



13th International Conference on  
Software QA & Testing on  
Embedded Systems  
CONFERENCE EDITION



[www.qatest.org](http://www.qatest.org)

Exhibitors



Supporting Organizations



Media Sponsors



Organiser



Sponsor



22 · 23 · 24 October  
Bilbao / Spain  
[www.qatest.org](http://www.qatest.org) 2014



# QA&TEST

## Conferencia en Calidad de Software y Testing en Sistemas Embebidos

QA&TEST 2014 es un evento innovador cuyo propósito es presentar métodos competitivos de calidad y procesos específicos de testing que permitan a las empresas reducir costes de desarrollo y mantenimiento. En QA&TEST 2014 se presentarán los últimos desarrollos tecnológicos en Testing y Calidad de Software, y se mostrarán los mejores casos de éxito, que darán a su empresa una posición privilegiada en el competitivo mundo empresarial.

QA&TEST 2014 empezará con los tutoriales de cuatro horas de duración de Peter Zimmerer, y Gerie Owen. El primero de estos tutoriales abordará el diseño de la testabilidad de sistemas de software embebido. El segundo se centrará en el testeo del Internet de las Cosas, desde el punto de vista de la experiencia humana. A lo largo de tres días, QA&TEST le ofrece 3 keynotes impartidos por motivadores profesionales del testing: Kristian Karl (Spotify), Alexandre Petrenko (CRIM) y Peter Francome (Virgin Media); una lectura especial a cargo de Bryan Bakker (Sioux Embedded Systems B.V.) y seis tracks temáticos, que abarcarán todos los temas que hacen al testing tan especial hoy en día: Gestión del Testing, Testeo de Sistemas Críticos de Seguridad, Automatización de Pruebas, Técnicas de Testing, Gestión de la Calidad y Lean, Agile y Testing Basado en Modelos. En total, QA&TEST le ofrece 28 presentaciones excepcionales.

Asistir a QA&TEST supone una excelente oportunidad para aumentar su red de negocios y establecer contactos con otros profesionales de la industria. Durante los network lunches, coffee breaks y la cena de la conferencia, tendrá la posibilidad de charlar con los ponentes y otros asistentes.

Durante los 3 días de la Conferencia, los profesionales más influyentes presentarán las mejores prácticas y le enseñarán cómo reducir costes, mejorar su calidad y aumentar su competitividad a nivel mundial.

SQS, S.A. Spain  
Av. Zugazarte, 8-1º6  
48930 Getxo  
Vizcaya-Spain  
Tel.: +34 94 480 46 17  
Fax: +34 94 480 51 84  
e-mail: [info@qatest.org](mailto:info@qatest.org)

## Información útil / Useful information

### CONTRASEÑA WIFI WIFI PASSWORD

user: **invitado**  
password: **euskalduna**

### DESCARGA de PONENCIAS DOWNLOAD the PRESENTATIONS

[www.qatest.org/presentations](http://www.qatest.org/presentations)

user: **qatest**  
password: **2014**

## Bilbao

QA&TEST tiene lugar en la preciosa ciudad de Bilbao. Bilbao es una ciudad con una amplia oferta **cultural y gastronómica**: el Museo **Guggenheim**, una obra maestra del siglo XX, se inauguró en 1997 e hizo de Bilbao un centro artístico internacional, así como el **Museo de Bellas Artes**, que posee la segunda mejor colección de arte clásico de España. Bilbao acoge también los **mejores restaurantes** y cocineros vascos. Entre su gran variedad, se incluyen reconocidos restaurantes, sidrerías, tabernas y bares al aire libre. Seguro que encontrará un restaurante de calidad que se ajuste a su gusto y a su presupuesto.

## ¿Dónde?

QA&TEST 2014 tiene lugar en el Palacio de Congresos y de la Música de Bilbao, considerado una de las obras más contemporáneas más importantes realizadas por arquitectos españoles. El **conocido chef** Fernando Canales le hará sentirse como en casa en el restaurante del Palacio, donde los clientes pueden disfrutar a diario su exquisita comida, con un servicio superior y un ambiente familiar. Su excepcional trabajo culinario ha sido reconocido con una **Estrella Michelin**.



## Bilbao

QA&TEST takes place in the beautiful city Bilbao. Bilbao is a city with a wide **cultural** and **gastronomic** offer: The **Guggenheim** Museum, a 20th century architecture masterpiece, was opened in 1997 and has turned Bilbao into an international artistic centre, and the Fine Arts Museum de Bilbao (**Museum of Fine Arts**) which owns the second best classic art collection in Spain. Bilbao is home to the **best Basque restaurants** and chefs. Its restaurants range between the awarded restaurants and the cider houses, taverns, outdoor bars. You will surely find a quality restaurant that fits your taste and Budget.

## Venue

QA&TEST 2014 takes place at the Euskalduna, the Conference Centre and Concert Hall in Bilbao, which was recognised as the World's Best Conference Centre in 2003. The **famous chef** Fernando Canales makes you feel at home in his restaurant where customers can enjoy his exquisite cuisine every day with the support of a superior service and a very warm atmosphere. His outstanding culinary work has been distinguished with a **Michelin star**.



## Conference on QA & Testing on Embedded Systems

QA&TEST 2014 is a groundbreaking event whose purpose is to present competitive quality methods and specific testing processes that enable companies to reduce development and maintenance costs. QA&TEST 2014 will present the last technological developments in Software Testing and Quality Assurance, and will showcase successful best practices, which may give your company a lead in Global Competition.

QA&TEST will start with the tutorials of Peter Zimmerer and Gerie Owen. Peter Zimmerer will explain the design for testability for embedded software systems. The second tutorial will be focused on testing of the Internet of Things, based on the human experience. During three days, this international conference offers you three tutorials: Kristian Karl (Spotify), Alexandre Petrenko (CRIM) and Peter Francome (Virgin Media); a special lecture, Bryan Bakker (Sioux Embedded Systems B.V.) and 6 dynamic tracks, which cover the whole spectrum what makes testing so special today: Test Management, Testing Safety Critical Systems, Test Automation, Testing Techniques, Lean, Agile and Model Based Testing and QA Management. All together QA&TEST offers you 28 world class presentations.

Visiting QA&TEST will give you an excellent opportunity to increase your business network and establish contact with other professionals of the industry. During network lunches, coffee breaks and the conference dinner you have the opportunity to have a chat with the speakers and other delegates.

During the 3 days conference the most influential professionals will present successful best practices and teach you how to reduce your costs, improve your quality and give your company a lead in global competition.

# 2014

# Tutoriales Tutorials

**Peter Zimmerer**  
**Siemens AG - Germany**



Peter Zimmerer es Ingeniero Principal en Siemens AG, Corporate Technology, en Munich, Alemania. Durante más de 20 años, Peter ha estado trabajando en el ámbito del testeo de software y la ingeniería de calidad. Lleva a cabo labores de consultoría y formación en test management e ingeniería de pruebas, dirigiendo la investigación e innovación en esta área. Peter es miembro del German Testing Board (GTB), ha publicado artículos en prensa, y es ponente habitual en conferencias internacionales.



**Gerie Owen**  
**Northeast Utilities - USA**

Gerie Owen es Analista de Soluciones de Negocio en Northeast Utilities, donde gestiona los procesos y las metodologías de QA. Está especializada en el desarrollo y gestión de equipos de pruebas. Ha implementado varios modelos metodológicos de QA, y ha desarrollado y formado nuevos equipos desde su punto de partida. Gerie gestiona proyectos grandes y complejos, que implican múltiples aplicaciones, coordina equipos de pruebas en diferentes zonas horarias y entrega proyectos de alta calidad a tiempo y dentro del presupuesto establecido.

## Lectura Especial Special Lecture



**Bryan Bakker**  
**Sioux Embedded Systems B.V. - The Netherlands**

Tras finalizar su máster en Ciencias de la Computación en 1998, Bryan Bakker ha trabajado como ingeniero de software en diferentes sistemas técnicos. A partir de 2002 inició su especialización en testing de software embebido en ambientes multidisciplinares, en los que el software interactúa con otras disciplinas, como la mecánica, la electrónica o la óptica. Los últimos años, Bryan se ha centrado como arquitecto de pruebas en la automatización, la integración de testing, fiabilidad de pruebas y diseño de pruebas.

After his masters degree in computer science in 1998 Bryan Bakker has worked as software engineer on different technical systems. Since 2002 Bryan has specialized in testing of embedded software in multi-disciplinary environments; in these environments the software interfaces with other disciplines like mechanics, electronics and optics. The last years Bryan focuses as a test architect on test automation, integration testing, reliability testing and design for testability.



## Organizador

SQS, Software Quality Systems, organiza QA&TEST desde su primera edición (2002).

SQS es el proveedor líder de consultoría de calidad de software y servicios de testing. En los últimos años, han sido testigos de cómo sus clientes mejoraban la calidad de sus desarrollos de software al tiempo que reducían radicalmente los costes de corrección de errores y mantenimiento.

SQS estaba buscando una forma de compartir su experiencia formativa, y en 2002, encontraron la manera perfecta de transmitir sus conocimientos: QA&TEST, la Conferencia Internacional en Testing y Calidad de Software.

Desde la primera edición, SQS disfruta de la posibilidad de compartir su pasión con la comunidad internacional de testing.

## Organizer

SQS, Software Quality Systems organizes QA&TEST since the very beginning (2002).

SQS is the leading provider of software quality consultancy and testing services. Over recent years, they have witnessed how their customers improved the quality of their software developments while dramatically reducing the costs of correcting bugs and maintenance.

SQS was looking for a way to share their training expertise. In 2002 they were delighted to find a way to contribute their knowledge to you; QA&TEST, the International Conference on Software QA and Testing.

Since the first edition SQS is happy to share their passion with the international testing community.



## Patrocinador

La visión de la Asociación Innovalia es lograr que la tecnología y la innovación jueguen un papel decisivo en el desarrollo empresarial. Nos esforzamos por colaborar activamente con nuestros clientes para descubrir las motivaciones y dilemas que deben abordarse en el futuro, investigamos acerca de las últimas tecnologías y proporcionamos soluciones para potenciar el desarrollo empresarial sostenible.

*"Configurando la tecnología para el mundo del mañana."*

## Sponsor

Innovalia Association vision is to achieve that technology and innovation become instrumental in business development. We strive to proactively collaborate with our clients to discover the motivations and dilemmas that need to be addressed in the future, research on cutting edge technologies and deliver solutions empowering sustainable business development.

*"Shaping technology for tomorrow's world."*

**24**  
VIERNES  
FRIDAY

# QA&TEST programme

\* Simultaneous translation of all presentations are available to all attendees

09:00 · 09:30

Registration

A2 Room

09:30 · 10:30

Keynote 3

Testing in the digital age

**PETER FRANCOME** / Virgin Media - UK

10:30 · 11:15

Coffee Break + ToolLab

11:15 · 13:30

TRACK 5

LEAN, AGILE AND MODEL  
BASED TESTING

11:15 · 12:00

Valuable Agile Retrospectives – How to do them?

**BEN LINDERS**

Ben Linders Advies - The Netherlands

12:00 · 12:45

Agile Hardware Development: Why Lean and Agile Principles Work Here

**NANCY VAN SCHOENDERWOERT**

Lean-Agile Partners, Inc. - USA

12:45 · 13:30

Agile Projects: How should Test Teams Adapt

**NAVNEET GOYAL**

Kronos Solutions - India

TRACK 6

QA MANAGEMENT

13:30 · 13:45

Official Closing

13:45 · 15:00

Farewell Cocktail



# Keynotes



**Kristian Karl**  
**Spotify - Sweden**

Kristian Karl está vinculado al testing desde 1994, y durante este tiempo ha testeado sistemas en Telecomunicaciones, Banca, Gobierno y startups. A Kristian le apasiona la automatización de pruebas, especialmente, en conjunto con Continuous Delivery. Tras trabajar como contratista durante 12 años, Kristian empezó su andadura como Director de Pruebas en Spotify en 2010.

Kristian Karl has been doing testing since 1994, and has during that time tested systems in Telecom, Finance, Government and startups. Kristian is really passionate about test automation, especially in tandem with Continuous Delivery. After working as a contractor for 12 years Kristian started as Test manager at Spotify in 2010.



**Alexander Petrenko**  
**Computer Research Institute of Montreal - Canada**

Alexandre Petrenko es investigador principal en el Computer Research Institute of Montreal, CRIM, Canadá, desde 1996. Ha sido profesor/investigador invitado en diferentes centros, como France Télécom R&D; Siemens CT en Munich; Politecnico di Milano; Universidad de Osaka, y Universidad de Sao Paulo, entre otros. Alexandre Petrenko ha publicado más de 200 artículos de investigación y ha sido invitado a numerosas charlas.

Alexandre Petrenko is a lead researcher of Computer Research Institute of Montreal, CRIM, Canada, since 1996. He was a visiting professor/researcher at several centers, such as France Télécom R&D; Siemens CT in Munich; Politecnico di Milano; Osaka University, and Sao Paulo University, among others. Alexandre Petrenko has published more than 200 research papers and has given numerous invited talks.



**Peter Francome**  
**Virgin Media - UK**

Responsable de Pruebas y Calidad a través de los sistemas IT de Virgin Media, dando servicio a telefonía móvil, fija, TV y banda ancha, a través de contratos de servicios gestionados con proveedor de Nivel 1. Tiene más de 12 años de extensa experiencia en Test Transformation y liderando significativos proyectos de testing en una amplia variedad de sectores industriales. También cuenta con gran experiencia en la gestión de grandes equipos de testing (+250) que trabajan en complejos proyectos de integración en entornos de desarrollo multi-plataforma y multi-sitio.

Accountable for Test and Quality across Virgin Media's IT systems servicing c.5M customers across Mobile, Fixed Line, TV and Broadband and delivered through a managed service contract with a Tier 1 vendor. Over 12 years extensive experience of test transformation and leading significant test projects across a variety of industry sectors. Experience of managing large (250+) test teams working in complex integration projects in a multi-platform, multi-site development environments.

22

MIÉRCOLES  
WEDNESDAY

# QA&TEST

## programme

\* Simultaneous translation of all presentations are available to all attendees

08:45 · 09:15

Registration + Coffee

A2 Room

Tutorial 1

Design for Testability for Embedded Software Systems

**PETER ZIMMERER**

Siemens AG - Germany

A3 Room

Tutorial 2

Testing the Internet of Things: The Human Experience

**GERIE OWEN**

Northeast Utilities - USA

10:30 · 11:15

Coffee Break + ToolLab

11:15 · 13:15

Tutorial 1

Design for Testability for Embedded Software Systems

**PETER ZIMMERER**

Siemens AG - Germany

Tutorial 2

Testing the Internet of Things: The Human Experience

**GERIE OWEN**

Northeast Utilities - USA

13:15 · 14:45

Lunch

14:45 · 15:00

Opening

15:00 · 16:00

Keynote

Scenario based test automation using Model-Based Testing

**KRISTIAN KARL** / Spotify - Sweden

TRACK 1

TEST MANAGEMENT

16:00 · 16:45

Testing in the M2M World

**PETER VARHOL**

Aras Corporation - USA

16:45 · 17:30

Analysis of an Error Taxonomy for Mobile-Smart and Embedded Software

**JON HAGAR**

Grand Software Testing - USA

TRACK 2

TESTING SAFETY CRITICAL SYSTEMS

On the usage of Cloud Computing in critical systems

**ÓSCAR DÍEZ & ANDRÉS SILVA**  
UPM - Spain

Risk based test strategy - implementation in a medical device industry

**PAUL DERKX**  
Philips Healthcare / MRI / R&D - The Netherlands

17:30 · 17:45

ToolLab

17:45 · 18:30

Special Lecture

Model Driven Development and its impact on testing... A nanotech case study

**BRYAN BAKKER** / Sioux Embedded Systems B.V. - The Netherlands

# October 2014

23

JUEVES  
THURSDAY

08:30 · 09:00

Registration

A2 Room

09:00 · 10:00

Keynote 2

Testing of Nondeterministic Systems, How Does It Happen?

**ALEXANDRE PETRENKO** / Computer Research Institute of Montreal - Canada

10:00 · 13:45

TRACK 3

TEST AUTOMATION

10:00 · 10:45

Facing an automation project for a large scale Firmware based product

**ARIEL CYMBERKNOH**  
Intel Corporation - Israel

TRACK 4

TESTING TECHNIQUES

Is Complexity Always Bad? Effective use of complexity metrics for SW quality improvement

**SHASHI K. KATIYAR**  
Intel Corporation - USA

10:45 · 11:30

Coffee Break + ToolLab

11:30 · 12:15

Four Layered Mobile Automation Framework Architecture for Multi-Data sets

**VINAY JENGITI & PRAVEENA SRIDHAR**  
CISCO - USA

12:15 · 13:00

12 tips for Becoming a more Professional Testers

**JOEL MONTVELISKY**  
PractiTest - Israel

13:00 · 13:45

Agile automated software testing into automotive V-Model process: A practical case

**XAVIER MARTIN**  
Idneo - Spain

Multipurpose Models for Testing Embedded Systems

**PIETER KOOPMAN**

Radboud University Nijmegen - The Netherlands

Static and Dynamic Analysis Methods

**DEBARCHAN DASH**

Samsung - India

Bringing Product Risk Analysis to a higher level

**CHRIS C. SCHOTANUS**

CGI - The Netherlands

13:45 · 15:15

Lunch

15:15 · 16:45

TRACK 3 · CONTINUATION

TEST AUTOMATION

15:15 · 16:00

Case Study: Platform Integration Validation by Automated Use Case

**DAN ALLOUN**  
Intel - Israel

16:00 · 16:45

Select the right Test Automation tool

**EGBERT BOUMAN**  
Valori - The Netherlands

TRACK 4 · CONTINUATION

TESTING TECHNIQUES

Abstract and Concrete interpretation of Static Analysis

**MALINI MOHAN**

ITPeople Corporation - India

Load, performance and stress testing

**JAIME PANIAGUA**

SQS - Spain

16:45 · 17:45

Round Table