

Revista
Española de
Innovación,
Calidad e
Ingeniería del Software



Volumen 3, No. 3, diciembre, 2007

Web de la editorial: www.ati.es

E-mail: reicis@ati.es

ISSN: 1885-4486

Copyright © ATI, 2007

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada, o transmitida por ningún medio (incluyendo medios electrónicos, mecánicos, fotocopias, grabaciones o cualquier otra) para su uso o difusión públicos sin permiso previo escrito de la editorial. Uso privado autorizado sin restricciones.

Publicado por la Asociación de Técnicos en Informática

Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software (REICIS)

Editores

Dr. D. Luís Fernández Sanz

Departamento de Sistemas Informáticos, Universidad Europea de Madrid

Dr. D. Juan José Cuadrado-Gallego

Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Alcalá

Miembros del Consejo Editorial

Dr. Dña. Idoia Alarcón

Depto. de Informática
Universidad Autónoma de Madrid

Dr. D. José Antonio Calvo-Manzano

Depto. de Leng y Sist. Inf. e Ing. Software
Universidad Politécnica de Madrid

Dra. Tanja Vos

Instituto Tecnológico de Informática
Universidad Politécnica de Valencia

D. Raynald Korchia

InQA.labs

D. Rafael Fernández Calvo

ATI

Dr. D. Oscar Pastor

Depto. de Sist. Informáticos y Computación
Universidad Politécnica de Valencia

Dra. Dña. María Moreno

Depto. de Informática
Universidad de Salamanca

Dra. D. Javier Aroba

Depto de Ing.El. de Sist. Inf. y Automática
Universidad de Huelva

D. Antonio Rodríguez

Telelogic

Dr. D. Pablo Javier Tuya

Depto. de Informática
Universidad de Oviedo

Dra. Dña. Antonia Mas

Depto. de Informática
Universitat de les Illes Balears

Dr. D. José Ramón Hilera

Depto. de Ciencias de la Computación
Universidad de Alcalá

Contenidos

REICIS

Editorial	4
<i>Luís Fernández-Sanz, Juan J. Cuadrado-Gallego</i>	
Presentación	6
<i>Luis Fernández-Sanz</i>	
Generación e implementación de pruebas del sistema a partir de casos de uso	7
<i>Javier J. Gutiérrez, María J. Escalona, Manuel Mejías, Arturo H. Torres y Jesús Torres</i>	
Estrategia de gestión de las pruebas funcionales en el Centro de Ensayos de Software	27
<i>Beatriz Pérez-Lamancha</i>	
Reseña sobre el taller de Pruebas en Ingeniería del Software 2007 (PRIS)	42
<i>Pablo J. Tuya-González</i>	
Sección Actualidad Invitada:	44
El papel de INTECO en la promoción de la calidad del software como factor clave para el impulso de la industria española	
<i>Pablo Pérez San-José, Gerente del Observatorio de la Seguridad de la Información, Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO)</i>	

El papel de INTECO en la promoción de la calidad del software como factor clave para el impulso de la industria española

Pablo Pérez San-José

Gerente del Observatorio de la Seguridad de la Información, Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO)

C/ Moisés de León, 57

Edificio Bordadores II

24006 León

pablo.perez@inteco.es

Introducción

En la actualidad, buena parte de los analistas consideran a España como uno de los países mejor posicionados para acoger el modelo *nearshore* de producción de software para Europa; por ello, tanto la competitividad del sector como la certificación reconocida del mismo son claves en la estrategia de impulso de esta industria. Por otro lado, disponer de un software de calidad constituye una ventaja comparativa para todas las organizaciones, ya que contribuye a la disminución de errores y de tiempo invertido, lo que deviene en un aumento de la productividad.

El Plan Avanza contempla un apartado dedicado específicamente a la “mejora de la calidad del software” como una de las Medidas de Política Industrial de Tecnologías de Información y Comunicación. Así, se establecen acciones complementarias que tendrán como objeto la promoción y difusión entre las empresas, en particular las pymes, de modelos contrastados de calidad del software, en línea con el objetivo señalado en el Programa Nacional de Tecnologías Informáticas.

El Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO) –sociedad estatal adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de la Secretaría de Estado

de Telecomunicaciones– ha sido concebido como una plataforma para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España, para lo cual gestiona, asesora, impulsa y difunde diferentes proyectos en la estrategia del Gobierno contenida en el Plan Avanza. Así, a través de su Línea de Calidad del Software, INTECO promueve estrategias en materia de calidad en la industria española del software, así como el desarrollo y asentamiento de proyectos empresariales en España; en dicha área de actuación se enmarca el Laboratorio Nacional de Calidad del Software.

De este modo, el LNCS nace con la finalidad de lograr la mejora significativa y mensurable de la calidad del software producido en España y con ello potenciarla como variable estratégica en la competitividad de las organizaciones. Para poder lograrlo, es necesaria una evaluación previa de la situación actual en la que se encuentra industria TIC española.

El diagnóstico de la calidad del software en España

El diagnóstico forma parte del planteamiento metodológico de INTECO, ya que sobre la base del mismo se asienta el diseño de todos los servicios que presta. Por otra parte, las estadísticas e indicadores –necesarios para diseñar, orientar y medir el impacto de las políticas públicas en la materia– no siempre existen y en ocasiones no proceden de fuentes suficientemente rigurosas o independientes. Por esta razón, y como paso previo a la implementación de medidas encaminadas al fomento de la calidad del software, es necesario establecer un análisis y diagnóstico de la situación de partida.

Con este objetivo, durante 2007 el Observatorio de INTECO ha puesto en marcha los tres proyectos de investigación siguientes:

- “La certificación de la calidad como medio para impulsar la industria de desarrollo de software en España”, estudio que culmina con una guía de certificación SW para empresas y con unas recomendaciones de actuación enfocadas a las pymes de desarrollo de software.
- “Metodologías y herramientas empleadas en los proyectos de software en España”, con el objetivo de identificar necesidades, tendencias y oportunidades del tejido industrial español y con ello perfilar las recomendaciones a las pymes para mejorar los proyectos de software.

- “El Modelo de Factorías de Software con un enfoque nearshore: experiencias de éxito”, que pretende analizar el mercado español de Software Factories con el objetivo de posicionar España como destino preferente en la inversión de este tipo de empresas y con ello impulsar el proceso de creación de empresas TIC en regiones con escasa tradición tecnológica.

Las conclusiones de estos estudios permitirán orientar diversas estrategias de apoyo al sector desarrolladas por el LNCS.

El Laboratorio Nacional de Calidad del Software

El Laboratorio Nacional de Calidad del Software persigue un aumento de la competitividad del sector TIC dedicado al desarrollo informático mediante la introducción de metodologías de calidad internacionalmente reconocidas, que mejoren el posicionamiento de ese segmento empresarial –constituido mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas– tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Con esta finalidad, actuará como referente tecnológico nacional del sector, enfocando su actividad al fomento de la cultura de mejora de la calidad entre empresas y administraciones públicas y al desarrollo y asentamiento de proyectos empresariales en España.

Entre sus objetivos y actuaciones se encuentran:

- Sensibilizar al sector sobre la necesidad de implantar esquemas de calidad de los desarrollos y en los procesos de gestión empresariales, mediante acciones de difusión que promuevan la cultura de la calidad del software.
- Aportar un valor añadido a los procesos de certificación de calidad de producto introduciendo el consenso en el sector TIC sobre la certificación de productos a partir de acciones de apoyo y estructuración del mercado (consorcios y asociaciones empresariales e institucionales).
- Formar especialistas en la gestión de la calidad, así como mejorar la capacitación metodológica y de aplicaciones de los desarrolladores del software mediante cursos, herramientas y servicios de apoyo.
- Desarrollar servicios públicos destinados a pymes y a usuarios finales de las TIC en materia de buenas prácticas de calidad.

- Asesorar en la realización de planes de mejora para situar a la empresa o administración pública en un estado de madurez que le permita poder afrontar identificar, diseñar e implementar dichos planes.
- Constituir un Centro Demostrador de Soluciones y Tecnologías al servicio de las empresas desarrolladoras, distribuidoras y consumidoras de software. Pretende establecerse como catálogo y escaparate de las mejores prácticas, metodologías y herramientas aplicables a los procesos del software, primando la calidad como elemento diferenciador del mercado español.
- Reforzar la visibilidad de la industria del software española en los mercados internacionales.

Todas estas acciones están dirigidas tanto a las empresas como a las administraciones públicas. No obstante, el segmento de la pequeña y mediana empresa será objetivo prioritario, ya que su acceso a este tipo de herramientas no está lo suficientemente desarrollado debido a restricciones económicas y a la falta de sensibilización en la materia.

Un primer ejemplo de la labor de apoyo y difusión de proyectos relacionados con el desarrollo de aplicaciones informáticas y sistemas de comunicación llevada a cabo por el Laboratorio Nacional es el innovador proyecto de Receta Veterinaria Electrónica. Éste se basa en el DNI electrónico como herramienta de autenticación y firma de las recetas por los veterinarios, así como en una aplicación para la revisión, gestión y dispensación de medicamentos para las empresas farmacéuticas.

Promoción de estándares y normalización

Finalmente, el compromiso de INTECO con la industria informática se evidencia en sus acciones de apoyo a la generación, difusión y consolidación de estándares que aporten confianza y estabilidad al mercado en cuanto a la producción, distribución e identificación de productos y servicios de calidad.

En este sentido INTECO ha liderado un proyecto para impulsar en el ámbito de las administraciones públicas el lenguaje XBRL, estándar ampliamente utilizado en los mercados financieros. En concreto, se ha desarrollado un proyecto de implantación de XBRL en la transmisión de datos en la liquidación presupuestaria de las entidades locales. La experiencia, que se inició a finales de 2006, ha contado con la participación de la

Dirección General de Coordinación Financiera con las Entidades Locales del Ministerio de Economía y Hacienda, la Asociación XBRL España, Caja España y el Ayuntamiento de Cacabelos (municipio leonés pionero en su implantación) y dado como fruto la taxonomía XBRL de intercambio de datos financieros de las entidades locales.

Referencias

Más información en www.inteco.es

Perfil profesional



Pablo Pérez San-José es gerente del Observatorio de INTECO y director técnico de los referidos estudios sobre calidad del software desarrollados por esta entidad. Licenciado en Economía y en Derecho por la Universidad Carlos III de Madrid y D.E.A. en Economía por la UNED, ha desarrollado su carrera profesional en la dirección de Análisis Económico y Mercados y la dirección de Estudios de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), así como en el área de estudios del Observatorio de Red.es, siendo miembro del equipo de trabajo del Grupo de Análisis y Prospectiva del sector de las Telecomunicaciones (Gaptel).