

El Butlletí ATI Catalunya és una producció de

Guillem Alsina Gonzàlez
Avda. de França nº 34, 1r. 3ª
17007 GIRONA
Tel. 639 42 87 93
butlleti_ati@imatica.info

Director del butlletí
Guillem Alsina Gonzàlez
guillem.alsina@imatica.info

President ATI Catalunya
Dídac Lòpez

ATI Catalunya
<http://www.ati.es/>

Per a qualsevol dubte o consulta sobre aquest butlletí podeu dirigir-vos a l'adreça de correu electrònic butlleti_ati@imatica.info

Lloguer d'espais publicitaris:
butlleti_ati@imatica.info

Editorial de la junta:

La situació laboral, oportunitats i perspectives del professionals de les TIC a Catalunya

Amb aquest títol, la FOBSIC ha presentat recentment els resultats de l'estudi realitzat en els primers mesos d'aquest any.

Dir-vos que el que vaig escoltar a la presentació va provocar-me sentiments enfrontats.

Per una banda, som 109.000 professionals a Catalunya. És un sector amb un alt índex d'ocupació i amb un nivell salarial per sobre de la mitjana catalana. El 77% del ocupats TIC superen la mitjana del SALARI BRUT català que es xifra en 22.108 euros/any. A més a més, sembla que hi ha una demanda sostinguda en els últims 2 anys d'uns 15.000 nous llocs de treball anuals.

I, per l'altra, el nombre de nous professionals que incorpora el sistema educatiu català tot just supera els 6.000 per any. Sembla, per tant, que estem davant d'un entorn molt favorable en la nostra professió. Llavors, quins són els punts febles?

L'estudi en detecta diversos. El primer i més preocupant és la manca de vocacions, evident tant a les enginyeries com en els cicles formatius. Si tenim un bon futur, què succeeix per a què les noves generacions no optin per desenvolupar el seu talent en el nostre camp? Aquí tenim un espai de treball per canviar les tendències actuals, però n'hi ha d'altres al meu parer. Per exemple: on estem treballant actualment els professionals de les TIC a Catalunya? Jo us diria que hi ha tres grans pous d'ocupació: la gran empresa TIC (més de 50 treballadors) on treballem 3 de cada 4 professionals de casa nostra, l'empresa NO TIC on el professional TIC esdevé imprescindible, però, alhora, habitualment no és

Algú es podria preguntar perquè aquest anunci és en blanc i negre...

Res més senzill

Estem tan segurs que la qualitat i objectivitat de la nostra informació són un atractiu tan gran per als nostres lectors, que ni tan sols ens esforcem amb la nostra publicitat

www.imatica.org

Informació sobre informàtica i noves tecnologies. Simplement



En aquests moments confusos en els que ens trobem, el 2009 ha de ser per l'ATI un any que consolidi la nostra aposta per apropar l'associació, oberta a tots els professionals informàtics, a les persones, i treballar fort per tornar el prestigi que aquest ofici es mereix.

Podem ser i som útils als nostres socis, als nostres col·laboradors i a la societat.

Amb els millors anhels, la Junta de l'ATI Catalunya us desitgem un bon Nadal i venturós any nou.

En estos momentos confusos en los que encontramos, el 2009 debe ser para ATI un año que consolide nuestra apuesta para acercar la asociación, abierta a todos los profesionales informáticos, a las personas, y trabajar fuerte para devolver el prestigio que este oficio se merece.

Podemos ser y somos útiles a nuestros socios, a nuestros colaboradores y a la sociedad.

Con los mejores anhelos, la Junta de ATI Catalunya os deseamos una feliz Navidad y próspero año nuevo.

considerat estratègic per a la direcció, i, finalment, la PIME i micropime TIC. És molt interessant constatar que els nivells salarials de la PIME/micropime són molt inferiors a la resta, dada que pot relacionar-se amb al fet que el nostre és un sector amb un alt nombre de treballadors autònoms, 14'5% del total. Els professionals s'acaben convertint en autònoms quan tenen una certa trajectòria laboral, a fi d'aconseguir el reconeixement econòmic a la seva vàlua professional.

Estem, per tant, en un entorn on l'associacionisme ha de ser una eina bàsica per la defensa de la professió. L'ATI és i ha de ser un espai on els professionals de les TIC trobin la formació, el coneixement, el 'networking' i tot allò que els permeti consolidar les seves carreres professionals. L'ATI té un paper fonamental com a aglutinadora dels interessos de cadascun de nosaltres, i és per això que, avui més que mai, és necessari estar associat i l'ATI ha de donar resposta a les necessitats de cadascun dels professionals. La importància del nostre sector, l'anomenada Societat del Coneixement, és cabdal, i és tasca de tots fer-ho palès si volem ser capdavanters en aquest segle XXI. Però ja sabeu com va això de la interpretació de les estadístiques. Cal fer una lectura més profunda i aquesta editorial, per temps i espai, no vol pretendre res més que iniciar una reflexió i debat entre els

que ens llegiu. Us convido a descarregar-vos la presentació de l'estudi a:

http://www.fobsic.cat/opencms/export/sites/fobsic_site/ca/Documentos/Professionals_TIC/RRHH_partII/Presentacix_FrancescMiralles.pdf

Joan Pons

Vocal de Relacions Institucionals de la Junta d'ATI Catalunya

ASSOCIACIÓ

Oferta especial: regala el carnet de l'ATI per un any a un amic... et pot sortir gratis!

Regala per **20 euros** la inscripció d'un any a l'ATI (**10 euros per al soci estudiant**). Si passat l'any el beneficiat decideix continuar i renova el carnet, recuperaràs els 20 euros.

Aquest és un regal original i valuós que contribueix a enriquir vincles professionals i associatius.

La persona beneficiada gaudirà durant un any dels mateixos avantatges i serveis que la resta dels socis de l'ATI: descomptes en formació, ofertes especials, invitacions a presentacions i esdeveniments, sis exemplars de la revista Novática, participació en fòrums, llistes de distribució, grups d'interès i blocs, accés preferent a la borsa de treball, compte de correu electrònic, espai web...

El preu del regal és de 20 euros per a professionals i 10 euros per a estudiants. L'import serà carregat automàticament per la Secretaria de l'ATI en el compte corrent del soci. Transcorregut l'any d'inscripció, en cas que decidís continuar com a soci l'amic obsequiat, l'import pagat es retornarà al soci que ara realitza el regal a través d'un abonament reflectit en la seva quota anual.

[Pots aprofitar l'oferta, si tens accés a la intranet](#)

(* *Si no tens accés als serveis ATInet, pots dirigir-te a la Secretària d'ATI General trucant al 93.412.52.35 o enviant un correu electrònic a secregen@ati.es.*

Aquesta mateixa informació [la podeu trobar](#) a la secció Notícies de la web d'ATI

ATI crea la Fundación EUCIP España

ATI, Comfia de CCOO i élogos han creat la Fundación EUCIP España. [Llegir la ressenya de la notícia.](#)

Més informació sobre la certificació EUCIP: www.eucip.com
· www.eucip.es

Actes organitzats per l'ATI Catalunya

Finalitzats els seminaris sobre Gestió de Projectes i de preparació a la certificació PMP



Primera promoció dels seminaris ATI Catalunya i TER de preparació a la certificació PMP

El passat dia 29 de novembre va concloure el primer cicle de seminaris per a la preparació de la certificació PMP (Project Management Professional) del PMI (Project Management Institute), organitzats conjuntament entre l'ATI Catalunya i TER (Training & Enterprise Resources), i que al llarg de nou setmanes han permès adquirir als alumnes els coneixements i crèdits necessaris sobre la gestió de projectes per a poder-se presentar a l'examen de certificació PMP. Actualment, aquesta és la certificació més valorada a nivell mundial en Gestió de Projectes.

Degut a l'èxit de la primera convocatòria, l'ATI Catalunya i TER repetiran aquest cicle de seminaris durant l'any 2009. L'inici del següent cicle de seminaris està planificat per al gener de 2009 i ja està obert el període d'inscripcions.

[Tota la informació sobre el curs.](#)



Primera promoció dels seminaris ATI Catalunya i TER de preparació a la certificació PMP

Recursos

Disponibles las Presentaciones de la Sesión Técnica de Calidad de Software

Os comunicamos que en la [web del grupo de Calidad de](#)

S'ofereix comptable titulada freelance amb àmplia experiència en el sector

Servei integral a empreses i autònoms, assessorament comptable personalitzat. Compto amb aplicacions informàtiques pròpies o puc treballar amb les vostres

Interessats truqueu al 634 76 40 98 (Rosa).
Indiqueu que sou membres de l'ATI

[Software de ATI](#) ya están disponibles las presentaciones de la sesión gratuita sobre Calidad de Software celebrada el pasado día 12 de noviembre de 2008 en el CIFF y que oportunamente ya os anunciamos en esta misma lista.

Esta sesión ha sido valorada muy positivamente por los asistentes ya que el 100% de los encuestados recomendaría asistir a este tipo de sesiones y el 94,7% la calificó como buena o muy buena.

Puede accederse directamente a las presentaciones [aquí](#).

Novática

III Edición del Premio Novática

El Jurado de la III Edición del Premio Novática, destinado al mejor artículo publicado en 2007 por esta revista, ha hecho pública su decisión.

El **premio al mejor artículo publicado en 2007** ha recaído sobre el artículo "*Recuperación de información con adversario en la Web*", del que son autores **Ricardo Baeza-Yates, Paolo Boldi** y **José María Gómez Hidalgo**; el primero es Director de los Laboratorios de Investigación de Yahoo! en Barcelona y en Latinoamérica (Santiago, Chile) y los otros dos, Profesor en el Departamento de Ciencias de la Información de la Universidad de Milán (Italia) y Director de Investigación y Desarrollo de Optenet, respectivamente.

El artículo fue publicado en la monografía del núm. 185 (enero-febrero de 2007) de Novática, en [español](#), así como en **UPGRADE**, Vol. VIII, issue no. 1 (February 2007), en [inglés](#).

Los cinco artículos finalistas eran el que ha recibido el premio más los cuatro siguientes (listados en orden alfabético de primer autor):

- "*Informática a ciegas*", de **Carmen Bonet Borrás**, publicado en la monografía del número 186 (marzo-abril de 2007), en [español](#), así como en **UPGRADE**, Vol. VIII, issue no. 2 (April 2007), en [inglés](#).
- "*De la catedral al bazar: un estudio empírico del ciclo de vida de los proyectos basados en comunidades de voluntarios*", de **Andrea Capiluppi** y **Martin Michlmayr**, publicado en la monografía del número 190 (noviembre-diciembre de 2007), en [español](#), así como en **UPGRADE**, Vol. VIII, issue no. 6 (December 2007), en [inglés](#).
- "*Los bienes comunes como nueva economía y lo que esto significa para la investigación*" de **Richard P. Gabriel**, publicado en la monografía del número 190 (noviembre-diciembre de 2007), en [español](#), así como en **UPGRADE**, Vol. VIII, issue no. 6 (December 2007), en [inglés](#).
- "*Herramientas de Visión por Computador para el*

aprendizaje de niños invidentes", de **Gemma Sánchez Albaladejo, Alicia Fornés Bisquerra, Joan Mas Romeu** y **Josep Lladós Canet**, publicado en la monografía del número 186 (marzo-abril de 2007), en [español](#), así como en **UPGRADE**, Vol. VIII, issue no. 2 (April 2007), en [inglés](#).

Novática, revista decana de la informática española, es editada por ATI (Asociación de Técnicos de Informática) y el Jurado estaba compuesto por los 49 coordinadores de las Secciones Técnicas de la revista, más el Vicepresidente Primero de ATI, Fernando Piera Gómez, el Director de Novática y **UPGRADE**, Llorenç Pagés Casas, y Rafael Fernández Calvo, subdirector de **UPGRADE**, que actuaron, respectivamente, como Presidente, Vicepresidente y Secretario del mismo.

El premio se entregará el 15 de diciembre en Barcelona, con motivo de la presentación de la monografía de Novática dedicada a la Innovación. Pulse [aquí](#) para información detallada sobre este acto.

Para más información dirigirse a novatica@ati.es o al teléfono 91 4029391 (Redacción de Novática / Sede de ATI Madrid).

Madrid, 1 de diciembre de 2008

Esta misma información la podéis encontrar en la página principal de www.ati.es.

Petició de ponències CISTI'2009

ATI es entidad colaboradora de CISTI'2009

Introducción

Nos satisface invitar a la comunidad académica y profesional a participar en la CISTI'2009 (4ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información: <http://www.aisti.eu/cisti2009>), a celebrar en la ciudad de Póvoa de Varzim, Portugal, entre el 17 y 20 de Junio de 2009, enviando trabajos científicos originales sobre ideas innovadoras, soluciones desarrolladas que aborden problemas reales, trabajos empíricos, estudios de caso, etc., en el dominio de los sistemas y tecnologías de la información, que se encuadren en las temáticas de la conferencia.

Podrán ser enviados tres tipos de artículos:

Artículo. Trabajos concluidos o consolidados sobre I+D encuadrados en una de las temáticas de la conferencia. Estos artículos tendrán un límite máximo de 6 páginas.

Artículo Corto. Trabajos en curso, pero con resultados preliminares relevantes para ser discutidos. Estos artículos tendrán un límite máximo de 4 páginas.

Póster. Trabajos iniciados pero con ideas relevantes para ser discutidas. Estos trabajos tendrán un límite máximo de 2 páginas.

En el texto del artículo no deberán incluirse información alguna que posibilite la identificación de los autores. De este modo, filiaciones y referencias bibliográficas no deberán aparecer en el formato inicial. Esta información solamente se incluirá en la versión final del artículo. Los artículos enviados no deben estar publicados ni sobre revisión en ninguna otra conferencia o publicación nacional o internacional. Todos los artículos deben seguir las normas de formato (<http://www.aisti.eu/cisti2009/papersformat.dot>), estar guardados en formato DOC o PDF y escritos en portugués, español o inglés.

Todos los artículos serán objeto de "blind review" por lo menos por dos miembros de la comisión científica.

Temáticas

Los artículos enviados deberán encuadrarse en las grandes temáticas propuestas (los tópicos propuestos para cada temática son meramente indicativos con el fin de encuadrar los trabajos, sin pretender ser restrictivos):

A) Organizational Models and Information Systems (Modelos Organizacionales y Sistemas de Información) Information Systems Planning and Management; Business Integration; Information Systems Architectures; Project Management; Information Society; Virtual Organizations; e-Government; e-Commerce; e-Business; e-Portals; Web 2.0; Communities of Practice; Social Aspects of Information Systems; Enterprise Information Systems; Accounting and Management Information Systems; Geographic Information Systems.

B) Knowledge Management and Decision Support Systems (Gestión de Conocimiento y Sistemas de Apoyo a la Decisión).

Knowledge Management and Ontologies; Knowledge Acquisition and Elicitation; Ontology-driven Knowledge Engineering; Ontology Design and Engineering; Decision Support Models; Decision Support and Software Engineering; Statistical Decision Models and Algorithms; Business and Competitive Intelligence; Data Warehousing and Data Mining.

C) Software Systems, Architectures, Applications and Tools (Sistemas, Arquitecturas, Aplicaciones y Herramientas de Software)

XML and Internet Languages; XML and Data Management; Web Architectures and Applications; Multimedia Tools and Applications; Multimedia Analysis and Processing; HCI - Human Computer Interaction; Usability; Accessibility; Content Management and Distribution; Computer Security; Intelligent Agents; Software Engineering and Quality

Metrics; Metadata, Modelling and Semantics.

D) Computer Networks, Mobility and Pervasive Systems (Redes de Computadores, Movilidad y Sistemas Ubicuos) Interworking Heterogeneous Networks; Systems over Home, Body and Personal area Networks; Applications of Ad-hoc, Sensor and Vehicle Networks; End-to-End Protocols Over Heterogeneous Networks; Middleware for Supporting Mobility, Context-aware and Location-based Computing; Security in Mobile and Ubiquitous Systems; Software Engineering Support for Pervasive Applications; Novel Applications of Pervasive Computing; New HCI Challenges in Mobile and Ubiquitous Systems; Test and Evaluation of Pervasive Systems.

E) Human Centered Computing (Informática Centrada em Usuario)

Human Centered Computing; Human-Computer Interaction; Human Systems Design; Evaluation of Systems Applied to Users; Assessment; Devices Design (from hardware or software view); E-M-V Systems; Usability; Accessibility.

F) Health Information Systems (Informática en la Salud)

Electronic Health Record; Clinical Decision Support Systems; Knowledge Management for Healthcare; Evidence-based Health Services; Biomedical Data Management; Biomedical Images Processing; Telemedicine and eHealth; Mobile Computing in Healthcare; Integration and Interoperability; Health Portals; Standards; Ethic, Privacy and Security; Legislation; Curriculum models in Medical Informatics.

G) Information Technologies in Education

(Tecnología de la Información en la Educación) Digital Divide; e-Learning Methods and Case Studies; Mobile and Pervasive Technologies; Digital Games; Multi-user Virtual Environments; Informal Learning; New Classroom Technologies (PDAs, Interactive Whiteboards, etc.); Personal Learning Environments; Visual Media (Videoconference; Digital Photography); e-Portfolios and Social Software (Wikis, Blogs, Podcasting, etc.).

H) Application Cases of Information Systems and Technologies in companies (Casos de Aplicación de Sistemas y Tecnologías de la Información en empresas)

Publicación

Todos los artículos aceptados serán publicados en actas con ISBN, desde que por lo menos uno de los autores se inscriba en la conferencia hasta el 24 de abril y que el artículo respete el formato sugerido y no exceda del número máximo de páginas previsto. Adicionalmente, los autores de trabajos que reciban recomendaciones de alteración del artículo, deberán seguir las mismas antes del envío de la versión final. Por cada inscripción, no serán publicados más de dos artículos. Los autores de los

mejores artículos seleccionados serán invitados a extender su artículo para su publicación en la RISTI (Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información), en la REICIS (Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software), en la NOVÁTICA (Revista de la Asociación de Técnicos de Informática) y en otras del espacio ibérico que estén dispuestas a ello.

Fechas importantes

Envío de artículos: 15 de febrero de 2009
Notificación de admisión: 3 de abril de 2009
Envío de la versión final de los artículos aceptados: 19 de abril de 2009
Pago de la inscripción para garantizar la inclusión del artículo aceptado en el libro de actas: 24 de abril de 2009.

Contamos con usted. Háganos llegar su contribución.
CISTI'2009
cisti2009@aisti.eu
<http://www.aisti.eu/cisti2009>

Acords amb avantatges per als socis de l'ATI

Ediciones ENI

Ediciones ENI, editorial amb la que tenim un acord de col·laboració pel qual els socis de l'ATI tenen un descompte permanent ([veure oferta](#)), ens fan arribar la següent promoció:

Fins el 31 de gener de 2009, a partir de 50 € de compra, us oferim GRATIS una subscripció de 3 mesos a PC Actual.

Per beneficiar-se d'aquesta oferta, escribiu el codi ES50PCA1108 a la casella corresponent al fer la comanda.

* Promoció vàlida a www.ediciones-eni.com, del 12/11/08 al 31/01/2009 per a comandes i subscripcions amb entrega a Espanya peninsular i Balears. No acumulable a altres descomptes o promocions en curs.

[+ info](#)

Harte con Hache

Oferta per als socis de ATI i el seu cercle familiar

Sessions d'Òpera i Història de l'Art combinables amb els abonaments, els quals es poden compartir entre diferents persones per a una mateixa sessió o per d'altres.

Amb la compra d'un abonament de 10 sessions, 2 gratuïtes
Amb la compra d'un abonament de 5 sessions, 1 gratuïta.

Abonament de 10: 100 €
Abonament de 5: 55 €
1 sessió: 12 €

[+ informació](#)

Gran Pallars

L'ATI ha arribat a un acord amb l'empresa GranPallars, societat que gestiona les estacions d'esquí i muntanya d'Espot Esquí i Port-Ainé, perquè els socis de l'ATI puguin gaudir dels següents avantatges:

1. 10% de descompte en el forfait d'un dia per a tots els socis de l'ATI i els seus acompanyants, presentant el carnet de soci en qualsevol de les taquilles de GranPallars (Espot Esquí i Port-Ainé).
2. 10% de descompte en els paquets d'Allotjament+Forfait a través de la nostra Central de Reserves (Tel. 902 190 192).
3. 10% de descompte en el lloguer d'esquí situat a l'Hotel Port-Ainé 2000 presentant el carnet de soci.

[Informació de les estacions.](#)

Aquesta informació la trobareu al web del [Capítol](#).

Formació

II Edició. Seminaris Gestió de Projectes

Formació ATI Catalunya 2009
Gestió de Projectes. Seminaris orientats a obtenir la certificació PMP.
Barcelona, dissabtes de les 9.30 a les 13.30 (del 17/01/09 al 14/03/09)

ATI, amb la col·laboració de Training & Enterprise Resources (TER), i després de la bona acollida i èxit de convocatòria de la primera edició, torna a organitzar els nou seminaris sobre la Gestió de Projectes.

Seminaris Gestió de Projectes

>> Permet obtenir PDUs per al manteniment de la certificació PMP®
>> Simulació d'exàmens PMI©
>> Si no desitgeu cursar tots el seminaris podeu matricular-vos a un o diversos mòduls*
>> Enfocats per a l'obtenció de la certificació PMP® Project Management Professional

Compaginables amb la vostra feina, es realitzaran els dissabtes pel matí a l'[Ateneu Barcelonès](#) (centre de Barcelona) entre el 17/01/09 al 14/03/09.

* *Podeu adquirir un abonament de 4 seminaris. Aquests no són personals i serveixen per escollir els que més interessin i sobre el tema que es desitgi. Els poden utilitzar diferents persones, prèvia notificació.*

** *Els membres de les entitats que tenen acord amb l'ATI gaudeixen del mateix preu que els socis de l'ATI.*

Més informació i programa dels seminaris, feu clic [aquí](#)

Bases de Dades: Disseny Físic

Introducció

Molts dels sistemes d'informació actuals exigeixen un rendiment alt: bon temps de resposta a les consultes, moltes transaccions per segon, espai en disc no excessiu, etc. El **disseny físic de BD** pretén que, donada una plataforma Hard/Soft concreta, la BD doni aquest alt rendiment. Amb aquest fi, es pot actuar en diverses àrees, com per exemple; elecció de la implantació de les taules a l'espai físic, introducció de redundància, partiment de taules, disseny d'índexs i d'altres estructures físiques.

La formació que actualment s'ofereix en el món professional acostuma a ser específica per a l'ús d'eines molt concretes, però no acostuma a donar una visió conceptual de base i amplia. Per exemple, els textos i cursos habituals sobre disseny físic i afinació del rendiment de BD estan especialitzats en algun SGBD comercial concret. Aquest curs pretén donar una visió global, al mateix temps que es presenten exemples de les possibilitats dels SGBD més habituals del mercat i es tracten casos reals.

Objectius

Proporcionar els conceptes bàsics necessaris per a l'activitat del disseny físic.

Donar una visió global i amplia per a moure's entre els diferents SGBD del mercat en els temes d'estructures físiques i millora del rendiment.

Exposar diverses possibilitats físiques de ORACLE, DB2, SQL_Server i MySQL.

Donar els coneixements necessaris per a que l'alumne pugui abordar amb facilitat i aprofitament els textos o cursos especialitzats d'un SGBD concret.

Destinataris

Informàtics amb certa experiència en el camp de les BD (Consultors, Analistes, Administradors de BD, Tècnics de sistemes, etc.) que vulgui introduir-se al món del disseny físic de BD.

Requisits

És indispensable tenir certa experiència amb el llenguatge SQL i el disseny de BD.

[Continguts i condicions del curs.](#)

Ofertes formació per als socis de l'ATI

[BES La Salle. Executive Education & Masters - 2008-2009](#)
[Fundació de la UPC](#)
[Escoles Universitàries Gimbernat i Tomàs Cerdà \(adscrietes a la UAB\)](#)

Llibres: [EDICIONES ENI](#)

ANUNCIS

Fiasco Awards

Els Fiasco Awards, que compten amb el suport de l'ATI, premien l'esperit crític i l'actitud positiva cap als fiascos tecnològics.

Convocada la primera edició dels premis FIASCO AWARDS

- Els premis reconeixen les idees, productes o serveis del sector de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (TIC) que han acabat convertint-se en un fiasco.
- L'objectiu és potenciar una actitud positiva cap aquests, entesos com una etapa d'aprenentatge indispensable del camí cap a l'èxit.
- El vot dels internautes decidirà els guanyadors dels premis.
- La iniciativa és d'àmbit mundial i està impulsada per professionals del sector TIC.

Els èxits i els fracassos formen part del mateix procés del progrés, són la cara i la creu de la mateixa moneda. Els primers se celebren i, dels segons, superat l'esglai inicial, s'aprèn. Apadrinada en la seva primera edició per l'Associació Catalana d'Enginyers de Telecomunicació i amb el suport de l'Associació de Tècnics en Informàtica així com d'altres organitzacions, els Fiasco Awards són una iniciativa trencadora i estimulante per a donar a conèixer els projectes, idees, productes o serveis de qualsevol àmbit del sector de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (TIC), que han acabat convertint-se en un desengany.

D'aquesta forma, els Fiasco Awards volen potenciar l'esperit crític i fomentar l'actitud positiva cap als fiascos, entesos com una etapa d'aprenentatge sovint indispensable del camí cap a l'èxit. Com indiquen els organitzadors "la història ens explica que Thomas Edison va fer més de 1.000 intents abans d'inventar la primera bombeta, va aprendre en més de 1.000 intents com no s'havia de fer una bombeta. I és que l'avanç tecnològic no és un camí recte i, sovint, en comptes d'aconseguir un producte reeixit, una empresa rendible, un nou servei útil o un desenvolupament interessant, s'acaba tenint entre comandaments un autèntic fiasco.

Qui els organitza

Els Fiasco Awards estan organitzats per un equip de persones vinculades al sector TIC, el FAT (Fiasco Awards Team). Per als aspectes logístics es compta amb el suport d'una organització, que en l'edició 2009 dels premis és l'Associació Catalana d'Enginyers de Telecomunicació.

Enviament de candidatures

Les bases de la convocatòria i el formulari d'enviament de candidatures als Fiasco Awards es troben a la pàgina web www.fiascoawards.com. El període d'enviament de candidatures s'estén del 10 de novembre de 2008 al 20 de gener de 2009. Les votacions per escollir als guanyadors estaran obertes a tots els internautes, que haurien de valorar: la credibilitat del fiasco, l'impacte en la societat, la facilitat per a extreure alguna conclusió útil, experiència o aprenentatge, l'originalitat del fiasco, la simplicitat i la vigència i l'actualitat del desengany. Els guanyadors es donaran a conèixer el 26 de febrer de 2009 al teatre del Casino de la Aliança del Poblenou de Barcelona (més informació www.fiascoawards.com).

Informació publicada al web del capítol.

Estudi de la STSI: necessitats formatives i estat de les certificacions dels professionals TIC a Catalunya

Us informem que l'ATI col·labora en l'estudi que està realitzant la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya (STSI) sobre les necessitats formatives i l'estat de les certificacions dels professionals TIC a Catalunya. I és per això que us demanem la vostra participació.

L'objectiu d'aquest estudi és analitzar la situació actual de les necessitats formatives dels professionals i l'estat de les certificacions del sector TIC a Catalunya, a fi de detectar punts de millora que permetin augmentar la seva qualificació professional i en conjunt la competitivitat de les empreses tecnològiques amb seu a Catalunya.

La STSI ha encarregat a **netmind**, centre col·laborador de l'ATI, l'execució d'aquesta iniciativa, i **netmind** convida als socis de l'ATI a participar en la realització d'una enquesta en el marc de l'estudi.

Estem segurs que els resultats ajudaran a conèixer millor l'estat actual del sector TIC a Catalunya, i a definir les futures línies d'actuació pel sector.

La realització d'aquesta enquesta us ocuparà entre 10 i 15 minuts. Si esteu interessats en participar en l'estudi, podeu accedir al [qüestionari](#).

Si ho preferiu, podeu facilitar un telèfon de contacte a netmind i ells us trucaran perquè el contesteu telefònicament.

Podeu consultar els dubtes que se us plantegin a l'omplir el qüestionari amb l'equip del projecte mitjançant correu electrònic Estudi_STSI@netmind.es o telefònicament al 93.304.17.20 (hores oficina).

Moltes gràcies per la vostra participació en aquest estudi.

* Informació publicada al web del [capítol](#).

ASSOCIATS

Tens un bloc? Digues-nos quin és i te'n farem promoció al nostre butlletí. I si no en tens, t'anيمem a què te'n creis un [al web de l'ATI](#) i comparteixis amb tots nosaltres curiositats, opinions, idees, informacions...

Envia'ns a secrecat@ati.es l'adreça del teu bloc i te la publicarem en el proper número.

Blocaires de l'ATI

Soci: Antonio Valle Salas

Bloc: <http://www.gobiernotic.es>

Descripció: contingut centrat totalment en la divulgació d'aspectes relatius al govern i gestió de les TIC. És un dels únics blocs en castellà dedicat a aquest tema.

Dirigir Novática como periodista

Per Llorenç Pages, director de Novática, publicat en el bloc 'Diario del Director de Novática'

<http://www.ati.es/blog/index.php?op=ViewArticle&articleId=453&blogId=7>

Quando me hice cargo de **Novática** hace ahora algo más de dos años, asumí que mi función principal sería la de editor de artículos técnicos. En efecto, el carácter científico-técnico de **Novática** y el alto nivel que tradicionalmente han tenido los artículos publicados en nuestra revista así lo hacían presumir.

Sin embargo, las cada vez mayores implicaciones de la informática en la sociedad, y la rapidez con la que se suceden los acontecimientos también en el ámbito técnico, aconsejan a mi juicio, afinar cada vez más el "espíritu periodístico" en la función de dirección de **Novática**.

Lo cual no resulta sorprendente ya que la multidisciplinariedad es una necesidad que alcanza hoy en día a cada vez más funciones y puestos de trabajo.

Afortunadamente, la extraordinaria aportación de los coordinadores de las Secciones Técnicas de **Novática** en las "*Referencias Autorizadas*" provee un flujo de información y de novedades permanente en cada una de las entregas que hace mucho menos acuciante esta necesidad.

Aún así, en esta línea se dirigen una parte importante de mis pensamientos y de mis voluntades a la hora de mejorar los contenidos de **Novática**. Y va a ser mañana un día clave en su desarrollo, digámosle mi "bautismo de

fuego como periodista".

Efectivamente, mañana día 1 de diciembre, **Novática** va a estar presente, a través de mi persona, en una rueda de prensa que dará Radia Perlman, reconocida especialista en redes y en seguridad, conocida también como "la Madre de Internet" por su invento del spanning-tree protocol <http://en.wikipedia.org/wiki/Radia_Perlman>. Todo ello en el marco del Día Internacional de la Seguridad Informática (DISI 2008) organizado por la Universidad Politécnica de Madrid <<http://www.capsdesi.upm.es>>.

La coincidencia de esta visita con la monografía sobre "Gestión de redes" que estamos preparando para el número de noviembre-diciembre de **Novática** y **UPGRADE** nos da una excelente oportunidad de incorporar esta entrevista a Radia Perlman a la monografía, tratando así de hacerla más rica e interesante.

La intención de dotar a nuestras revistas de contenidos cada vez más "frescos" y "asequibles" para todos la tendremos por lo tanto muy presente en un próximo futuro. Y la explotación de la entrevista como recurso puede ser una buena herramienta para ello.

Vamos a ver qué tal sale. Siempre es bueno experimentar nuevas fórmulas. Eso sí, a la hora de evaluarlas necesitaremos mucho de vosotros, de vuestras opiniones y de vuestra crítica. Os emplazo a ello para cuando sea el momento oportuno.

Saludos y que paséis un buen domingo.

Vols escriure al Butlletí o a NOVATICA?

Creiem que els nostres socis suposen el valor més important de l'associació, i els seus coneixements i experiència el capital més important amb el que podem comptar.

Si vols desenvolupar a fons un tema en el que el teu coneixement i experiència signifiquen una contribució clau, et proposem que aportis el teu article per a la nostra Revista, que amb els seu prestigi et pot donar rellevància i reputació com a professional de les TIC.

Si tens opinions, temes tècnics o de gestió, o senzillament, si vols compartir la teva experiència professional en un format breu, ens la pots fer arribar tant creant un bloc com enviant-nos directament la teva opinió en forma d'article a secrecat@ati.es.

La teva paraula és la paraula del Soci.

Anima't!

ATI Catalunya.

OPINIÓ

Vender la calidad del software



Autor: Luis Fernández Sanz, coordinador del Grupo de Calidad de Software de la Asociación de Técnicos de Informática (ATI), y profesor de la Universidad de Alcalá.

La calidad de un producto como el software no se puede improvisar ni añadir en el último momento. Son muchos los estudios que han confirmado la necesidad de trabajar con buenos procesos de desarrollo y las mejores prácticas para que sea posible y rentable generar aplicaciones de calidad: es decir, las que satisfacen las necesidades de sus usuarios. Lamentablemente el software es un producto muy peculiar en el que no es posible, sin más, aplicar los métodos de aseguramiento de calidad pensados para otras industrias.

Se trata de un producto básicamente intelectual, sin presencia física (su almacenamiento y codificación electrónica constituyen una anécdota similar a la impresión o copia electrónica de una obra literaria: el valor está en su contenido). Como resultado de la mente humana, y a pesar de las restricciones tecnológicas de formato, es una entidad cuyo comportamiento no obedece a leyes físicas como lo hacen los objetos materiales: electrónica, automóviles, mobiliario, etc. Por eso se trata de creaciones protegidas por la legislación de propiedad intelectual. Además, su coste principal está en el diseño y creación de la primera copia: su fabricación o replicación supone un esfuerzo marginal. Al no estar sometido a leyes físicas, no se deteriora por lo que, a diferencia de otros productos (un automóvil, por ejemplo) su reparación supone alterar su diseño inicial ya que una nueva copia recién salida de producción no servirá de nada. Y, curiosamente, es todavía uno de los productos más artesanales de la actualidad (mucho más que muchos objetos de mercadillos actuales) ya que cada producto suele construirse prácticamente desde cero, sin emplear código prefabricado o sólo en cantidades mínimas (aunque afortunadamente cada vez son más los componentes y librerías de código que facilitan la vida de los desarrolladores). Por último tiene la ventaja y el inconveniente de ser muy flexible: un simple punto y coma en el código puede marcar la diferencia radical de comportamiento de una aplicación. Todas estas características suponen una situación peculiar: los profesionales se pueden inspirar sólo marginalmente en otras disciplinas para promover la calidad en el software y los usuarios y los profesionales de otras áreas se suelen quedar desconcertados por esta extraña naturaleza del producto, hasta tal punto que su intangibilidad provoca un menosprecio general por su valor que no se percibe

claramente a diferencia del hardware que se ve y se toca. Esto lleva a que sólo el software empotrado en productos tangibles cuenta con reconocimiento (no por sí mismo sino en cuanto parte del producto físico) y, por ello, el software se concibe más como un gasto que como una inversión. Esto lleva a una continua presión de los clientes por obtenerlo al menor precio posible sin reparar, en muchas ocasiones, en su capacidad de generar beneficios y de ahorrar costes y problemas. Son muchas las decisiones de compra de software o de servicios de desarrollo de aplicaciones y sistemas que se guían por un único parámetro: el mínimo precio. Esto es especialmente cierto en PYMES como se ha detectado en alguno de los estudios de INTECO (www.inteco.es).

Pero el problema, lamentablemente, no acaba aquí. Dada la presión del mercado para esta competición de precios a la baja y la poca madurez en cuanto a cultura y conocimientos de calidad de los clientes, las empresas proveedoras y una parte de los profesionales del software tienden a considerar el cuidado sistemático de la calidad como un asunto totalmente secundario. Esto hace que, en muchas organizaciones, sea complicado vender internamente las acciones de mejora de calidad que, para contar con una mínima probabilidad de éxito, requieren recursos humanos y financieros: también les resulta muy difícil a los proveedores de herramientas, servicios o formación convencer a los responsables de las organizaciones de desarrollo de software de la necesidad de invertir en calidad. En esta situación, desde el grupo de Calidad del Software de ATI (www.ati.es/gtcalidadsoft), hemos querido analizar con algo más de detalle este aspecto. En nuestra sesión técnica sobre calidad del software del pasado 12 de noviembre (http://www.ati.es/article.php3?id_article=1062) convocamos una mesa redonda con expertos para analizar los "Beneficios de las técnicas de calidad de software y su comunicación en la organización". Se concluyó que las organizaciones de desarrollo de software se comienzan a implicar en la calidad por algunas de las siguientes tres vías:

- Por presión competitiva: en ciertos sectores como el aeroespacial o el de defensa, existe una extensa regulación que obliga a adoptar y demostrar determinadas buenas prácticas de trabajo si se quiere acceder los contratos correspondientes.
- Por reacción ante un proyecto desastroso: ante un problema de gran magnitud, los responsables reaccionan buscando soluciones al apreciar los efectos de la dejadez anterior. La calidad se extiende así en forma descendente desde la dirección.
- Por presión de los profesionales, cansados de trabajar de forma ineficaz y sin procesos ni medios apropiados, elevan su clamor a la dirección para que se enmiende la situación. En esta opción, los recursos aportados suelen ser mínimos, adoptándose más una actitud de dejar hacer sin recursos (el conocido "coste cero").

En cualquier caso, uno de los problemas más importantes para los profesionales a la hora de promover una cultura de calidad es la dificultad para traducir las acciones en un lenguaje accesible a los directivos en términos económicos y de beneficios tangibles para el negocio. Aunque existen importantes estudios internacionales que avalan el retorno de la inversión de las técnicas de calidad (véase por ejemplo www.davidfrico.com), son muchos los directivos que rechazan estos datos ya que no proceden de España. Es, por ello, que resulta esencial cubrir la carencia de datos y estudios especializados sobre calidad de software en nuestro país.

El grupo de Calidad de Software de ATI es pionero en la realización de estudios detallados sobre la situación de las técnicas de calidad de software en el ámbito español lo que nos ha permitido detectar importantes carencias en las prácticas organizativas en cuanto a las pruebas de software así como la necesidad de mejora del desempeño individual, tanto en eficacia como en eficiencia, de los profesionales en esta área. Hemos detectado cómo existen hasta 23 factores que lastran la implantación de las mejores prácticas en las organizaciones proveedoras, entre las que podemos destacar la falta de formación especializada (entre un 48% y un 63% de los profesionales no cuentan con ella) y la tentación de recortar en calidad cuando hay problemas de retrasos o de finanzas. Por ello, hacemos un llamamiento a mejorar la cualificación y la formación en calidad de este importante colectivo de profesionales: al menos, 71.000 censados por la patronal AETIC en 2007. Nuestra seguridad y nuestro bienestar depende de ello porque el software, con su naturaleza etérea, entró hace mucho tiempo en nuestra vida diaria aunque no lo veamos ni lo tengamos cerca.

Para más información:
www.ati.es
www.ati.es/gtcalidadsoft

Green Technologies – ¿Realidad o puro marketing?

Todos hemos oído hablar del Protocolo de Kyoto y de los gases que provocan el efecto invernadero. Y nos parece que todo queda muy lejano y que son simples argumentos políticos, ¿verdad?

No debería ser así y la industria tecnológica tiene que implicarse a fondo. Desde hace un tiempo, el consumo energético en los Centros de Datos, externos o bien en las propias empresas, se ha convertido en una gran preocupación debido al impacto que tienen directamente sobre el medio ambiente y sobre los crecientes costes de la factura energética. Hasta hace poco tiempo, los costes de espacio y alimentación eléctrica de los equipos tecnológicos no han parado de incrementarse, hecho que ha motivado que las políticas medioambientales figuren en las agendas de los responsables tecnológicos, cosa

impensable hace solamente unos años.

Como ejemplo a pequeña escala, podemos ver como un servidor de tamaño medio produce igual emisión de carbono (15 mpg) que un vehículo de tamaño medio. Este es un dato que nos puede ayudar a comprender la magnitud del impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente. Otro ejemplo claro lo vemos en el informe "Jugando Sucio" que Greenpeace ha hecho público hace poco y donde se revela que incluso las videoconsolas Wii, PS3 Elite y Xbox360 contienen materiales peligrosos. Por otro lado, la asociación de consumidores australianos Choice ha medido el consumo eléctrico de estas 3 videoconsolas y ha demostrado que tanto como PS3 y Xbox disparan el coste, a gran distancia de Wii.

La virtualización y la consolidación de servidores son las tendencias actuales para mitigar este impacto sobre el medio ambiente, al mismo tiempo que los nuevos diseños de servidores y resto de hardware consumen cada vez menos electricidad. La tendencia actual de los Centros de Datos es evolucionar hacia Green Datacenters (Centros de Datos verdes o ecológicos y sostenibles). La tendencia de la tecnología en general, evolucionar hacia un hardware con menos consumo energético.

Para que sean una ventaja competitiva, las nuevas tecnologías han de estar alineadas con la demanda de la sociedad. Y la sociedad cada vez pedirá más esfuerzos en el desarrollo y aplicación de tecnologías verdes (green Technologies), por lo que la industria tecnológica ha de responder rápido y asumir un compromiso serio con el medio ambiente. La industria tendrá pues que adaptarse a los valores cada día más imperantes en nuestra exigente y aparentemente verde sociedad para no perder imagen y cuota de mercado. Sino lo hacen, se verá como el valor social que representan las tecnologías ecológicas y sostenibles caerá en saco roto y serán vistas solamente como puro marketing de las empresas para poder sobrevivir en un determinado nicho de mercado.

Angel Nieva López
Director Técnico Ejecutivo de Digital Parks
Profesor de La Salle Business School
Coordinador del Project Management Group (PMG)
de La Salle Business School
Responsable Área de Relación con Empresas de la
Asociación de Técnicos de Informática(ATI)

NOTICIES d'ACTUALITAT

Clúster Catalunya TIC

Vuit empreses del sector tecnològic català s'uneixen per abordar projectes conjunts aprofitant la seva complementarietat.

El Clúster Catalunya TIC és una plataforma de col·laboració

empresarial catalana per a la generació i execució de projectes de Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions, així com per fomentar la innovació, la cooperació i la consolidació del teixit empresarial TIC català. El Clúster neix de la voluntat de vuit empreses catalanes: Absis, Cast-info, Concatel, Digital Parks, Gematic, Lavinia, Nae i Vanture.

Clúster Catalunya TIC

Aquest Clúster es basa en la col·laboració entre empreses del sector tecnològic. Com comenta Ginés Alarcón, President de Nae i Vicepresident de Lavinia: "*Cada companyia és experta i especialista en un àmbit TIC, i això ens permet poder donar una resposta a qualsevol demanda del client, aprofitant el coneixement profund que tenim del teixit empresarial català i de les Administracions Públiques*".

"Segons diversos estudis, el sector tecnològic pot ser un dels menys castigats per la crisi i convertir-se en un nou motor de l'economia. Però si no ens esmercem en cooperar entre empreses, el sector tecnològic català pot patir també les conseqüències de la crisi", afirma Carles Flamerich, Director General de Digital Parks i President del Cercle Tecnològic de Catalunya, entitat que ha facilitat la creació i posada en marxa del Clúster.

Un dels projectes inicials és esdevenir grup d'empreses homologades com a proveïdor de serveis TIC per la Generalitat de Catalunya.

El Clúster està obert a incorporar nous membres: "Una petita empresa especialista pot ser la clau que resolgui un gran projecte. Ella sola potser no el podrà abordar però amb la col·laboració de les altres empreses del Clúster, li serà possible accedir a projectes més grans, el que li proporciona una perspectiva de creixement a curt i mig termini molt favorable", comenta Joan Carrillo, Soci Director de Vanture.

Les empreses que componen el Clúster, amb més de 1800 professionals i una facturació conjunta d'uns 120M€, són:

Absis Consultora en TIC especialitzada en el desenvolupament i la implantació de solucions per a l'Administració, amb un ampli coneixement del Sector i la utilització d'estàndards tecnològics avançats.

Castinfo Fundada al 1993 a Barcelona, Cast Info proveïx consultoria, solucions i serveis avançats en l'àmbit de les TIC. Disposa d'oficines a Madrid, Bilbao, Lisboa, Santiago de Xile i Marroc.

Concatel Concatel es una empresa de desenvolupament de productes i serveis relacionats amb les TIC, amb centres

Tècnics a Barcelona, Bucarest, Madrid, Mendoza, Palma de Mallorca. L'elevada inversió en I+D+i es una de les seves principals fons de competitivitat.

Digital Parks Companyia de serveis tecnològics creada l'any 2003 que, des del seu Centre de Procés de Dades recolza els projectes de les empreses i les Administracions Públiques que requereixen serveis TIC de qualitat, segurs i àgils.

Gematic Empresa catalana del sector de les TIC, dedicada, des de fa 25 anys, a la consultoria, desenvolupament i implantació de solucions tecnològiques i especialitzada en projectes de signatura electrònica i seguretat digital.

Lavinia Empresa líder en el sector audiovisual: serveis de TV, producció de continguts i desenvolupament de solucions interactives. Té oficines a Barcelona, Madrid, Sevilla, Brussel·les i París.

nae Consultora especialitzada en tecnologies, processos, organització i models de negoci. Creada en el 2003, té oficines a Barcelona i Madrid.

Vanture Vanture es una empresa de consultoria tecnològica especialitzada en la implantació de sistemes corporatius (ERP, CRM, BI,...) al temps que disposa d'una divisió de serveis dedicats a la gestió de projectes d'outsourcing tecnològic.

Tecnologia promoguda per Google facilita l'execució de codi natiu x86 en un navegador web

Guillem Alsina (guillem@imatica.org) - **De moment es troba en una fase primerenca de desenvolupament, malgrat que ja es pot provar, i s'està treballant en què pugui executar mòduls nadius d'altres plataformes diferents de la x86.**

L'objectiu d'aquesta aplicació no pot resultar més atractiu: executar aplicacions compilades per a l'arquitectura x86 en un navegador web. Explicant-ho d'una forma més senzilla, executar un programa d'ordinador dins d'un navegador, independentment de la plataforma sobre la qual s'executi aquest navegador.

Això ens permetria executar aplicacions natives d'un PC en un Safari sobre Mac OS X, en un Opera sobre Windows o en un Firefox sobre OpenSolaris, per posar només uns pocs exemples de combinacions possibles.

Native Client surt del reeixit "viver" d'aplicacions informàtiques Google Code, un lloc en el qual els programadors que treballen amb codi lliure poden allotjar els seus projectes gaudint a més del ressò i la col·laboració que els pot proporcionar la comunitat que s'aplega al seu voltant. La disponibilitat de les API's per utilitzar els diferents serveis de Google i fins i tot la possibilitat de què la multinacional d'Internet es fixi en el nostre projecte i l'apadrini són altres estímuls.

Tècnicament, i [segons s'explica en el bloc de Google](#), la

càrrega de treball recau a la part client, a l'ordinador local de l'usuari, aprofitant així la potència de CPU que no s'utilitza amb les molt més simples aplicacions web. El programari consisteix en un plugin per al navegador, un runtime (que és l'encarregat d'executar de manera efectiva el codi màquina natiu de la plataforma x86 i passar els resultats al plugin per a la seva visualització dins del navegador) i una sèrie d'utilitats de compilació basades en l'eina lliure GCC.

De moment, aquesta tecnologia es troba en un estat embrionari, és funcional però encara li manca molt de camí per recórrer. Google ha decidit fer-la pública per treballar conjuntament amb la comunitat de desenvolupadors i especialment amb aquells dedicats als aspectes de recerca i desenvolupament, i seguretat.

Precisament la seguretat ha estat un dels temes que més s'han mirat en aquest desenvolupament, establint una sèrie de [regles que els mòduls de programari desenvolupats han de complir](#).

S'està treballant també en afegir suport per a altres arquitectures de maquinari diferents de la x86 com poden ser la PowerPC o l'ARM.

Notícies breus

- **O3 Magazine**, revista electrònica gratuïta en PDF dedicada al món del programari lliure en els entorns empresarials
- El projecte FreeBSD anuncia la creació a YouTube d'un [canal de vídeo](#) en el qual s'hi penjaran una sèrie de conferències i xerrades sobre temes tècnics d'aquesta branca de la família BSD i d'altres membres
- El Grup Khronos publica [l'especificació d'OpenCL 1.0](#), un sistema de programació paral·lela multiplataforma, obert, lliure de royalties i per al treball amb tipus de dades heterogènies. Aquest llenguatge [podria ser suportat pel Mac OS X 10.6](#)
- La GSM Association [fa una crida](#) als fabricants de terminals per tal que incloguin en els seus desenvolupaments tot allò necessari per facilitar als consumidors els pagaments electrònics a través del mòbil

Voleu veure la vostra publicitat aquí?

Escriuiu-nos un correu electrònic a l'adreça butlleti_ati@imatica.info i us farem arribar les tarifes i condicions.

La vostra publicitat a l'abast de més de 2.000 professionals de les noves tecnologies, tècnics i directius d'empresa en aquest butlletí.