

# IX Jornadas sobre Innovación y Calidad del Software

*1 y 2 de julio de 2004*  
*Universidad Europea de Madrid*



**Grupo de Calidad del Software**  
**Asociación de Técnicos de Informática**

# Luis Fernández Sanz

- Doctor en Informática
- Coordinador del grupo de Calidad de Software de ATI:
  - Responsable de las IX JICS
- Director del Departamento de Programación e Ingeniería de Software de la Universidad Europea de Madrid





# Asociación de Técnicos de Calidad

- Asociación decana para profesionales de la informática
- Miembro de **CEPIS** (Council for European Professional Informatic Societies)
- Sitio Web en 1994: más antiguo de los webs asociativos de España
- Promotora de JICS, ECDL, etc.

Información en:  
Secretaría ATI Madrid  
91-4029391, [secremdr@ati.es](mailto:secremdr@ati.es)

# Grupo de calidad del software

## ● **Objetivos:**

- **Difundir la preocupación por:**
  - La calidad del software
  - La mejora y la innovación en el desarrollo y mantenimiento de sistemas y aplicaciones
- **Compartir experiencias, servir de punto de encuentro, aportar soluciones de formación**
- **Colaborar para trabajar y analizar:**
  - Técnicas, herramientas, etc.
  - Métodos de organización, control, etc.



# Grupo de calidad del software

- **Pertenencia abierta a todos los socios de ATI**
  - Organizar jornadas y eventos
  - Aportar conocimientos o revisar ponencias y trabajos
  - Desarrollar informes técnicos
  - Contribuir a páginas web, boletines, etc.

Información en:  
Secretaría ATI Madrid  
91-4029391, [secremdr@ati.es](mailto:secremdr@ati.es)  
[www.ati.es/gt/calidad-software/index.htm](http://www.ati.es/gt/calidad-software/index.htm)  
[www.jics.net](http://www.jics.net)

# Historia de las Jornadas (I)

- 1ª Edición: SIMO, noviembre 1997
  - Se apreció interés
- 2ª Edición: UAX, julio 1998
  - Ponentes invitados
  - Primeros patrocinios
  - Publicación en NOVATICA
- 3ª Edición: SIMO, noviembre 1998
  - Incorporación de monografías: SPICE

# Historia de las Jornadas (II)

- 4ª Edición: EOI, Madrid, julio de 1999
  - Solicitud de ponencias
  - Ponentes invitados
  - Patrocinio:
    - EOI, Centrisa, Ibermática
    - IECISA, Indra e Isdefe
  - Más de 100 asistentes





# Historia de las Jornadas (III)

- 5ª Edición: Palacio de Miramar, San Sebastián, julio de 2000
  - Integración en cursos de verano
  - Patrocinio:
    - **CENTRISA, IBERMÁTICA**
    - **ISDEFE, EOI**
    - **U. Europea CEES**
    - **U. País Vasco**
  - Más de 100 asistentes
  - Coordinación con SPIN





# Historia de las Jornadas (IV)

- 6ª Edición: U.Europea de Madrid, Villaviciosa de Odón, julio de 2001
  - Integración en cursos de verano
  - Patrocinio:
    - EOI, Ibermática, NTE
    - DaVinci, TCPSI
  - Alrededor de 100 asistentes
  - Puestos de información
  - CD y boletín electrónico



# Historia de las Jornadas (V)

- 7ª Edición: U.IIles Balears, Palma de Mallorca, julio de 2002
  - Patrocinio:
    - InQA.Labs, NTE, Brújula
    - IMI, Conselleria D'Innovació i Energia
    - EOI
  - Alrededor de 90 asistentes
  - Puestos de información y seminario de apoyo
  - CD y boletín electrónico:
    - Ofertas especializadas de trabajo, novedades, etc.



# Historia de las Jornadas (VI)

- 8ª Edición: FPC, Barcelona, junio de 2003

- Patrocinio:
  - InQA.Labs, NTE, Telelogic
  - GESEIN, IBM, Métodos y tecnología
  - FPC-UPC
- Alrededor de 90 asistentes
- Puestos de información
- Seminario de apoyo
- CD, web y boletín electrónico



# IX JICS

● 9ª Edición: UEM, Madrid, julio de 2003

- Patrocinio:

- InQA.Labs, TCPSI, Telelogic
- GESEIN, Métodos y tecnología

- Colaboración:

- Eweek, Cibersur, AEC, AEDI, AEMES, [calidadelsoftware.com](http://calidadelsoftware.com)

- Unos 110 asistentes

- Puestos de información, seminarios previos, apoyo

- CD, web y boletín electrónico





# IX JICS



- Universidad Europea de Madrid:
  - Pertenece a la red internacional de Laureate Education
    - Chile, Méjico, Francia, Suiza, India, Panamá, Costa Rica
  - 8000 alumnos
  - Formación internacional para el empleo: competencias
  - Posgrados: productividad y calidad del software



# Visión de la calidad



# ¿Software apocalíptico?

- ¿Por qué se bloqueó el control aéreo de Reino Unido en junio de 2004?
- ¿Por qué el sistema informático de la lotería de Arizona que elige aleatoriamente los números premiados nunca incluye el número 9?
- ¿Cómo es posible que un sistema informático holandés, implantado para el control de las condenas judiciales, ordene liberar a criminales y emita órdenes de arresto de inocentes? ¿Qué pasa además cuando el sistema antiguo se ha eliminado y no existen copias de seguridad de sus datos?
- ¿Qué sucedió con el Ariane 5?

¿Podríamos echar un vistazo en

<http://www.csl.sri.com/users/neumann/illustrative.html#30?>

# Una realidad difícil de apreciar



## **Informe del Standish Group: 1994**

- 16,2% completado a tiempo
- 42% de funcionalidad
- 31,1% cancelados
- 52,7% con sobrecoste de 189 %

## **Informe de 2003:**

- 34% completado a tiempo, con la funcionalidad prevista y en presupuesto

Gracias a la aplicación de técnicas de ingeniería de software y a una mayor cultura de calidad.  
Complementando productividad y calidad

# Cómo mejorar

- Recursos humanos:
  - Formación, cualificación (SWEBOK)
  - Buenas prácticas (PSP)
  - Códigos éticos (IEEE)
- Evolución tecnológica:
  - Herramientas, plataformas
  - Paradigmas
- Aseguramiento de calidad:
  - ISO 9001, sistemas de calidad
  - Proyectos (IEEE): gestión de configuración, métricas, pruebas y revisiones
- Mejora de procesos y métodos de desarrollo
  - CMMi, ISO 15504 (SPICE), etc.
  - Notaciones (UML,...) y técnicas



Ámbito de la actuación  
del Grupo de Calidad  
de Software de ATI y  
de las IX JICS