporación.

■ No siempre se asume que el rendimiento de la colaboración masiva que propicia el uso de las redes sociales es de aprendizaje lento y progresivo. La persistencia es imprescindible.

■ Se focaliza demasiado esfuerzo en la tecnología.

■ No se dispone internamente del conocimiento suficiente para desarrollar esta estrategia.

■ Los directivos responsables de gestionar las comunidades no se atreven a asignarles objetivos atrevidos.

■ No todos los problemas de las empresas o instituciones se pueden resolver con las redes sociales.

La sociedad actual, con las herramientas tecnológicas de cooperación, tiene una nueva capacidad de organizarse y cooperar alrededor de objetivos concretos y tractores (tómense como ejemplo los recientes acontecimientos de Oriente Medio y norte de África), y todo hace pensar que esta capacidad irá en aumento, y en consecuencia no parece razonable que las empresas e instituciones queden al margen de esta oportunidad.

Sin embargo el éxito no está garantizado, y de esto nuestra asociación puede dar fe, pues de las iniciativas que se han lanzado no todas han tenido el resultado deseado. Sin embargo nuestra apuesta por las redes sociales es firme en cuanto al objetivo social (ser útiles a nuestros socios siendo a la vez útiles a la sociedad), pero flexible en cuanto a los medios.

La Junta Directiva General de ATI

AVISO URGENTE PARA LOS SUSCRIPTORES DE LA REVISTA



Ante la publicación en 2012 de tres números de nuestra revista en formato digital exclusivamente, y de todos los números en dicho formato a partir de 2013, con objeto de asegurar su acceso a los mismos se ruega a los suscriptores de Novática que todavía no lo hayan hecho que se pongan en contacto con nosotros a la mayor urgencia posible en la dirección de correo novatica.subscripciones@atinet.es o en el teléfono 91 402 93 91.

Gracias por su colaboración

El departamento TIC del Futuro. Una reflexión en la 1^{ra} edición del encuentro ATI-SIMO Network: FORO Profesional TIC



Dídac López Viñas
Presidente de ATI
<didac.lopez@ati.es>

Desde hace ya bastantes años, ATI ha tenido presencia en el evento anual organizado por SIMO, aunque solo desde la edición del pasado año, en el 2011, ha organizado actividades participativas.

Este 2012, y con el objetivo de que se convierta en el acto anual central de ATI dirigido a los socios, ATI ha organizado uno de los foros en SIMO, con gran impacto en la prensa especializada, en el que se presentaron 6 mesas redondas sobre temas de interés para los profesionales de las TIC, complementados con presentaciones profesionales y la presentación de convenios y acuerdos institucionales.

En cada una de las mesas contamos con diversos ponentes destacados con los que poder debatir, con la participación de los asistentes, cada uno de los temas tratados.

Una de éstas, la dedicamos a reflexionar sobre el futuro de los departamentos TIC y nos preguntamos acerca de cual es el rol que deben jugar los departamentos TIC de las empresas y organizaciones, qué liderazgo deben ejercer sobre la dirección en el negocio y en la dirección de las propias TIC.

No hay duda de que uno de los retos de las direcciones generales y de la dirección de las TIC ha sido buscar el encaje del departamento y su alineación en las tareas

de negocio, y que éste ha sido cambiante durante las diferentes etapas de evolución tecnológica. La manera en la que se provisionan las soluciones TIC, y el modo en que los usuarios las aprovechan condicionan el papel del departamento más allá del modo en que éste se gestiona, y supone además una oportunidad para las empresas en sus objetivos de competitividad y eficiencia, así como de innovación.

Para ello, contamos con la presencia de destacados ponentes:

■ **Ignacio De la Morena Galdeano**, CIO de Microsoft España, que nos ofreció la visión de Microsoft sobre el mismo, muy centrado en la movilidad, en el *Cloud* y en *social computing*.

■ **Xavier Isern**, consultor de bytemaster.es, se focalizó en los nuevos retos de mantener bajo control los aspectos fundamentales relacionados con la seguridad en contextos de movilidad, autoprovisión y servicios gestionados.

■ **Javier Gallego**, consultor de Dell, ofreció un punto de vista sobre la evolución de los servicios gestionados y de autoprovisión, su evolución y la oferta misma en el mercado.

■ **Raúl Soria**, Director TIC y de Transformación de Altran, nos dio un punto de vista asociado al impacto interno en los departamentos TIC y a la necesidad de reinventarse logrando desarrollar nuevas habilidades.

■ **Juan Camarillo**, Director Técnico del Área Universidad Digital de la Universidad de Sevilla, nos dio un punto de vista asociado al impacto de organizaciones complejas donde los clientes/usuarios tienen una gran influencia.

■ **Antonio Valle**, Director en G2, nos ofreció un panorama muy completo sobre unos cambios que se perciben como inevitables centrados en 4 ejes como disparadores del cambio: Los nuevos roles profesionales, la "consumerización" de la tecnología (con aspectos como el BYOD (*Bring your own device*), los nativos digitales y la cultura de las APPs en los usuarios), la economía digital y el mundo "as a service" que nos viene de la cultura *Cloud*.

■ **Valentín Faura**, Director de Servicios de gestión de Riesgos en BDO, nos ofreció una visión de contexto sobre como se modificarán los procesos de control de riesgos más allá de la gestión de la seguridad.

Lo más interesante nos vino en la mesa redonda con la participación del público presente en la que ofrecimos estas conclusiones:

■ El cambio es inevitable, como en cierto modo lo ha sido siempre, y éste tiene un gran poder transformador.

■ El paradigma de la movilidad lo impregnará todo, con independencia del uso y finalidad que se haga, pero sus valores de agilidad, autonomía de usuario y fiabilidad se extenderán a un estilo de diseño de entrega de servicio.

■ El "negocio" como finalidad, también como lo ha sido siempre, pero de manera aun más radical.

■ Por primera vez tenemos al usuario como motor del cambio, dejando de ser agente pasivo sobre el mismo para ser quien lo provoca y lidera.

■ Mas allá del *Cloud* como una alternativa para disponer de unos servicios, se postula el mismo como modelo de provisión a todos los niveles.

■ El modelo BYOD trasciende como modelo de acceso universal.

■ Transformación del concepto de los grandes aplicativos y su acceso, que tendrán tendencia a articularse en forma de *apps* alrededor de un modelo de datos y reglas de negocio.

■ Cambio de actitud de "Tener" a "Utilizar".

■ Cambio de gestión del gasto de "Capex" a "Opex".

■ Cambio de Rol del "Hacer" al "Gestionar".

En definitiva, un debate apasionante y lleno de retos motivadores que no solo fue del agrado de los que pudimos estar y participar, sino que su impacto nos ha supuesto la posibilidad de exponer estas conclusiones en foros de interés como lo es la CRUETIC (el grupo de trabajo de responsables TIC de las Universidades Españolas) y en el foro de movilidad de la asociación de CIO's CIONet España.

Foro Profesional TIC: “El papel de la mujer en la profesión TIC”

Maribel Sánchez Segura
Fuensanta Medina Domínguez

Punto de contacto en España del European Center for Women and Technology (ECWT); socias de ATI

<misanche@inf.uc3m.es>, <fmedina@inf.uc3m.es>

En la última edición de SIMO Network, ATI ha apostado fuerte por la conexión con los profesionales organizando su FORO Profesional TIC, inserto en las actividades de la feria.

Como parte de este foro se llevó a cabo un coloquio en torno al papel de la mujer en la profesión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Esta es una acción más que ATI desarrolla como representante (*National Point of Contact*, NPOC) español en el ECWT (*European Center for Women and Technology*), tras las actividades en noviembre de 2011 en la feria FICOD (Foro internacional de contenidos digitales) y la colaboración en marzo de 2012 con la *e-skills week*.

En el debate se abordó la situación de la baja representación femenina en la profesión TIC y se discutió cómo impulsar en España y en Europa el desarrollo de la acción 60 de la Agenda Digital Europea: “*Promote higher participation of young women and women returners in ICT*”.

En esta ocasión se contó con la participación de tres mujeres que representan papeles relevantes en el tejido de la profesión de las TIC: María Martínez (Dirección de Organización, Recursos Humanos y Sistemas y miembro del Comité de Dirección de IFEMA-Feria de Madrid), Silvia Leal (Directora Corporativa de Tecnología de Geoban y responsable de los programas TIC de IE Business School) y Covadonga Rodrigo (Vicerrectora de Tecnologías de la UNED).

Según se desprende del comunicado de prensa publicado el día 18 de julio de 2012 en la agenda digital europea, *el marcador anual confirma la necesidad de reformas económicas estructurales en toda Europa, un excedente de empleo en el sector TIC y una fuerte tendencia hacia la tecnología y los servicios móviles.*

Esto de que tengamos un excedente de empleo en TIC es una buena noticia, ya que se espera que para 2015 las vacantes en el sector TIC asciendan a 700.000, que habremos de sumar a los 8 millones de puestos de trabajo y el 6% del PIB que representa actualmente el sector de las TIC en la economía europea.

El motivo de preocupación de la UE viene del hecho de que la mitad de la mano de obra europea no tiene suficientes conocimientos en materia de TIC para cambiar de trabajo o para encontrar uno nuevo.

Los puntos más álgidos del debate realizado en SIMO Network se resumen en tres puntos que destacamos a continuación.

Ante la situación actual, en la que las mujeres se muestran bastante ajenas al sector TIC, tratándose de un asunto que viene de lejos y no mejora, uno puede plantearse dos cosas, ¿será que las mujeres no están interesadas por la profesión de las TIC? o ¿será que no consiguen llegar a entrar en el sector?

Las ponentes coinciden en que las mujeres sí que entran en carreras tecnológicas, que tienen las mismas capacidades que el hombre para entrar y estudiar dichas carreras; además consideran que la gran mayoría sí que terminan sus estudios. Sin embargo opinan que el abandono está en el mundo empresarial.

También apuntan que en un estudio dirigido por Sylvia Ann Hewlett se explica que se está dando actualmente en el sector TIC el llamado “Factor Atenea”. El Factor Atenea deja patente que existe una escasez preocupante de mujeres en el sector TIC por razones no relacionadas con la vida familiar sino por el aislamiento que las mujeres sienten en el ejercicio de las TIC, prefiriendo muchas de ellas cambiar de sector, estar en puestos inferiores al de su categoría o incluso dejar de trabajar.

Intentando visualizar si es un problema de hace relativamente poco tiempo o históricamente esto ha sido así, repasando un poco la presencia histórica que ha tenido la mujer en el campo de las TIC, encontramos grandes mujeres que sí han representado importantes avances en este campo como por ejemplo: Ada Byron, las chicas del ENIAC, Grace Murray Hopper, Evelyn Berezin, Lynn Conway, Frances E. Allen, etc. A la vista de los avances que gracias a las mujeres se han dado en el campo de las TIC, es evidente que las mujeres tienen una manera interesante



De izquierda a derecha, Luis Fernández Sanz, vicepresidente de ATI, Covadonga Rodrigo (UNED), Maribel Sánchez (Coordinadora del NPOC de ECWT de ATI), Silvia Leal (IE Business School) y María Martínez (IFEMA).

Actividades de ATI

de aportar al campo de las TIC, ¿tiene la mujer alguna habilidad específica que la haga necesaria en el sector?

Las ponentes opinan que es preciso saber gestionar la creatividad de las mujeres. Para ello es necesario saber motivarlas, es importante el reconocimiento de este aspecto de la mujer que es tan crítico en el proceso de innovación, y que sus jefes sepan además gestionarlo de forma diferente. En el ambiente TIC, las mujeres son más multitarea y trabajan más en equipo, mientras que los hombres están más encerrados en sí mismos y en sus tareas. Por esto es preciso que se construyan equipos de trabajo equilibrados multidisciplinarios en género. Las mujeres son menos protagonistas, son un armazón para enlazar tareas entre sí. Las mujeres son más medio placistas en las decisiones, es decir el hombre mide más a corto plazo mientras que las mujeres se dirigen más por estrategias de medio plazo.

Focalizándonos en los mecanismos que hay que poner en marcha para lograr una mayor adhesión de la mujer a las TIC, puesto que es evidente el descenso tanto en el momento de acceso a las carreras técnicas como en la presencia efectiva en el

mercado laboral (aun teniendo en cuenta que algunas mujeres que ejercen en el sector TIC no se han formado inicialmente en este campo). ¿Cuáles podrían ser los principales agentes implicados para que la profesión de las TIC se divulgue más y mejor?

Las ponentes opinan que cultura y educación son dos pilares a remover. La difusión y comunicación de la profesión TIC es muy importante, se debería empezar desde la escuela a decirles a los estudiantes qué se hace en las TIC y a motivar su interés por las mismas. Por otra parte, es muy importante también que las personas que están dentro de la profesión tomen partido en su difusión. Es básico que a la hora de elegir la carrera que los jóvenes conozcan qué son las TIC y que áreas abarcan. Hay mucho desconocimiento y se las asocia con “arreglar ordenadores”. Quizá se podría aprovechar el boom de las redes sociales para usarlas como vía para llegar a muchas personas explicando de forma sencilla lo que son las TIC.

Encuesta sobre el uso de las redes sociales

ATI, como entidad profesional cuya finalidad principal consiste en promover acciones que faciliten y mejoren el desarrollo profesional de sus asociados, tiene un gran interés en aprovechar las facilidades que ofrecen las redes sociales como plataforma.

Por ello solicita a sus asociados, a quienes integran los grupos que promueve en las redes sociales y a los lectores de *Novática* su colaboración en esta encuesta que puede ser accedida en: <http://www.ati.es/encuestas/index.php?sid=87415&lang=es>.

El plazo para la cumplimentación de la encuesta finaliza el día 11 de enero de 2013.

¡Muchas gracias por vuestra colaboración!



NOVÁTICA
Revista de la Asociación de Técnicos de Informática



Asamblea General de IFIP

Ramon Puigjaner Trepas

Vicepresidente de IFIP; Catedrático Emérito de la Universitat de les Illes Balears; ex-presidente de ATI

<putxi@uib.es>

Los días 28 y 29 de septiembre de 2012 se celebró en Amsterdam (Países Bajos) la asamblea general de IFIP. Diversos fueron los principales temas tratados entre los que destacaríamos los siguientes:

- Decisión de aumentar las cuotas en un 5% manteniendo por el momento la misma estructura.
- Profesionalismo: El nuevo equipo que se ha hecho cargo de este proyecto presentó el plan de negocio que se había exigido desde hacía varios años. Se tomó la decisión de que este proyecto continúe hasta que se agote el presupuesto asignado con la esperanza que antes se convierta en autosostenible.
- Se informó sobre la situación de los acontecimientos globales de IFIP: El *World Computer Congress* (WCC 2012) que se había celebrado en los días anteriores en Amsterdam, con importantes pérdidas que

se decidió sufragar entre la NGI (sociedad miembro de los Países Bajos) e IFIP y que ponen en entredicho la continuidad de esas actividades, WITFOR2012 (correspondiente a 2011) celebrado en Delhi (India) en el mes de abril con un razonable éxito de asistentes, y el WCF 2011 (*World CIO Forum*) celebrado en Shenzhen (China) en noviembre de 2001 con un buen número de asistentes.

■ Se informó también del fiasco habido con el gobierno de Paraguay respecto de WITFOR2013 que estaba previsto celebrar en Asunción (Paraguay) en junio de 2013, pero que, después de la deposición del presidente Fernando Lugo, el nuevo gobierno decidió cancelar. Para dar continuidad sostenible a esta serie de eventos se está pensando en lograr un patrocinio permanente de empresas del sector.

■ Se trató también sobre la celebración del *World Computer Congress on Education*

(WCCE) en Torun (Polonia), en julio de 2013.

■ En la próxima reunión del *Board* se decidirá la sede del próximo WCF que se celebrará en India o China en 2014.

También se celebraron elecciones a los cargos que quedaban vacantes. Para la presidencia al presentarse Leon Strous (Países Bajos) para un segundo mandato, no hubo ninguna candidatura alternativa. En el caso de la secretaría, Maria Raffai (Hungría) informó que no se presentaba a la reelección y se eligió sin votación al único candidato A Min Tjoa (Austria) para la posición durante un año de Secretario electo.

Para la vicepresidencia ocupada por Lalit Sawhney (India), además del propio Lalit, se presentó también Mike Hinchey (Irlanda) que venció en la votación y pasó a ser el nuevo vicepresidente.

en resumen Bases y evolución del fenómeno participativo en la Red

Llorenç Pagés Casas

Coordinación Editorial de *Novática*

Es indiscutible que la popularización del uso de Internet ha acabado derivando en la eclosión de un nuevo fenómeno participativo impensable hace solamente un par de décadas.

Es éste un fenómeno en continua progresión, pero que a la vez que evoluciona y se transforma, va asentando unas ciertas bases, una especie de estandarización de las formas absolutamente necesaria puesto que, como es comprensible, si queremos interactuar con todos los demás, debe haber un acuerdo previo, más o menos tácito sobre como hacerlo.

En este sentido, estamos asistiendo al asentamiento de las redes sociales por un lado, y de las herramientas que se han dado por llamar "2.0" (blogs, wikis, servicios web...) por otro, como elementos que ya pueden dejar de ser considerados meramente como una moda, desde el momento en el que su uso por parte de decenas de millones de personas los perfila como los grandes estándares participativos del presente y del próximo futuro.

Sin embargo, existe todavía una gran necesidad, por parte de empresas y entidades,

tanto públicas como privadas, de ponerse al día, capturando con cierto detalle las bases y la esencia que sustentan este fenómeno participativo y su evolución, para conseguir así adecuar los esfuerzos y las inversiones en la dirección correcta. Y por supuesto, para sacarle el máximo provecho en beneficio de clientes, usuarios, socios y ciudadanos.

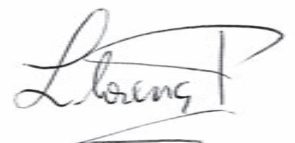
La cobertura de esa necesidad nos ha llevado a la concepción de la monografía de este número titulada "*Redes sociales y multicanalidad*" cuyos editores invitados han sido **Encarna Quesada Ruiz** (Responsable de Comunicación Online y Medios Sociales en Virati) y **Jose Carlos del Arco Prieto** (Consultor en *Social Media*).

En el contexto de esta monografía, podemos pensar que los informáticos gozamos, para beneficio de las empresas y entidades con las que colaboramos, de una posición de privilegio en la labor prospectiva de separar lo tendencial de lo coyuntural o de moda, en cuanto a la participación en la Red. Puesto que a nuestros conocimientos técnicos y profesionales somos capaces de añadir nuestra

condición de usuarios destacados de las herramientas implicadas. En este sentido, esperamos que la monografía constituya una aportación interesante para todos y cada uno de nuestros lectores.

Finalmente, y hablando de aportaciones, quisiera llamar la atención sobre la encuesta de ATI sobre el "uso de las redes sociales" ampliamente publicitada en este número. Nuestra asociación tiene ya una amplia presencia en redes sociales, pero aspira aún a mejorarla y reforzarla. Y qué mejor que preguntar a nuestros usuarios y asociados sobre como conseguirlo.

¡Es un momento propicio para que nos ayudadéis! Muchas gracias a todos.



Encarna Quesada Ruiz¹, Jose Carlos del Arco Prieto²

¹Responsable de Comunicación Online y Medios Sociales en Virati; ²Consultor en Social Media; ^{1,2}Coordinadores de la sección técnica "Estándares web" de *Novática*

<encarna.quesada@virati.com>, <jcarco@gmail.com>

La extraordinaria popularidad y atractivo con el que las plataformas sociales se han introducido en la vida de millones de personas, nos hace pensar que estamos ante una gran revolución digital que trae consigo el nacimiento de novedosos mecanismos de comunicación que ofrecen a los usuarios entornos donde compartir, interactuar, dialogar y actuar, convirtiéndose en ejes centrales de la interacción digital.

Todavía más sorprendente es analizar cómo las empresas se han visto abocadas a gestionar sus marcas y promover sus productos y servicios en estas plataformas sociales, desarrollando estrategias centradas en la comunicación a través de redes sociales, frecuentemente con una gran falta de seguridad en lo que hacen, y de conocimiento en relación al papel que los medios sociales están jugando en su posicionamiento en el mercado.

La educación, el marketing, la política, la medicina y muchas otras disciplinas se introducen de forma progresiva en el mundo de los medios sociales, estableciendo un diálogo con usuarios y clientes, que quieren y exigen un mayor nivel de transparencia y comunicación por parte de empresas y organismos. Estamos en una era en la que los medios sociales deben considerarse una parte importante de la comunicación, pensados para construir y mantener relaciones con una gran variedad de actores.

Con la idea de poder cubrir algunos de los aspectos mencionados previamente, pero con la certeza de que quedan muchos otros por abordar, esta monografía ha recogido la experiencia y puntos de vistas de expertos en diferentes áreas dentro de los medios sociales.

La visión de AERCO (Asociación Española de responsables de comunidad y profesionales social media) a través de **Selva María Orejón Lozano, María Martínez Lorman y Carlos Gutiérrez Sánchez** nos permite conocer cuáles son y cómo funcionan los nuevos mecanismos de comunicación en un entorno dinámico, cambiante, rápido y donde los usuarios son cada vez más participativos, obligando de esta forma a que las empresas tomen parte activa en la gestión de su reputación, las cuales, hasta hace unos años, utilizaban una comunicación unidireccional, que ahora se ven obligadas a cambiar hacia un diálogo bidireccional, donde se debe escuchar y también responder.

Presentación. El presente y el futuro de los medios sociales

Editores invitados

Encarna Quesada Ruiz es especialista en Comunicación Digital y Estrategia de Marca. Actualmente es Responsable de Comunicación Online en Virati, Agencia de Comunicación Interactiva. Anteriormente 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. Licenciada en Sociología y especializada en Sociedad de la Información, Encarna ha trabajado en las áreas de internacionalización y globalización 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.

Jose Carlos del Arco Prieto es Ingeniero Técnico en Informática por la Universidad de Huelva, habiendo desarrollado su carrera profesional en diversas compañías del sector TIC, especializándose en el campo de las arquitecturas orientadas a servicios (SOA). A nivel académico ha promovido conferencias como las JSWEB, ha sido miembro del Comité Científico de la CEDI' 07 y Secretario del Encuentro "University 2.0" en las dos ediciones organizadas por la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Co-autor de diversas publicaciones sobre comunicación 2.0. Ha colaborado con diversas universidades en la articulación de Planes de Acción sobre Universidad 2.0. Ha sido además co-Presidente del Comité de Programa de las JCIS 2011, co-organizador de las Jornadas "Huelva 2.0" y del Taller "Empresa 2.0" en la Cámara de Comercio de Sevilla. Recientemente ha desempeñado labores de asesoramiento en campañas electorales en materia de Política 2.0. Actualmente participa en el desarrollo de la estrategia de comunicación 2.0 para diversas organizaciones y co-dirige el curso de especialización en Comunicación 2.0 y Redes Sociales de la Universidad de Huelva (UHU). Ha sido co-organizador del congreso nacional E20biz sobre Empresa 2.0 y Social Business. Es coordinador de la sección técnica "Estándares Web" de *Novática*.

De esta forma, aparecen nuevos perfiles profesionales, como es el del conocido *community manager*, una figura que se hace imprescindible actualmente en las empresas. Pero ¿por qué nace esta necesidad de comunicación desde la empresa? AERCO nos cuenta qué ha sucedido en los últimos años con la marca y la comunicación en las empresas.

Tras entender los cambios producidos en los últimos años en relación a la comunicación de la empresa y los valores de marca, surge la necesidad de ir más allá y conocer de la mano de **Fátima Muñoz Peribañez**, la importancia del posicionamiento de las empresas en los canales *online*, así como comprender el poder que los contenidos volcados en las plataformas sociales tienen en relación al posicionamiento de las marcas. Surgen nuevas necesidades como es la creación de poderosas estrategias de marketing unificadas que trabajen el posicionamiento de las marcas en los buscadores y plataformas sociales.

Siguiendo en esta línea, **Genís Roca Verard**, nos muestra el gran valor de los millones y millones de datos que se mueven e intercambian en estas plataformas sociales. La interacción a través de la web genera

datos. Datos de gran valor ya que aportan información crucial para aquellos que los recogen y analizan.

Las redes sociales han conseguido crear el entorno perfecto para que los usuarios aporten información sensible sobre infinidad de aspectos relacionados con intereses, valores, aficiones y mucho más. Esta información crea una gran base de datos, que muchas empresas están generando a través de sus campañas y acciones en canales sociales como Facebook, Twitter, Youtube, Flickr, entre otros, olvidando la importancia que su recopilación y análisis tiene para ellas.

Hasta aquí se abordan los aspectos más externos de la comunicación en medios sociales, pero no hay que olvidar lo que está ocurriendo internamente en las empresas en relación a las redes sociales. **Joaquín Peña** analiza las redes sociales desde el interior de la empresa, desde la red social corporativa, poderosa herramienta de gestión del conocimiento y de creación de cultura empresarial, cuyo potencial se ve mermado por la existencia de ineficiencias dentro de las organizaciones, lo que dificulta enormemente la gestión eficaz del conocimiento, una potente herramienta de crecimiento para la empresa. Conocer

esas ineficiencias dentro de la empresa, permite implementar sistemas basados en plataformas de empresa 2.0 que ayudan a solventar los actuales problemas que sufren las empresas en la gestión de sus recursos y de su conocimiento.

Las redes sociales no son sólo asunto de empresa y consumidores, también las encontramos en una de las áreas más complejas de las relaciones sociales, la política. **Antoni Gutiérrez-Rubí** aborda la temática de las redes sociales en relación a la política y su conexión con los ciudadanos. Una nueva política denominada “política 2.0”, que parece favorecer el activismo gradual en sus diversas modalidades, y que obliga a nuevos desarrollos políticos con grandes posibilida-

des: la nueva comunicación, un modelo de organización más horizontal orientado a la acción y la creación del talento colectivo. ¿Se trata de una política mejor, más cercana, más participativa pero más exigente?

La evolución de la web, las nuevas redes sociales, la comunicación a través de múltiples canales tiene por supuesto muchos aspectos positivos pero también existen riesgos asociados a esta gran circulación de datos. **José María Gómez Hidalgo** y **Andrés Alfonso Caurcel Díaz**, analizan los principales riesgos y amenazas relacionadas con la privacidad y seguridad de los menores en estas nuevas redes sociales. El acoso, la pornografía, la pedofilia y la ciber-adicción, son aspectos que muchas veces se olvidan pero que cada vez,

de forma más frecuente, muestran ese lado oscuro de algo que se mueve rápidamente, crece y necesita de medidas proactivas que protejan a los menores en su interacción diaria, permitiendo crecer y conocer desde la protección.

Todos estos autores nos muestran interesantes perspectivas de tan sólo un pequeño trozo de la gran red en la que nos encontramos inmersos, la cual seguirá creciendo y extendiéndose de forma progresiva y rápida. En esta maraña de información, el conocimiento de lo que manejamos desde el lado del ciudadano, consumidor o usuario, empresa u organismo, político o votante, y así una infinidad de roles, se hace imprescindible para movernos con seguridad.

Referencias útiles sobre “Medios sociales y multicanalidad”

A continuación se proporcionan algunas referencias que, junto con las pertenecientes a cada uno de los artículos, ayudan a los lectores a profundizar en los temas tratados en esta monografía permitiendo obtener información actualizada.

Publicaciones

- **AERCO-PSM.** *Community Manager: Gestión de comunidades virtuales* (colección de 26 artículos de diversos autores en 196 páginas). <<http://www.aercomunidad.org/publicaciones/gestion-de-comunidades-virtuales/>>.
- **Andrew McAfee.** *Enterprise 2.0: New Collaborative Tools for Your Organization's Toughest Challenges*. Harvard Business Press, 2009. ISBN-10: 1422125874.
- **Antoni Gutiérrez Rubí.** La política vigilada. La comunicación política en la era de Wikileaks. *Editorial UOC, Colección: Manuales nº205*, 2011.
- **Antonio Fumero, Genis Roca.** *Web 2.0*. Fundación Orange, 2007. <http://fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf>.
- **Brian Solis.** *Engage!: The Complete Guide for Brands and Businesses to Build, Cultivate, and Measure Success in the New Web*. Wiley, 2011. ISBN-10: 1118003764.
- **Charlene Li.** *Open Leadership: How Social Technology Can Transform the Way You Lead*. Jossey Bass, 2010. ISBN-10: 0470597267.
- **Erik Qualman.** *Socialnomics: How Social Media Transforms the Way We Live and Do Business*. Wiley, 2010. ISBN-10: 0470638842.
- **Fernando Polo, Juan Luis Polo.** *#socialholic: Todo lo que necesitas saber sobre el marketing en medios sociales*. Gestión 2000, 2012.

- **IBM.** *Social Media Analytics. Turning the buzz into an impactful part of your marketing mix*, 2011.
- **Manuel Castells.** *Comunicación y Poder*. Alianza Editorial, 2009. ISBN: 9788420684994.
- **ONTSI.** *Las redes sociales en Internet*, 2011. <<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/estudio-sobre-el-conocimiento-y-uso-de-las-redes-sociales-en-espa%C3%B1>>.
- **The Cocktail Analysis.** *IV Oleada Observatorio Redes Sociales: Las marcas empiezan a encontrar límites*, 2012. <<http://teanalysis.com/blog/posts/las-marcas-empiezan-a-encontrar-limites-en-la-utilizacion-de-las-redes-sociales>>.

Enlaces web

- **AERCO-PSM.** <<http://www.aercomunidad.org/>>.
- **Antoni Gutierrez Rubí.** <<http://www.gutierrez-rubi.es/>>.
- **Brian Solis.** <<http://www.briansolis.com/>>.
- **Business 2 Community.** <<http://www.business2community.com/>>.
- **Genbeta Social Media.** <<http://www.genbetasocialmedia.com>>.
- **Genis Roca.** <<http://www.genisroca.com/>>.
- **Jeremiah Owyang.** <<http://www.web-strategist.com/blog/home/>>.
- **Marketing Directo.** <<http://www.marketingdirecto.com/>>.
- **Marketing Político en la red.** <<http://blog.marketingpoliticoenlarede.com/>>.
- **Mashable.** <<http://mashable.com/>>.

- **Read Write Web.** <<http://www.readwriteweb.com/>>.
- **Seth Grimes.** <<http://breakthroughanalysis.com/>>.
- **Social Business News.** <<http://www.socialbusinessnews.com/>>.
- **Social Media Examiner.** <<http://www.socialmediaexaminer.com>>.
- **Social Media Explorer.** <<http://www.socialmediaexplorer.com/>>.
- **Social Media Today.** <<http://socialmediatoday.com/>>.
- **Zyncro Blog.** <<http://blog.zyncro.com/>>.

Congresos/Eventos

- **Conferencias E2CONF.** <<http://www.e2conf.com/>>.
- **Congreso de Empresa 2.0 y Social Business.** <<http://www.e20biz.es/>>.
- **Congreso Web.** <<http://congresoweb.es/>>.
- **EBE 2012.** “La gran cita de la web social en habla hispana”. <<http://eventoblog.com/>>
- **II Congreso Internacional en Comunicación Política.** Asociación Latinoamericana de Investigadores en Campañas Electorales (ALICE), 2013. <<http://www.alice-comunicacionpolitica.com/congresos.php>>.
- **OMExpo.** <<http://news.omexpo.com/>>.
- **Social Media Week.** 18-22 de febrero de 2013 en 11 sedes simultáneas: Copenhague, Doha, Hamburgo, Lagos, Miami, Milán, Nueva York, París, Singapur, Tokyo y Washington DC. <<http://socialmediaweek.org/>>
- **Web. La conversación.** <<http://weblaconversacion.com/>>.

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: Nueva versión de la biblioteca de análisis de texto *Freeling*

Se ha publicado una nueva versión de la biblioteca de herramientas libres *Freeling* (<http://nlp.lsi.upc.edu/freeling/>). Esta biblioteca incluye una gran cantidad de herramientas lingüísticas, como analizadores morfológicos y sintácticos, reconocedores de entidades nombradas, etiquetado sintáctico, etc., que pueden ser de gran utilidad para el desarrollo de sistemas de acceso a la información. Además, cubre múltiples idiomas, incluyendo el español, catalán, gallego, italiano, inglés, ruso, portugués o galés.

En la nueva versión, la 3.0, se han incluido las siguientes mejoras: soporte completo para UTF-8, nuevos idiomas (ruso y español antiguo – siglos XII a XVI), reorganización de los componentes de aprendizaje y modelos de *Support Vector Machines* basados en *libsvm*, instalación más sencilla, compilación para Linux/MacOSX/Windows, y otras.

Tema: Estudio sobre el proceso previo a la publicación de artículos científicos

El pasado mes de octubre la revista *Science* publicó un artículo titulado “*Flows of Research Manuscripts Among Scientific Journals Reveal Hidden Submission Patterns*” en el que se presenta un estudio a gran escala centrado en el proceso previo a la publicación de un artículo científico. Los autores del trabajo se preguntaban con qué frecuencia se estaban rechazando artículos en las revistas y reenviando a otras y cuál era el impacto de dicho proceso sobre estos artículos.

El estudio analiza datos correspondientes a 923 revistas científicas pertenecientes a la base de datos *Thomson Reuters Institute for Scientific Information Web of Knowledge*. Las revistas pertenecen a 16 categorías científicas distintas del ISI, aunque todas son del ámbito de la biología. Enviaron más de 200.000 correos electrónicos a los autores de contacto de los artículos publicados en dichas revistas entre los años 2006 y 2008. Recibieron más de 80.000 respuestas.

Los resultados obtenidos del análisis de las respuestas recibidas son bastante sorprendentes. El 75% de los autores contestaban que el artículo no había sido enviado anteriormente a otra revista. Cabía pensar que era mayor la proporción de trabajos que no se publicaban en la revista de primera elección.

Respecto al 25% restante, los artículos rechazados en una primera ocasión, la mayoría son enviados a otras revistas con un índice de impacto menor. Sólo un porcentaje pequeño de autores elige una revista de mayor impacto para reenviar el artículo. En cualquiera de los casos, estos artículos reciben en promedio más citas que los artículos que son publicados a la primera ocasión. Así que ésta es la buena noticia de que te rechacen un artículo. Si finalmente se publica acabará teniendo más citas.

V. Calcagno, E. Demoinet, K. Gollner, L. Guidi, D. Ruths, C. de Mazancourt. *Flows of Research Manuscripts Among Scientific Journals Reveal Hidden Submission Patterns*. *Science*. Publicado online el día 11 de octubre de 2012. <http://www.sciencemag.org/content/early/2012/10/10/science.1227833>.

Tema: *SALTO*, una herramienta gráfica de etiquetado de texto

En el marco del proyecto SALSA II (*Saarbrücken Lexical Semantics Acquisition Project*, <http://www.coli.uni-saarland.de/projects/salsa/page.php?id=index>), la Universidad de Saarland ha hecho pública para su descarga y utilización la herramienta SALTO (<http://www.coli.uni-saarland.de/projects/salsa/page.php?id=software>), que consiste en un sistema de soporte para la anotación manual de corpora textuales de manera gráfica. Esta herramienta permite anotar los textos con estructuras semánticas en forma marcos (*frames*), lo que permite a su vez el desarrollo y evaluación de analizadores semánticos para el lenguaje natural.

Sección Técnica “Auditoría SITIC” (Marina Touriño Troitino, Manuel Palao García-Suelto)

Tema: Grandes Proyectos TIC y la ASITIC

Un muy reciente e interesante artículo¹, en el siempre interesante *McKinsey Quarterly*, pone de manifiesto algunas cosas importantes que algunos aún no han aprendido, otras que algunos han aprendido, y las consecuencias de lo uno y lo otro. Y nos dan pie para algunas reflexiones.

La primera es que todavía hay quien se embarca en “grandes proyectos” (o programas, en el sentido del PMBOK), desoyendo a quienes (desde estudiosos a reguladores) lo vienen desaconsejando hace décadas.

En el caso de este estudio de McKinsey (con la Universidad de Oxford), recogen (hasta junio 2012) casos², extraídos de una base de datos de 5.400 proyectos, con el criterio: “presupuesto inicial \geq 15 M USD”. Que se dice pronto.

Como media, esos grandes proyectos rebasaron su presupuesto en un 45%³; y su duración en un 7%, pese a lo cual entregaron un 56% de valor menos del previsto. Y un 17% pusieron en entredicho la supervivencia de la empresa. Se dice pronto, también.

Esas escalofriantes cifras, lamentablemente, son consistentes con las secularmente publicadas también por otros analistas, como Forrester y Gartner. Y testimonian lo mucho que aún no se ha aprendido en el sector.

Afortunadamente, algunos han aprendido (quizá se trata de la “destrucción creativa” schumpeteriana), y nos lo enseñan.

Según el estudio que comentamos, en los proyectos con éxito (entrega de valor en plazo y presupuesto) “dominaban cuatro grandes dimensiones”:

- 1) Concentrarse en la gestión de la estrategia y de los grupos de interés (*stakeholders*) en lugar de en el presupuesto y calendario.
- 2) Dominar la tecnología y el contenido del proyecto garantizando disponer de talento interno y externo.
- 3) Crear equipos eficaces alineando sus incentivos con los objetivos generales del proyecto.
- 4) Sobresalir en las prácticas clave de gestión de proyectos, como ciclos cortos de entrega (desarrollo ágil) y controles de calidad rigurosos.

El déficit de las dos primeras dimensiones provoca (según el estudio) la mitad del rebase de los presupuestos y el de las otras dos, el resto.

Nos sorprende que una búsqueda en todo el documento original citado no encuentra coincidencias para ‘*audit*’, cuando la teoría y la experiencia indican que la intervención, desde las primeras etapas, de auditores SITIC (mejor, CISAs) puede suponer contribuciones muy sustanciales al proyecto.

Por una parte, en un papel de consultor, recomendando por ejemplo la incorporación (desde el diseño previo) de medidas de seguridad, trazabilidad, auditabilidad y otros controles y buenas prácticas (según la naturaleza de esas contribuciones, el auditor SITIC quedaría incapacitado, en principio, para auditar en el futuro sistemas en cuyo diseño participó como consultor).

Por otra, en su papel de auditor del desarrollo del proyecto, con el valor añadido y la garantía que la profesionalidad e independencia aportan.

Aunque ciertamente estas contribuciones bien pueden estar englobadas en una o varias de las “cuatro grandes dimensiones”.

¹ Michael Bloch, Sven Blumberg, Jürgen Laartz. “Delivering large-scale IT projects on time, on budget, and on value”. *McKinsey Quarterly*, October 2012,

<<https://www.mckinseyquarterly.com/home.aspx>>.

² En número que no declaran. Como esto evidentemente afecta a lo significativo que sea el estudio, los hemos recabado, pero aún no hemos recibido respuesta.

³ Rebases que totalizaron “66.000 M USD, superior al PIB de Luxemburgo”.

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

Tema: *El protocolo IPv6 se pone en marcha para sustituir al IPv4*

“El protocolo IPv4 ha fallecido a la edad de 30 años”. Esta podría ser la necrológica de un sistema, ideado en los 60 y estandarizado en 1981, que ha servido para alojar cerca de unos 4.000 millones de direcciones IP en la red de redes: Internet. Y es que, en la década de los ochenta resultaba impensable que Internet se convirtiera en el “fenómeno de masas” que es actualmente. Hoy en día, las empresas (privadas o públicas), los organismos, las organizaciones y los usuarios desean tener presencia en Internet ya sea a través de una página web, un blog, un sitio web o en las archiconocidas redes sociales.

Y, precisamente por el éxito de las TIC (*Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*) en general y de Internet en particular, también el protocolo de direccionamiento de la red ha tenido que adaptarse a la enorme demanda de usuarios, entidades y organismos y tenemos que hablar de IPv6. De hecho, el denominado IPv6 viene a sustituir a su antecesor IPv4, ofreciendo más de 340 trillones de direcciones únicas e incrementa la cantidad de espacio disponible. De este modo, el sistema estará preparado para dar cabida a un ingente número de dispositivos electrónicos conectados a Internet que se multiplican de manera constante.

Por último, simplemente comentar que el paso de un protocolo a otro exige, por un lado, una intensa labor de formación, concienciación y adaptación de todos los sitios web así como de los dispositivos a los que les resultará de aplicación. Ahondando en esta línea, se han alzado algunas voces afirmando que en el IPv6 la velocidad de acceso es un 80% más lenta que la que proporcionaba el protocolo anterior. En cualquier caso, es necesario hacer hincapié en que ya se están aunando esfuerzos para lograr mejorar la calidad del servicio y dar una respuesta satisfactoria a las demandas de los usuarios, <<http://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-direcciones-protocolo-ipv4-llegan-fin-20120917105141.html>>.

Tema: *Facebook niega la difusión de mensajes privados de los usuarios*

Desde el boom que experimentaron a partir del año 2004, las redes sociales ocupan portadas con todo tipo de noticias, bien sea por la creación de una nueva red social con objeto específico, por razón

de su ingente número de usuarios, por las enormes ganancias que generan o por los riesgos y/o posibles vulneraciones del derecho a la protección de datos de carácter personal a los que pueden dar lugar. Y precisamente en este último sentido, cabe traer a colación una reciente noticia que vio la luz hace algunos días en donde se afirmaba que la red social de Marc Zuckerberg había sufrido una brecha de seguridad que había dado lugar a la filtración de numerosos mensajes privados de cientos de usuarios de la red social norteamericana. Las noticias afirmaban que Facebook había publicado en los muros de los usuarios comentarios privados, que correspondían a conversaciones mantenidas por el *chat* y que, por tanto, debían permanecer inaccesibles para el resto de usuarios. Tras el enorme revuelo causado por la posible flagrante vulneración de la política de protección de datos por parte de la red social, la asociación en defensa de los intereses de los consumidores y usuarios (FACUA) decidió llevar el caso a conocimiento de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) quien, tras estudiarla, concluyó ordenando el archivo de las actuaciones al considerar que las filtraciones de las que se acusaba a la citada red social carecían de veracidad.

Este hecho quedó demostrado, según señaló la AEPD, una vez que *Facebook Ireland Limited*, sucursal de la que depende la versión española de Facebook, aportó la documentación solicitada por el organismo de control en la que se prueba que no se ha producido dicha vulneración de la privacidad de los usuarios. Según se pudo comprobar, lo que parecía haber provocado esta situación había sido la puesta en marcha de la nueva interfaz de la red social.

En cualquier caso, lo cierto es que la preocupación por la seguridad y la garantía del derecho fundamental a la protección de datos en las redes sociales es cada vez mayor y tanto los responsables de las mismas como los propios usuarios han de poner de su parte para que uno de los mayores fenómenos del siglo XXI (las redes sociales) no supongan una amenaza a los derechos fundamentales más básicos de los ciudadanos.

<<http://www.elmundo.es/elmundo/2012/10/10/navegante/1349859218.html>>.

Tema: *La ONU previene sobre la proliferación de terroristas en las redes sociales*

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) están presentes en todos los sectores de la vida política, social, económica, privada y pública. Sin embargo, no todo son buenas noticias y es que el paradigma de las denominadas TIC, la red de redes Internet, se ha convertido también en un escenario más en el que el terrorismo puede campar a sus anchas. Por más inverosímil que pueda parecer, esta es una de las conclusiones de un informe realizado por la ONU a petición del gobierno de Reino Unido. Bajo el título “El uso de Internet con objetivos terroristas” se ha publicado un informe en el que, entre otras cuestiones, se analizan las distintas webs a las que los terroristas acuden, no sólo a efectos de obtener información, sino también a la hora de difundir sus mensajes propagandísticos. Del análisis efectuado, las redes sociales Twitter, Facebook o YouTube junto con otros sitios web como Dropbox u otras plataformas que permiten la creación y gestión de blogs aparecen como principales puntos de actuación y presencia de diversos grupos violentos.

Ahondando en esta cuestión, los responsables del informe citado no dudan en hacer hincapié en las carencias que tiene la red de redes en materia de seguridad y la necesidad de que se adecúen y se actualicen los sistemas que luchan por garantizar la seguridad en la Red. En esta línea, se aboga por un mayor control de los Estados en el ámbito de las comunicaciones *online*, citándose como ejemplo de buenas prácticas la medida de control adoptada por la Unión Europea en la línea de exigir la retención de datos por parte de los servidores de acceso a Internet de manera que los mismos permanezcan disponibles

en el caso de que las autoridades los requieran.

<<http://www.elmundo.es/elmundo/2012/10/28/navegante/1351404233.html>>.

Tema: *Las Asociaciones de Prensa en pie de guerra contra Google*

El gigante norteamericano Google vuelve a estar en el centro del debate. En esta ocasión, la contraparte la protagonizan los periodistas de nuestro país vecino. Y es que, según ha salido en los medios de comunicación, todo apunta a que, a menos que la compañía Google llegue a un acuerdo con los medios franceses, será obligado a efectuar el pago de una determinada tarifa por ofrecer los enlaces a los artículos que aparecen en la prensa francesa. Así de tajante se ha mostrado el presidente Francois Hollande, quien aseguró recientemente que no tendría reparos en proponer a su ejecutivo la posibilidad de llevar a cabo una regulación sobre este particular.

Ante esta situación, provocada por las quejas de las asociaciones de prensa del país galo y de otras tantas europeas, Google ha expresado su malestar y ha asegurado que dejará de indexar los artículos de la prensa francesa. Y es que, según parece, el buscador no está dispuesto a realizar pago alguno por llevar a cabo este servicio. Por último, simplemente traer a colación que no es la primera vez que a la compañía se le presenta esta disyuntiva. En este punto hemos de señalar que Alemania ya está elaborando una ley que incluya medidas encaminadas a acabar con este tipo de prácticas y todo apunta a que Francia está adoptando medidas en esta línea. <<http://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-francia-evalua-elaborar-ley-obligue-google-pagar-enlazar-noticias-20121030090417.html>>.

Sección Técnica “Enseñanza Universitaria de Informática” Cristóbal Pareja Flores, J. Ángel Velázquez Iturbide

Tema: *Algoritmos y pasatiempos*

Incluso en las materias más asentadas de la informática se sigue innovando en su docencia. En el caso de los algoritmos una fuente de innovación consiste en tomar un punto de vista parcial pero interesante. Este punto de vista suele ser alguna materia llamativa, de moda o simplemente que se presenta de forma atractiva. Algunos de estos campos son la bioinformática, Internet... y los pasatiempos.

El primer artículo que tomaba los pasatiempos como materia para el diseño y análisis de los algoritmos se debe a Levitin y Papalaskari [1]. Aunque su tratamiento de las técnicas de diseño de algoritmos es peculiar, es un esfuerzo serio en su estudio mediante pasatiempos. Unos años más tarde, el primer autor realizó el mismo esfuerzo para el análisis de algoritmos [2]. Recientemente, el mismo autor ha estudiado exhaustivamente diversas variantes del solado con baldosas de formas concretas, que llama “poliominós”, como generalización del término “dominó” [3]. En realidad se trata de un extracto de un esfuerzo mayor, en forma de libro [4].

El libro trata unos 150 pasatiempos. Está organizado según el nivel de dificultad de los pasatiempos, lo cual no coincide con la organización académica de las asignaturas. Utiliza las técnicas de divide y vencerás y, como era de esperar, varias técnicas de búsqueda en espacios de estados (vuelta atrás y búsqueda exhaustiva).

La iniciativa de Anany Levitin no es una iniciativa aislada. Desde hace muchos años existen numerosos libros dedicados a pasatiempos, puzles y matemáticas recreativas en general. La peculiaridad de Levitin ha consistido en llevarlo al lenguaje de la informática y

la algoritmia. Sin embargo, encontramos iniciativas parecidas en otros campos, como el de Behrooz Parhami en ingeniería de computadores [5]. En este caso, el autor hace una propuesta más modesta, limitada a 10 problemas que ilustran materias importantes de la informática.

Tampoco podemos olvidar iniciativas fronterizas, sobre todo con las matemáticas. Así, el libro de Jason Rosenhouse y Laura Taalman [6] aborda el popular juego del sudoku desde las matemáticas. Sin embargo, sus 12 capítulos hablan de contar, buscar, grafos, etc., términos todos ellos familiares a los informáticos.

¡A jugar!

Referencias

- [1] **Anany Levitin, Mary-Angela Papalaskari.** “Using puzzles in teaching algorithms”, *Proceedings of SIGCSE 2002*, ACM Press, 2002, pp. 292-296.
- [2] **Anany Levitin.** “Analyze that: Puzzles and analysis of algorithms”. *Proceedings of SIGCSE 2002*, ACM Press, 2005, pp. 172-175.
- [3] **Anany Levitin.** “Digging for algorithmic nuggets in the land of polyominoes”. *Proceedings of ITiCSE 2012*, ACM Press, 2012, pp. 52-56.
- [4] **Anany Levitin, Maria Levitin.** *Algorithmic Puzzles*. Oxford University Press, 2011. ISBN-10: 0199740445.
- [5] **Behrooz Parhami.** “Puzzling problems in Computer Engineering”. *Computer, IEEE Computer Society Press*, vol. 42, no. 3, marzo 2009, pp. 26-29.

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

Tema: *De como los dispositivos móviles están relacionando el sector de la salud*

La tecnología y el uso de los dispositivos móviles se ha expandido de forma notoria a lo largo y ancho del planeta. De acuerdo a un reciente informe de Cisco <http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html> el tráfico de datos móviles se ha duplicado en los últimos cuatro años y se prevé que siga creciendo, desde el punto de vista de los terminales se estima que para el 2016 existirán 10 billones de dispositivos móviles en uso en todo el mundo.

El uso de los dispositivos móviles ha tenido un gran impacto en distintos aspectos de nuestra vida cotidiana incluyendo el comercio, el entretenimiento, la educación, la forma de relacionarse, etc. Por otra parte estamos asistiendo ya al nacimiento de algunas aplicaciones para estos dispositivos que nos ayudan en cuanto mejoran la experiencia del paciente, ayudan a distribuir mejor los servicios de salud y por lo tanto a hacer que el coste de los sistemas sanitarios sea asumible. La tecnología móvil está ayudando con la gestión de enfermedades crónicas facilitando por ejemplo su control en personas mayores, recordando a los pacientes el tomar la medicación en el momento adecuado, extendiendo algunos servicios de salud a zonas desatendidas, etc.

Si nos damos una vuelta por la AppStore veremos que hay alrededor de 12.000 aplicaciones para salud y se estima que existen cerca de 40.000 entre las distintas plataformas móviles, y cerca de 247 millones de personas que han descargado alguna de estas aplicaciones <http://articles.baltimoresun.com/2012-03-14/health/bs-hs-mobile-health-apps-20120314_1_health-apps-mhealth-mobile-health>. El impacto de todas ellas está por determinar, pero desde luego estos datos indican un interés creciente en la salud móvil.

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

Tema: Libro/Plataforma

Vamos a comentar en esta sección uno de los pocos textos asociados a la plataforma de desarrollo de gráficos OpenSceneGraph (OSG), <<http://www.openscenegraph.org/projects/osg>>.

Esta plataforma provee un conjunto de librerías en C++ construidas sobre OpenGL para la creación, manipulación y *rendering* de grafos de escena. El proyecto de OSG comenzó hace ya catorce años y, desde entonces, ha ido creciendo como una más de las alternativas serias de programación de aplicaciones gráficas. La versión 1.0 apareció en 2005 en código abierto, uno de sus principales atractivos. Desde entonces, han aparecido diferentes versiones hasta hoy en la que se suministra la versión 3.0 como estable.

Para poder introducirse en el manejo de OSG, algunos veníamos echando de menos alguna documentación editada como libro de texto que poder consultar, sin tener que navegar por tutoriales y ejemplos en la web, a menudo desorganizados.

Hace un par de años, con la primera de las versiones 3.0 de OSG apareció el primer texto: “*OpenSceneGraph 3.0 Beginner’s Guide*” de la editorial Packt Publishing con ISBN 978-1-849512-82-4. Lo primero que sorprende de este texto es que sus autores, **Rui Wang** y **Xuelei Qian**, ambos chinos, resultan un tanto alejados del núcleo europeo de desarrollo del OSG liderado por Robert Osfield. No habría sido descabellado que el autor del primer documento sobre OSG dedicado a principiantes, Paul Martz, hubiese ampliado su primer trabajo con un texto como éste.

El libro sigue una estrategia, tal como cita en su portada, de “*Learn by doing: less theory, more results*”. De hecho, todos los capítulos, incluido el primero, tienen uno o más apartados titulados “*Time for action*” en el que se anima al lector a poner en práctica, paso por paso, los conceptos introducidos y a reflexionar sobre los resultados obtenidos. Este es su principal atractivo, aparte de ser el primero de una corta serie sobre el tema (sólo dos). El libro se adentra en cuestiones básicas sobre instalación, creación grafos de escena con los principales nodos de la librería, rendimiento, etc., a lo largo de 12 capítulos muy prácticos.

En nuestra opinión, el principal defecto del texto es que parece un tanto descuidado (¿quizás debido a un bajo presupuesto?). Los párrafos están sin justificar, no se cuida demasiado la combinación de fuentes tipográficas, faltan figuras a color, etc. Sin embargo, el libro resulta atractivo en tanto en cuanto es una vía de comienzo, casi la única, en esta potente plataforma.

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

Tema: Libros

Jason McC. Smith. *Elemental Design Patterns*. Addison-Wesley, 2011. 333 páginas
7 capítulos y un apéndice.

Este libro trata de facilitar la introducción a los patrones de software desde un punto de vista aplicado. Es un libro muy atrayente por lo didáctico del enfoque. Sigue el formato de “*Gang of Four*” por lo que su estructura resultará conocida para muchos lectores. Los títulos de los capítulos son: 1) *Introduction to Design Patterns*; 2) *Elemental Design Patterns*; 3) *Pattern Instance Notation*; 4) *Working with EDPs*; 5) *EDP Catalog*; 6) *Intermediate Pattern Compositions* y 7) *Gang*

of Four Pattern Compositions. El libro introduce la notación “*Pattern Instance Notation*” que facilita el manejo de patrones a distintos niveles de granularidad. Es un libro que gustará a los practicantes de la ingeniería del software.

Se pueden encontrar otras opiniones sobre el libro en <<http://books.slashdot.org/story/12/06/04/1229254/book-review-elemental-design-patterns>>.

Jonathan Alexander. *Codermetrics: Analytics for Improving Software Teams*. O’Reilly, 2011. ISBN-10: 1449305156. 9 capítulos en 246 páginas.

Este libro está orientado a la gestión de grupos de trabajo en ingeniería de software. El texto básicamente trata de describir una manera en la que se puede conseguir que el grupo mejore.

La propuesta de este autor es la de “*codermetrics*” que utiliza un enfoque de medición para identificar y analizar los fallos y los aciertos de los ingenieros de software, todo ello orientado a conseguir un grupo más cohesionado y productivo. Se divide en tres partes: “*Concepts*”, “*Metrics*” y “*Processes*”, con capítulos como “*Measuring what coders do*”, “*Metrics in use*” y “*Building Software Teams*”. Es un libro que puede ayudar a aplicar las métricas para evaluar habilidades individuales y de grupo.

Sección Técnica: “Interacción Persona-Computador” (Pedro M. Latorre Andrés, Francisco L. Gutiérrez Vela)

Tema: Congreso *Interacción 2012*

El congreso internacional INTERACCIÓN´12 se celebró en Elche del 3 al 5 de octubre, en paralelo y en conjunto con el IV Congreso Mexicano de Interacción Humano Computadora (MexIHC 2012).

Interacción 2012 es la XIII edición del congreso internacional fomentado desde la Asociación para la Interacción Persona-Ordenador (AIPO) que tiene como principal objetivo promover y difundir los avances recientes en el área de la Interacción Persona-Ordenador. Este congreso pretende establecer un foro de discusión e intercambio de ideas sobre diseño y aplicación de técnicas y metodologías con un enfoque multidisciplinar.

MexIHC 2012 es la IV edición del Congreso Mexicano de Interacción Humano-Computadora organizado por el capítulo Mexicano de ACM SIGCHI (CHI-México) en un formato bi-anual alternándose con el Congreso Latinoamericano de la Interacción Humano-Computadora (CLIHC). MexIHC es un foro de vinculación e intercambio de ideas entre investigadores, académicos, instituciones, grupos de interés, estudiantes y profesionales del campo de la Interacción Humano-Computadora y la Usabilidad de Sistemas Interactivos, para apoyar el intercambio de resultados científicos y experiencias de aplicación en: evaluación, diseño de interfaces, industria, educación, videojuegos, dispositivos móviles y áreas afines.

Ambos congresos se han celebrado de forma conjunta en el tiempo, manteniendo sus propias identidades, para unir esfuerzos y establecer lazos de colaboración entre ambas comunidades.

El congreso Interacción 2012 ha sido organizado por los grupos de investigación WEBDECISION y HCI&PR del Instituto Universitario de Investigación “Centro de Investigación Operativa” de la Universidad Miguel Hernández de Elche y ha contado con el apoyo del grupo de investigación “*ISE Research Group*” del Instituto de Investigación en Informática de Albacete de la Universidad de Castilla-La Mancha y la Facultad de Informática

y Tecnología de la Información de la Universidad King Abdulaziz.

Las referencias bibliográficas de ambos congresos son éstas:

Antonio Peñalver, Federico Botella, José A. Gallud, María Lozano, Abdulfattah Mashat (eds.). *Actas del XIII Congreso Internacional Interacción Persona-Ordenador (INTERACCIÓN'12)*, 3-5 Octubre, 2012, Elche (España). ISBN: 978-84-695-4477-8. <<http://interaccion2012.umh.es>>.

Mónica Tentori Espinosa, Luis A. Castro Quiroa, Mario A. Moreno Rocha, Erick López Ornelas, J. Sergio Zepeda Hernández (eds.). *Proceedings of the 4th Mexican Conference on Human-Computer Interaction*, MEXIHC 2012, 3-5 October, 2012, Mexico City (Mexico). Published by Association for Computing Machinery ACM. ACM ISBN: 978-1-4503-1659-0 (vol 1). ISBN en trámite (vol. 2).

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

Tema: Traducción automática

Joseph Olive, Caitlin Christianson y John McCary (eds.). *Handbook of Natural Language Processing and Machine Translation*. DARPA Global Autonomous Language Exploitation. Springer, Dordrecht, 2011, 936 páginas. ISBN: 978-1-4419-7712-0.

Este volumen colectivo, en el que participan más de 200 colaboradores, presenta con detalle la investigación en procesamiento del lenguaje natural realizada en el marco del programa GALE (*Global Autonomous Language Exploitation*) por la agencia DARPA (Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa) del Departamento de Defensa de Estados Unidos.

De acuerdo con su presentación, la diferencia más importante entre el proyecto GALE y los anteriores proyectos de PLN llevados a cabo por la agencia DARPA radica en la integración de procesos previamente tratados de forma independiente. El reconocimiento del habla, la identificación de la lengua, su transcripción, traducción y resumen eran considerados como procesos independientes que se ejecutaban de modo secuencial. En el proyecto GALE, estos procesos de PLN se ejecutan simultáneamente, de modo que los algoritmos de reconocimiento del habla y de la lengua colaboran con los procesos de transcripción y traducción, y viceversa.

Esta combinación de procesos previamente separados implica cambios significativos realmente interesantes en la perspectiva de la investigación en los campos del procesamiento del lenguaje natural y de la traducción automática, por lo que adentrarse en su concepción puede resultar una lectura muy estimulante para investigadores y estudiantes avanzados en tecnologías del lenguaje, en procesamiento de la señal y en inteligencia artificial.

Para más información y adquisiciones, visitar la web de la editorial en: <<http://www.springer.com/computer/ai/book/978-1-4419-7712-0>>.

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

Tema: Libros

■ **R.R. Brooks.** "Introduction to Computer and Network Security: Navigating Shades of Gray". Chapman and Hall / CRC. ISBN 1439860718. 2013.

■ **D.J. Marchette.** "Computer Intrusion Detection and Network Monitoring: A Statistical Viewpoint". Springer. ISBN 1441929371. 2012.

■ **B. Matt.** "Computer Security". Pearson Professional Computing. 2nd Edition. ISBN 0321712331. 2013.

■ **B. Raghunathan.** "The Complete Book of Data Anonymization: From Planning to Implementation". Auerbach Publications. ISBN 1439877300. 2013.

■ **W.K. Brothby, G. Hinson.** "Pragmatic Security Metrics: Applying Metametrics to Information Security". Auerbach Publications. ISBN 1439881529. 2013.

■ **J. Carr.** "Assumption of Breach: The New Security Paradigm". O'Reilly Media. ISBN 1449340628. 2013.

■ **F. Brunton.** "Spam: A Shadow History of the Internet". The MIT Press. ISBN 026201887X. 2013.

■ **M. Graves.** "Digital Archaeology: The Art and Science of Digital Forensics". Addison-Wesley Professional. ISBN 0321803906. 2013.

Tema: Congresos-Conferencias

■ **NSS 2013.** 7th International Conference on Network and System Security. Del 3 al 4 de junio 2013. Madrid (España).

■ **ICB 2013.** The 6th International Conference on Biometrics. Del 3 al 4 de junio 2013. Madrid (España). Se celebra conjuntamente con NSS 2013.

■ **ICINS 2013.** International Conference on Information and Network Security. Del 8 al 9 de abril 2013. Bangkok (Tailandia).

■ **ICINW 2013.** 8th International Conference on Information Warfare and Security. Del 25 al 26 de marzo del 2013. Denver, Colorado (USA).

■ **ICNSC 2013.** 10th ICNSC (International Conference on Networking Sensing and Control). Del 10 al 12 de abril 2013. Paris (Francia).

■ **ACNS 2013.** 11th International Conference on Applied Cryptography and Network Security. Del 25 al 28 de junio 2013. Banff, Alberta (Canada).

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

Tema: Libro

Dean Leffingwell. *Agile Software Requirements: Lean Requirements Practices for Teams, Programs and the Enterprise*. Addison Wesley, 2011. ISBN-10: 0321635841.

Este es un libro muy interesante para profesionales interesados en comenzar a utilizar prácticas ágiles en sus proyectos. Si bien el texto está pensado para un aspecto crítico de estos enfoques (el manejo de requerimientos), su contenido excede notablemente esta cuestión y trata otros temas de interés para los profesionales (el concepto de *acceptance testing*, entre otros).

El libro, si bien asume una lectura secuencial, puede usarse en parte como consulta sobre temas específicos vinculados a prácticas ágiles en el desarrollo de software. Está bien organizado y es ameno si bien los detalles técnicos de las diferentes propuestas del autor requieren considerable atención; no es en consecuencia un libro de texto ni una enciclopedia sobre prácticas ágiles.

Esta dividido en cuatro partes, la primera de las cuales (*Overview*) presenta una base conceptual para las partes que siguen. Se presentan aquí la historia y la actualidad de los métodos de captura y representación de requerimientos y enfoques ágiles para manejo de requerimientos tanto en relación con equipos de trabajo, programas y un nivel adicional: portafolios, orientado a compañías de software. Al final de la parte 1 se presenta un estudio de caso (*Tendril Platform*) que ilustra diversos aspectos de la problemática. Las tres partes siguientes detallan cada uno de los aspectos de la propuesta del autor: *Agile Requirements for the Team* (parte 2), *for the Program* (parte 3) y *for the Portfolio* (parte 4).

El libro es extenso, muy bien ilustrado y con apéndices técnicos que completan la presentación y una buena cantidad de referencias bibliográficas específicas.

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

Tema: *TURITEC 2012 y capítulo IFITT-EAL*

Con el auspicio de ATI, los días 25 y 26 de octubre pasados se celebró, en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga, TURITEC 2012, el IX Congreso sobre Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Superando el medio millar de inscripciones, el evento contó con una altísima participación, procedente tanto del ámbito académico e investigador como de profesionales del sector.

El congreso se articuló en una serie de conferencias plenarias, con ponentes invitados, y en un abundante número de ponencias (casi cuarenta) en cuatro sesiones paralelas, con marcado carácter científico-técnico. Todos los trabajos presentados se encuentran disponibles para su descarga en la web del congreso, <<http://www.turitec.com/>>.

En la primera de las sesiones plenarias se presentó THINKMED, la red de innovación turística hispano-marroquí en el entorno mediterráneo, auspiciada desde el lado español por SEGITTUR (*Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas*) y desde la vertiente marroquí por SMIT (*Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas*).

Asimismo, destacaron especialmente las aportaciones de diferentes aproximaciones al problema de la interoperabilidad entre sistemas heterogéneos a la hora de comercializar los productos turísticos. Entre las soluciones propuestas cabe citar el caso del Consorcio Qualifica, de Andalucía, HERMES, la plataforma de comercialización de la Región de Murcia y la iniciativa TOURISMlink, para alcanzar un estándar europeo de distribución turística y del que ya hablamos en un número anterior de *Novática*.

En la conferencia de cierre del congreso, Oriol Miralbell mostró un interesante análisis de todos los trabajos aparecidos en las ediciones anteriores de TURITEC. Por último, se presentó la constitución del capítulo para España y América Latina (EAL) de la IFITT (*International Federation of Information Technology for Travel and Tourism*). IFITT es la principal comunidad mundial (900 miembros) independiente para la discusión, el intercambio y el desarrollo de conocimientos sobre el uso y el impacto de las nuevas tecnologías de la comunicación (TIC) en la industria de viajes y turismo. Entre otras actividades, IFITT es la responsable de la organización del congreso ENTER, el principal evento internacional sobre TIC y Turismo.

A partir de la próxima edición, TURITEC pasa a ser también el congreso del capítulo de IFITT-EAL.

José A. Navarro
Subdirector de tecnologías de la información,
Institut de Geomàtica; socio sénior de ATI

<Jose.Navarro@ideg.es>

Convocatoria de un test colaborativo de OpenMeetings en los foros de ATI: Resultados obtenidos

1. Motivación

En esta pequeña contribución que ahora tenéis en vuestras manos os relataré un caso real en el que la decisión sobre la idoneidad de un producto *software* llegó a buen puerto gracias a la colaboración solidaria de un colectivo numeroso de miembros de ATI. Sin esta participación, hubiese sido bastante complicado poder tomar una decisión al respecto, al no disponer de una base real de evaluación de riesgos.

A continuación explicaré el contexto del problema y la herramienta de *software* que se evaluó, así como las conclusiones que se derivaron de esta experiencia de colaboración.

2. El contexto y el problema

Como ya he dicho, trabajo actualmente en el *Institut de Geomàtica*. Es esta institución un consorcio de dos departamentos de la Generalitat de Catalunya y de la UPC que se dedica a la investigación en el ámbito de la geomática⁶.

Los recursos siempre han sido limitados; dejando aparte la complicada coyuntura actual de crisis, ampliamente conocida, el Institut siempre ha funcionado en condiciones de presupuesto muy limitado. Además, los porcentajes de autofinanciación, en media, han estado alrededor del 65% (este porcentaje de ingresos se ha obtenido en proyectos competitivos de investigación, no a partir de subvenciones de los miembros del consorcio).

En consecuencia, la máxima de la eficiencia ha sido siempre una estrella a seguir. Ahorrar en costes era y es prácticamente parte integral de nuestro programa de actividades. En la parte que a mí me compete, eso se aplica, entre otras cosas, a reducir en lo posible el *Total Cost of Ownership* y a buscar e implantar las soluciones más eficientes en cada caso.

Sin querer dejar de lado los importantes aspectos sociales o culturales que el *software* libre conlleva, este modelo ha supuesto siempre para mi institución una vía de ahorro notable. Este artículo, por ejemplo, está escrito originalmente en LibreOffice. Y vía el *software* libre intenté, hará cosa de un año, implantar una solución que permitiese ahorrar aún más costos al Institut.

Resumen: Este artículo está dedicado al relato de una extraordinaria experiencia de colaboración entre los miembros de la Asociación de Técnicos de Informática (ATI) en la que estuvieron implicados cerca de una cincuentena de socios. El autor de esta convocatoria a la colaboración agradece de esta forma el esfuerzo realizado por quienes acudieron a su llamada.

Palabras clave: Conferencias web, foros de discusión de ATI, Geomática, OpenMeetings, reuniones virtuales, software libre.

Presentación personal

Mi nombre es José ("Pep") Navarro. Soy informático de carrera por la UPC¹ y la UIB² y miembro de ATI desde hace unos 25 años. He dedicado los 30 años de mi vida profesional a trabajar en instituciones relacionadas con la cartografía, la geodesia, la fotogrametría o la teledetección, desempeñando tareas que han ido desde la programación hasta la dirección de un departamento de tecnologías de la información (TI).

Inicié mi andadura profesional en 1982 en el Institut Cartogràfic de Catalunya³, ocupando, sucesivamente, diferentes puestos y donde llegué a ser miembro del cuerpo superior de cartógrafos de la Generalitat de Catalunya⁴. Desde 2001 ocupo del cargo de subdirector de tecnologías de la información en el Institut de Geomàtica⁵.

Esencialmente, me he dedicado (y me dedico) a diseñar, programar e implantar o a dar asesoría para realizar aplicaciones relacionadas con las disciplinas citadas: ajuste de redes, tratamiento de modelos digitales de terreno, sistemas distribuidos de producción masiva o tratamiento de imágenes entre otras. En la actualidad compagino este tipo de actividad de desarrollo y soporte a la investigación con las tareas propias de la dirección de un departamento de TI.

Es bastante habitual que muchos miembros del Institut tengan que viajar; no me refiero solamente a las personas con responsabilidades directivas, sino también a la base de investigadores más jóvenes.

Las reuniones en cualquier parte del mundo son habituales. A partir de este hecho y de una cada vez más persistente consciencia de la existencia de tecnologías de tele-presencia, decidí evaluar el mercado para comprobar qué podía hacerse para reducir, si no evitar, la necesidad de tales desplazamientos. ¿Era posible u *operativo* reunirse virtualmente con un colectivo relativamente reducido de personas? ¿Empleando una tecnología *al alcance de todo el mundo*?

Una investigación del mercado de este tipo de productos me llevó a la desagradable conclusión de que estos sistemas estaban muy lejos de nuestras posibilidades económicas. No hablo de los equipos clásicos de videoconferencia⁷; esas soluciones son extremadamente caras y, por su relativa poca difusión, quedaban automáticamente excluidas de la búsqueda.

Me refiero a sistemas modernos comerciales de *web conferencing*⁸.

Hay que decir que existen proveedores en Internet que ofrecen servicios *on-line* de conferencia web por precios que pueden ser considerados relativamente razonables⁹. En estos casos, no es necesario disponer de ninguna infraestructura propia, ya que lo que se alquila es un servicio. No obstante, estos precios son reducidos en unas determinadas condiciones (por ejemplo, cuando el número máximo de participantes en una reunión es pequeño).

La cruda realidad económica me llevó a buscar un producto de estas características dentro del mercado del *software* libre. Finalmente conseguí identificar un sistema que prometía mucho. Estoy hablando de OpenMeetings¹⁰.

3. El sujeto del experimento: OpenMeetings

La metáfora de trabajo de este aplicativo *web* es la sala virtual de reuniones.

Dentro de una de estas salas es necesario disponer de todos aquellos elementos que

en mayor o menor grado están presentes en una sala de reuniones física: por ejemplo, ha de ser posible “proyectar” una presentación (tipo PowerPoint o Impress), hablar con el resto de los asistentes, organizar turnos de preguntas, etc.

OpenMeetings ofrece, entre otras, las siguientes posibilidades:

- Un número virtualmente ilimitado de salas de reunión (en el mundo físico esto es imposible) ya sean públicas (de acceso común) o privadas (accesibles solamente por invitación del organizador del evento).

- Estas salas pueden ser de diferentes tipos (auditorio, entrevista, reunión) difiriendo éstas entre sí por las diferentes posibilidades en lo relativo a la disponibilidad de medios audiovisuales (video, audio) y la moderación o control de estos recursos. Por ejemplo, en una sala tipo auditorio, solamente el organizador ofrece video y audio; los asistentes no pueden interrumpir al orador sin que éste autorice expresamente el uso de los medios audiovisuales.

- En cada sala, se dispone de un número ilimitado de pizarras virtuales, donde es posible mostrar y paginar multitud de formatos de archivo (presentaciones Office u OpenOffice / LibreOffice, imágenes, archivos de texto...). Se dispone asimismo de controles para anotar lo presentado (subrayados, flechas, cursores parpadeantes...).

- También está disponible un *chat*, para que los asistentes puedan conversar entre sí sin molestar al orador u oradores.

- Es posible realizar transferencia de archivos, mostrar escritorios remotos, efectuar encuestas...

Tal vez lo más atractivo de este sistema es, por un lado, *su costo* (gratis excepto, obviamente, el *hardware*, del que ya disponíamos en nuestro caso) y por otro el hecho de que *no es necesario ningún tipo de equipo especial para su uso por parte de los asistentes*: un ordenador equipado con cualquier versión de Windows o Linux¹¹ relativamente moderna, dotado de *Flash* y un navegador reciente es suficiente¹². Para intervenir activamente desde el punto de vista audiovisual basta con disponer de un micrófono y una cámara web (esta última no es en modo alguno imprescindible).

4. La petición de ayuda al foro técnico de ATI

Inicialmente, la instalación de OpenMeetings que se efectuó en el Institut de Geomàtica pretendía *solamente* servir como un medio para ahorrar la necesidad de desplazarse a personas que viajan a menudo y que mantenían reuniones con colectivos relativamente pequeños (no más de diez personas). Visto el éxito de este uso, desde la Dirección del Institut se intentó automáticamente darle

otra salida: la celebración de cursos o seminarios *on-line*. Se planteó inmediatamente la realización de dos eventos con una asistencia de unas 40 personas aproximadamente para informar sobre los resultados de un proyecto de ámbito europeo coordinado por el Institut: CLOSE-SEARCH¹³.

Dado que el equipamiento en el que estaba instalado este servicio era una máquina relativamente modesta (un servidor antiguo con 1 Gb de RAM y un procesador de doble núcleo a 2.2 Ghz) mi preocupación inmediata fue saber si semejante carga de trabajo podría ser soportada por estos recursos. Nuestra conexión a Internet es más que digna (100 Mbps reales en subida y bajada) pero que el servidor citado fuese capaz de hacer frente a una asistencia simultánea de cuarenta personas, gestionando todo el envío de información de las pizarras, *chat*, audio y video no estaba tan claro.

Nos encontrábamos, por tanto, ante una duda más que razonable sobre la posibilidad de efectuar con éxito los cursos demandados por dirección. Se planteó inmediatamente la necesidad de comprobar si esto era posible desde el punto de vista técnico.

El problema inmediato era donde obtener cuarenta personas *externas* al Institut para simular en las condiciones más próximas a la realidad el evento que queríamos celebrar. La respuesta inmediata fue acudir al foro de ATI <tecnica@ati.es>.

No puedo decir que sea un habitual en los foros de discusión o técnicos de ATI¹⁴, pero mi experiencia previa (especialmente en el técnico) siempre ha sido muy satisfactoria; he contestado a algunas dudas y, sobre todo, siempre he encontrado a alguien que ha resuelto las mías.

No obstante, la situación era diferente: no se trataba de apelar a los conocimientos de sus miembros para contestar una pregunta puntual sino que *yo pretendía disponer de su tiempo* para evaluar un producto; además, era necesario que todos esos voluntarios dedicasen su esfuerzo *simultáneamente y en horas laborables*.

En este sentido, quisiera subrayar que **no puedo más que alabar la reacción de los miembros de ATI**. Creo que puedo decir, sin equivocarme demasiado, que muchas de las personas que habitualmente participan en los foros acabaron contestando a mi petición. Si no recuerdo mal (no guardé registros al respecto) tuve unos cuarenta ofrecimientos de ayuda. ¡Todo un éxito!

5. La prueba: Lecciones aprendidas

El tener que organizar un evento virtual (aunque fuese solamente de prueba) al que

habrían de asistir un volumen notable de personas puso al descubierto toda una serie de problemas de gestión de la operativa o relacionados con el propio OpenMeetings que no se habían hecho manifiestos al utilizarlo para reuniones pequeñas.

Por ejemplo, el punto más importante que se hizo patente *antes* de la prueba, fue que la gestión de las inscripciones implicaba dedicar forzosamente un volumen de recursos humanos no negligible. Debido a la idiosincrasia del mecanismo de invitaciones de OpenMeetings, no es posible añadir asistentes al evento cada vez que se incorpora un candidato; eso genera multitud de correos de aviso a los asistentes incrementando su confusión. Hay, por tanto, que mantener una lista aparte y efectuar las invitaciones simultáneamente tan tarde como sea posible.

Finalmente se realizó la prueba el día acordado. Algunos de los miembros de ATI que se habían ofrecido como voluntarios no pudieron “asistir” por diversos avatares relacionados con su vida profesional. No obstante, se consiguió reunir en el momento más álgido del experimento a aproximadamente 28-30 personas, lo cual se acercaba bastante al objetivo fijado.

Durante el evento en sí se pudo comprobar que, efectivamente, la aplicación cumplía con lo prometido, obteniéndose una fluidez correcta (según la encuesta realizada *in situ*) en las comunicaciones de audio / video y en la actualización del pase de las transparencias de la presentación que se cargó en la pizarra. Se pudieron comprobar también las funcionalidades de traspaso de moderación entre los dos oradores que condujimos el evento.

Se descubrieron también pequeñas pegadas técnicas que habían pasado desapercibidas cuando el sistema se utilizaba para reuniones más pequeñas, como por ejemplo, la gestión del *zoom* de la visualización de la presentación; o pequeñísimos cortes en el audio que desorientaban a la audiencia.

Pero tal vez lo más interesante fue el *feedback* que, posteriormente al evento, nos facilitaron diversos socios de ATI por medio del correo electrónico; por ejemplo, un asistente tuvo dificultades para entrar a la sala virtual de reuniones porque su ordenador era nuevo y todavía no se le había instalado el reproductor de *Flash*, cosa, que por error, no se advirtió a los voluntarios como requisito necesario.

6. Conclusiones

Sin entrar en detalles sobre todo lo que se aprendió o descubrió gracias a esta prueba, lo esencial y verdaderamente importante es que esos defectos, errores o problemas de planificación *surgieron a la luz gracias a que*

un colectivo desinteresado de miembros de la Asociación de Técnicos de Informática se ofreció a participar en un experimento para ayudar a otro miembro de la asociación.

Gracias a la positiva disposición de ese colectivo fue posible evaluar la capacidad del sistema de *web conferencing* de forma previa a la realización de un evento *on-line* real. Como consecuencia, *se pudo tomar una decisión respecto a un problema técnico* que de otra manera hubiese sido muy difícil resolver. De hecho, los dos eventos reales previstos, motivo de la petición de ayuda, se llevaron a buen puerto y resultaron ser un éxito gracias a las lecciones aprendidas.

El experimento en cuestión generó tanta confianza en OpenMeetings que en estos momentos el Institut de Geomàtica contempla esta herramienta como una vía perfectamente válida no sólo para mantener reuniones virtuales pequeñas, sino también como la base para impartir cursos o realizar congresos con audiencias moderadas (*workshops*, alrededor de cuarenta personas), todo ello con la reducción de costos e incremento de audiencia que ello comporta. Y ello sobre un equipo *hardware* humilde.

Para acabar, no me queda más que **agradecer a los miembros de ATI** su colaboración desinteresada. Ni que decir tiene que me gustaría ver más iniciativas de este estilo dentro del entorno de una asociación como ATI. En ese caso, no lo dudéis, estaré ahí para ayudarlos en lo posible.

*Si tu rascas mi espalda yo rascaré la tuya.
(Altruismo recíproco)*

Post Scriptum

Si cualquier socio de ATI desea tener más información sobre el sistema OpenMeetings, por favor, *no dude en ponerse en contacto conmigo*.

Notas

- ¹ Universitat Politècnica de Catalunya. <<http://www.upc.edu>>.
- ² Universitat de les Illes Balears. <<http://www.uib.es>>.
- ³ Institut Cartogràfic de Catalunya. <<http://www.icc.cat>>.
- ⁴ Generalitat de Catalunya. <<http://www.gencat.cat>>.
- ⁵ Institut de Geomàtica. <<http://www.ideg.es>>.
- ⁶ ¿Qué es la Geomática? En <<http://www.ideg.es/page.php?id=510>> puede encontrarse la definición tal y como la entiende el propio Institut de Geomàtica. La Wikipedia <<http://es.wikipedia.org/wiki/Geomática>> también aporta una definición y explicación.
- ⁷ Sin ningún ánimo de destacar a una compañía sobre otra, un ejemplo de lo que he denominado "videoconferencia clásica" es la gama de productos ofrecidos por Polycom, <<http://www.polycom.es/>>.
- ⁸ Es posible encontrar una definición y explicación del término *web conferencing* en las páginas de la Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Web_conferencing>. Un ejemplo de producto comercial de este tipo sería Blackboard Collaborate, <<http://www.blackboard.com/Platforms/Collaborate/Products/Blackboard-Collaborate/web-conferencing.aspx>>.
- ⁹ Un ejemplo, sin ánimo de destacar a ninguna empresa, sería GoToMeeting. <<http://www.gotomeeting.es/>>.
- ¹⁰ OpenMeetings. <<http://incubator.apache.org/openmeetings/>>.
- ¹¹ En particular, pudimos comprobar que usando Windows *a partir* de la versión XP no aparecía ningún problema. En lo que se refiere a Linux se han usado con éxito diversas distribuciones recientes basadas en Debian, como Ubuntu, Lubuntu o Xubuntu. No se ha podido comprobar el funcionamiento de OpenMeetings en máquinas con sistema operativo de Apple al no disponer de ninguna.

¹² En particular, se ha comprobado que el sistema funciona correctamente con Mozilla Firefox, Google Chrome o Microsoft Explorer. Los navegadores multiplataforma se han probado tanto en Windows como en Linux.

¹³ Proyecto CLOSE-SEARCH: <<http://www.close-search-project.eu/>>.

¹⁴ Aparte de los específicos para los miembros de sus distintos grupos de trabajos especializados, ATI pone a disposición de todos sus asociados dos foros de discusión vía correo electrónico: Un foro sobre temas generales relacionados con la Asociación <foro@ati.es> y otro foro para consultar o debatir sobre cuestiones técnicas relacionadas con la Informática <tecnica@ati.es>.

Nota del editor

Con este artículo, inauguramos un nuevo bloque de *Novática* denominado "*socios de ATI*" dedicado especialmente al relato de experiencias profesionales de los miembros de la Asociación. Esta va a ser una convocatoria permanente que los lectores van a encontrar publicada periódicamente en la web de ATI <<http://www.ati.es/>>.

Obviamente, este primer artículo de "*socios de ATI*" es un artículo muy especial, en el sentido de que, en la medida que relata una amplia experiencia colaborativa entre los asociados, ayuda a justificar el entusiasmo que tenemos muchos de nosotros por pertenecer a esta Asociación.

Quisiera destacar, sin embargo, que la convocatoria de artículos no se dirige únicamente a experiencias obtenidas en el seno de ATI. Bastará con que traten de alguna experiencia profesional que se considere de interés y sea transferible a otros miembros de nuestra asociación.



ACTUALIZACIÓN DATOS SOCIO ATI

¿Has cambiado de domicilio, de empresa, y lo has comunicado a la Secretaría General?

¿Recibes el correo postal de la asociación?

¿Te llegan los correos electrónicos enviados por las Secretarías de ATI?

Si has contestado que **NO** a todas estas preguntas, te agradeceríamos que enviaras un mensaje a secregen@ati.es con tus nuevos datos con el fin de tener actualizada tu ficha de socio y, de este modo, nos ayudes a mejorar la comunicación entre la asociación y sus miembros.

* Del mismo modo, si sabes de algún compañero tuyo, miembro de ATI, que no recibirá esta información, te agradeceríamos que se la hagas llegar para que se pueda poner en contacto con nosotros.

Encuesta de ATI sobre el uso de las redes sociales

Con más de 2.000 seguidores en Twitter, casi 2.000 miembros en LinkedIn y unos 400 en Facebook podemos afirmar que la ATI está actualmente haciendo un amplio uso de las redes sociales como canal de comunicación.

Precisamente, con el ánimo de fortalecer e incluso ampliar esta presencia, solicitamos la colaboración de todos contestando a una breve encuesta sobre el uso de las redes sociales, tanto en el caso general como particularizando en los grupos de ATI.

La encuesta se encuentra disponible en <<http://www.ati.es/encuestas/index.php?sid=87415&lang=es>> y podrá ser contestada hasta el día 11 de enero de 2013.

Convocatoria de “Visiones sobre el mundo de la programación”

Como todos sabemos, la profesión de programador se encuentra en las bases de la Informática. Esa habilidad para concebir algoritmos e implementarlos correcta y eficientemente en un lenguaje de programación es clave para el éxito de muchos proyectos informáticos.

En esta nueva edición de la sección “Visiones”, una sección dedicada a artículos de opinión personal, breves y fáciles de leer, que se publicará en el nº 223 de *Novática* (mayo-junio 2013), aspiramos a publicar contribuciones que respondan a preguntas tales como éstas: ¿Cómo es hoy en día la profesión de programador? ¿Cuáles son sus principales incentivos? ¿De qué forma está reconocida? ¿Qué tipos de lenguaje aplican a qué tipos de proyecto? ¿Cuáles son las perspectivas de futuro?

Artículos que expongan vivencias o experiencias personales en el ejercicio de la profesión serán bienvenidos. El plazo máximo de envío de trabajos finalizará el día 22 de marzo de 2013 y los autores serán notificados sobre su aceptación a finales de abril.

Para más información, consultar la web de ATI: <<http://www.ati.es/>>.

Programación de Novática

Por acuerdo del Consejo Editorial de *Novática*, los temas y editores invitados de la última monografía de 2012 y de las primeras de 2013 serán, salvo causas de fuerza mayor o imprevistos, los siguientes:

Nº 220: (noviembre-diciembre 2012): “Experiencias y retos en IPv6”. Editores invitados: **Jordi Domingo Pascual** (Universitat Politècnica de Catalunya), **Carlos Ralli Ucendo** (Telefónica I+D; Observatorio IPv6 en España) y **Eduardo Jacob Taquet** (Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea).

Nº 221: (enero-febrero 2013): “Modularidad en el diseño de software”. Editores invitados: **Lidia Fuentes Fernández** (Directora del Grupo de investigación en software orientado a aspectos y componentes -CAOSD/GISUM-, Universidad de Málaga), **Mónica Pinto Alarcón** y **Mercedes Amor Pinilla** (Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación, Universidad de Málaga).

Nº 222: (marzo-abril 2013): “Lenguajes de programación”. Editores invitados: **Óscar Belmonte Fernández** y **Carlos Granell Canut** (Universitat Jaume I, Castellón).

A partir del número 220, *Novática* se publicará **exclusivamente en versión digital**.

Socios institucionales de ati

Según los Estatutos de ATI, pueden ser socios institucionales de nuestra asociación “*las personas jurídicas, públicas y privadas, que lo soliciten a la Junta Directiva General y sean aceptados como tales por la misma*”.

Mediante esta figura asociativa, todos los profesionales y directivos informáticos de los socios institucionales pueden gozar de los beneficios de participar en las actividades de ATI, en especial congresos, jornadas, cursos, conferencias, charlas, etc. Asimismo los socios institucionales pueden acceder en condiciones especiales a servicios ofrecidos por la asociación tales como Bolsa de Trabajo, cursos a medida, *mailings*, publicidad en *Novática*, servicio ATInet, etc.

Para más información dirigirse a <info@ati.es> o a cualquiera de las sedes de ATI. En la actualidad son socios institucionales de ATI las siguientes empresas y entidades:

AGENCIA DE INFOR. Y COMUN. COMUNIDAD DE MADRID
AGROSEGURO, S.A.
AIGÜES TER LLOBREGAT
ALC ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS,S.L.
ALMIRALL, S.A.
3ASIDE CONSULTORS, S.L.
AVANTTIC, CONSULTORÍA TECNOLÓGICA, S.L.
CENTRO DE ESTUDIOS VELAZQUEZ S.A. (C.E. Adams)
CETICSA, CONSULTORIA Y FORMACIÓN
CONSULTORES SAYMA, S.A.
COSTAISA, S.A
DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT DE LA GENERALITAT
ELOGOS, S. L.
EPISER, S.L.
ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS, S.A. (ESPELSA)
ESTEVE QUÍMICA, S.A.
FUNDACIÓ BARCELONA MEDIA - UNIVERSITAT POMPEU FABRA
FUNDACIÓ CATALANA DE L'ESPLAI
FUNDACIÓ PRIVADA ESCOLES UNIVERSITÀRIES GIMBERNAT
iIR ESPAÑA
IN2
INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES AVANZADAS, S.L.
INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS
INSTITUT MUNICIPAL D'INFORMÀTICA
INVERGAMING GRUP
KRITER SOFTWARE, S.L.
NETMIND, S.L.
ONDATA INTERNATIONAL, S.L.
PRACTIA CONSULTING, S.L.
QRP MANAGEMENT METHODS INTERNATIONAL
RCM SOFTWARE, S.L.
SADIEL, S.A.
SCATI LABS, S.A.
SERVICETONIC, S.L
SISTEMAS TÉCNICOS LOTERIAS ESTADO (STL)
SOCIEDAD DE REDES ELECTRÓNICAS Y SERVICIOS, S.A.
SQS, S.A
TRAINING & ENTERPRISE RESOURCES
T-SYSTEMS ITC Services España S.A.
UNIVERSIDAD ANTONIO DE NEBRUJA
UNIVERSITAT DE GIRONA

Rellene esta hoja y envíela a:

Novática (Suscripciones)

Vía Laietana 46, ppal, 1ª

08003 Barcelona, España

Tlfn.: 93 412 52 35 Fax: 93 412 77 13

Correo elec.: <novatica@ati.es>

Apellidos Nombre
 Empresa/Organismo CIF/NIF
 Domicilio
 Ciudad Provincia
 Código Postal País
 Teléfono Fax Correo elec.

Nota: Rellenar los siguientes datos solamente si la dirección de envío es diferente de la anterior.

Domicilio para envíos
 Ciudad Provincia
 Código Postal País

Tarifas 2012. Deseo suscribirme a Novática (6 numeros al año) en las siguientes condiciones (marcar con X la opción deseada y, en su caso, la cantidad de suscripciones solicitadas):

*** España**

- 1 suscripción: 62,00 € (+4% IVA)
 _ suscripciones: 58,00 € cada una (+4% IVA)

*** Otros países de la Unión Europea y Marruecos**

- 1 suscripción: 75,00 €
 _ suscripciones: 70,00 € cada una

*** Resto del mundo**

- 1 suscripción: 82,00 €
 _ suscripciones: 76,00 €

Abonaré el importe:

- Con domiciliación de cobro por entidad bancaria (deberá rellenar los datos bancarios abajo solicitados)
 Talón adjunto
 Transferencia bancaria a la cta. 3025-0004-30-1500001500, Caja de Ingenieros, Calle Buen Pastor 5, 08018, Barcelona, (España)

Fecha Firma

De conformidad con la LO 15/99 de Protección de Datos de carácter personal le informamos que los datos que usted nos facilite serán incorporados a un fichero propiedad de Asociación de Técnicos de Informática para poder gestionar su suscripción a nuestra revista y hacerle llegar los ejemplares correspondientes. Si usted desea acceder, rectificar, cancelar u oponerse al tratamiento de sus datos puede dirigirse por escrito a secregen@ati.es.

DATOS BANCARIOS PARA DOMICILIACION

Banco/Caja.....

CÓDIGO CUENTA CLIENTE			
ENTIDAD	OFICINA	D.C.	NÚMERO DE CUENTA

NV 219

AUTORIZACIÓN DE COBRO

Le rogamos escriba otra vez los datos bancarios. ATI se encarga de su envío al Banco o Caja.

Banco/Caja.....

CÓDIGO CUENTA CLIENTE			
ENTIDAD	OFICINA	D.C.	NÚMERO DE CUENTA

Ruego a Uds. se sirvan tomar nota de que, hasta nueva orden mía en contra, deberán adeudar en mi cuenta arriba indicada los recibos que a nombre de D./Dª..... le sean presentados por la Asociación de Técnicos de Informática (ATI), en concepto de suscripción a la revista Novática.

Fecha..... Firma



Hoja de solicitud de inscripción en ATI (2012) (Asociación de Técnicos de Informática)

NV 219

Todos los datos son obligatorios a menos que se indique otra cosa

Una vez cumplimentada esta hoja, se ruega enviarla por correo electrónico a secregen@ati.es, o por fax al 93 4127713, o por correo postal a ATI, Vía Laietana 46, ppal. 1ª, 08003 Barcelona

www.ati.es

► Solicito inscribirme como: Socio de número (81€)* / Socio junior (23€)* / Socio jubilado (26€)* / Socio adherido (55€)*

(Para inscribirse como **socio estudiante** se ruega utilizar la hoja de inscripción específica disponible en <http://www.ati.es/estudiantes> - ver en la siguiente página información detallada sobre ATI y los diferentes tipos de socios)

* **Nota importante:** la cuota cubre el año natural, de 1 de enero a 31 de diciembre. Las inscripciones a socios de número realizadas de 1 de julio a 31 de octubre tienen una reducción de cuota del 50% y todas las cuotas son gratuitas si se realizan del 1 de noviembre al 31 de diciembre. En este último caso, si se desea acceder a descuentos en servicios ofrecidos por terceros no se aplicarán reducciones a la cuota anual de asociado, que deberá abonarse en su totalidad.

- Datos personales del solicitante

Apellidos		
Nombre		
Domicilio	Nº	Piso
Localidad	Código Postal	
Provincia	Teléfono	
Dirección de correo electrónico ¹		
Fecha de nacimiento	DNI	

- Datos de la empresa o entidad donde trabaja (si es autónomo indíquelo en el campo "Empresa o entidad")

Empresa o entidad	Sector
Puesto actual	Depto.
Dirección	Nº
Localidad	Código Postal
Provincia	Teléfono

- Domiciliación de la cuota anual (ATI se encarga de su envío al banco o caja)

Nombre de la entidad bancaria: _____

Código de entidad	Oficina	D.C.	Cuenta

- Datos complementarios (si necesita más espacio para estos datos continúe en otra hoja)

Títulos superiores o medios que posee y centros otorgantes:

.....

.....

Resumen de experiencias profesionales:

.....

.....

Número de años de experiencia profesional informática:

- Presentado por los Socios de número (**)

(**) Esta información no es necesaria para solicitar inscribirse como socio junior, estudiante o adherido; para inscribirse como socio de número o jubilado, si el solicitante no conoce a ningún socio de número que pueda presentarle, la Secretaría General de ATI le contactará para determinar otra forma fehaciente de acreditar su profesionalidad.

1) Apellidos y Nombre Nº de socio Fecha .../.../..... Firma

2) Apellidos y Nombre Nº de socio Fecha .../.../..... Firma

Firma del solicitante

Fecha _____

Mediante su firma el solicitante declara que todos los datos incluidos en esta solicitud son ciertos.

Nota sobre protección de datos de carácter personal: De conformidad con la LO 15/99 de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de que los datos que usted nos facilite serán incorporados a un fichero propiedad de Asociación de Técnicos de Informática (ATI) para poder disfrutar de los servicios que su condición de socio le confiere, así como para enviarle información acerca de nuevos servicios, ofertas y cursos que ATI ofrezca y puedan resultar de su interés. Sus datos podrán ser comunicados a aquellas instituciones, sociedades u organismos, con los que ATI mantenga acuerdos de colaboración, relacionados con el sector de los seguros, la banca y la formación para el envío de información comercial. Si usted desea acceder, rectificar, cancelar u oponerse al tratamiento de sus datos puede dirigirse por escrito a secregen@ati.es.

- No deseo recibir información comercial de ATI ni de terceras entidades colaboradoras de ATI.
- No deseo recibir información comercial de terceras entidades colaboradoras de ATI.
- No autorizo la comunicación de mis datos a terceras entidades colaboradoras de ATI.

¹ Una vez validados por la Secretaría de ATI la hoja de inscripción y los documentos requeridos, y aceptada su solicitud, Vd. recibirá en esta dirección de correo la información sobre el procedimiento para poder utilizar todos los servicios de la red ATINET (ver reverso).



www.ati.es

Una asociación abierta a todos los informáticos

Una asociación útil a sus socios, útil a la Sociedad

Creada en 1967, **ATI (Asociación de Técnicos de Informática)** es la asociación profesional más numerosa, activa y antigua de las existentes en el Sector Informático español, con sedes en Barcelona (sede general), Madrid, Valencia y Zaragoza. Cuenta con 4.000 socios, que ejercen sus funciones como profesionales informáticos en empresas o Administraciones Públicas, o como autónomos.

ATI, que está abierta a todos profesionales informáticos independientemente de su titulación, representa oficialmente a los informáticos de nuestro país en Europa (a través de CEPIS, entidad que coordina a asociaciones que representan a más de 400.000 profesionales informáticos de 32 países europeos) y en todo el mundo (a través de IFIP, entidad promovida por la UNESCO para coordinar trabajos de Universidades y Centros de Investigación), y pertenece a la CLEI (Centro Latinoamericano de Estudios en Informática). ATI tiene también un acuerdo de colaboración con ACM (*Association for Computing Machinery*).

En el plano interno tiene establecidos acuerdos de colaboración o vinculación con Ada Spain, ASTIC (Asociación Profesional del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado), Hispalinux, AI2 (Asociación de Ingenieros en Informática), Colegios de Ingenierías Informáticas de Cataluña y con RITSI (Reunión de Estudiantes de Ingenierías Técnicas y Superiores de Informática).

Tipos de socio

- √ **Socios de número:** deben acreditar un mínimo de tres años de experiencia profesional informática (o dos años si se posee un título de grado superior o medio), o bien poseer un título de grado superior o medio relacionado con las Tecnologías de Información, o bien haber desarrollado estudios, trabajos, o investigaciones relevantes sobre dichas tecnologías
- √ **Socios estudiantes:** deben acreditar estar matriculados en un centro docente cuya titulación dé acceso a la condición de Socio de Número (hoja específica de inscripción para socios estudiantes disponible en <http://www.ati.es/estudiantes>)
- √ **Socios junior:** la condición de socio junior de un profesional informático será válida hasta el día final del año en que cumpla los 30 años de edad
- √ **Socios jubilados (Aula de Experiencia):** socios de ATI que, al jubilarse y cesar su actividad laboral, deciden continuar perteneciendo a ATI colaborando con su experiencia con la asociación
- √ **Socios adheridos:** profesionales informáticos que no cumplan las condiciones para ser Socios de Número o también personas que, no siendo profesionales informáticos, quieran participar en las actividades de ATI
- √ **Socios institucionales:** personas jurídicas, de carácter público o privado, que quieran participar en las actividades de ATI (para más información sobre esta modalidad se ruega ponerse en contacto con la sede general de ATI)

¿Qué servicios ofrece ATI a sus socios?

Mediante el pago de una cuota anual, los socios de ATI pueden disfrutar de la siguiente gama de servicios:

- √ **Formación Permanente**
 - Cursos, Jornadas Técnicas, Mesas Redondas, Seminarios,
 - Conferencias, Congresos
 - Secciones Técnicas y Grupos de Trabajo sobre diversos temas
 - Intercambios con Asociaciones Profesionales de todo el mundo
- √ **Servicios de información**
 - Revistas bimestrales **Novática** (decana de la prensa informática española), **REICIS** (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software) y **UPGRADE**, publicación digital editada en lengua inglesa por **Novática** en nombre de CEPIS
 - Red asociativa **ATInet** (IntrATInet, acceso básico gratuito a Internet, correo electrónico con dirección permanente, listas de distribución generales y especializadas, foros, blogs, página personal, ...)
 - Servidor web <http://www.ati.es>, pionero de los webs asociativos españoles
- √ **Servicios profesionales**
 - Asesoramiento profesional y legal
 - Peritajes, diagnósticos y certificaciones
 - Bolsa de Trabajo
 - Emisión en España del certificado profesional europeo EUCIP (*European Certification of Informatics Professionals*)
 - Emisión en España del certificado ECDL (*European Computer Driving License*) para usuarios
- √ **Servicios personales**
 - Los que ofrece la Mutua de los Ingenieros (Seguros, Fondo de pensiones, Servicios Médicos)
 - Los que ofrece la Caja de Ingenieros (gozar de las ventajas de ser socio de esta caja cooperativa)
 - Promociones y ofertas comerciales

¿Dónde está ATI?

- √ **Sede General y Capítulo de Catalunya** - Vía Laietana 46 ppal. 1ª, 08003 Barcelona - Tlfn. 93 4125235; fax 93 4127713 / <secregen@ati.es>
- √ **Capítulo de Andalucía** - <secreand@ati.es>
- √ **Capítulo de Aragón** - Lagasca 9, 3-B, 50006 Zaragoza - Tlfn./fax 976 235181 / <secreara@ati.es>
- √ **Capítulo de Galicia** - <secregal@ati.es>
- √ **Capítulo de Madrid** - Padilla 66, 3º dcha., 28006 Madrid - Tlfn. 91 4029391; fax. 91 3093685 / <secremdr@ati.es>
- √ **Capítulo de Valencia y Murcia** - Universidad Politécnica de Valencia, ATI Edificio 1H - ETSINF Camino de Vera, s/n 46022 Valencia Tlfn. 656 638 013 / <secreval@ati.es>
- √ **Revistas Novática, REICIS y UPGRADE** - Padilla 66, 3º, dcha., 28006 Madrid - Tlfn. 91 4029391; fax. 91 3093685 / <novatica@ati.es>

Representa a los informáticos españoles en Europa a través de CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies)  CEPIS y en todo el mundo a través de IFIP (International Federation for Information Processing) ; edita las revistas

NOVÁTICA, decana del sector

informático español, y **REICIS**, publicación de vanguardia sobre Ingeniería de Software; asociación de profesionales informáticos líder en España, creada en 1967 y que es hoy la mayor y más activa comunidad profesional del sector, con más de 3.000 socios.

Todo esto, y mucho más, es



Conócenos en www.ati.es o escribenos a info@ati.es

Tu mejor yo en Ingeniería Informática



Tu mejor yo se alcanza en la **Escuela Politécnica de la Universidad Europea de Madrid**.

Con tu esfuerzo y una formación diferente, que une los conocimientos técnicos con un especial enfoque en habilidades de gestión, llegarás a ser el ingeniero práctico y creativo que demanda el futuro.

Con laboratorios equipados con la última tecnología, profesores que son profesionales de prestigio en el sector y atención personalizada, para que lideres proyectos desde el primer día.

Sean cuales sean tus circunstancias laborales, ahora es el momento.

Todas las titulaciones, incluido el **curso de adaptación**, son compatibles con tu horario profesional. Y tienes la posibilidad de elegir formato **semipresencial** o **100% online**.

- **Grado en Ingeniería Informática**
- **Grado en Ingeniería Informática (curso de adaptación para Ingenieros Técnicos Informáticos)**
- **Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (habilitante)**
- **Máster Universitario en Gestión Integral de las TIC**

Entra en **tumejoryo.es**



**Universidad
Europea de Madrid**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

902 23 23 50

Pensada para el mundo real

Infórmate sobre las condiciones especiales al estudiar el Curso de Adaptación a Grado + Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.