



X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Situación Actual

- Más del 85%* del sector de TI está compuesto por PYMEs
- Factor clave del éxito: *Ser Competitivo*
 - Productos y Servicios de Calidad
 - Estrategia y Objetivos
 - Al menor coste y cumpliendo los plazos
 - Aplicando métodos, técnicas y herramientas
 - Adoptando modelos de mejora de procesos

* OECD Information Technology Outlook, 2006 Highlights

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 2

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Problemática de las PYMEs

- **La realidad de la PYME es totalmente diferente a la de empresas “grandes”:**
 - Existe una limitación de recursos
 - Son organizaciones “Bottom-Up”
 - Se enmarcan en un mercado exigente y volátil que supone la necesidad de mejorar rápidamente
 - Algunos modelos de mejora de procesos son demasiado costosos
 - Se necesita mejorar “otros” procesos relevantes para la PYME
- **Las particularidades de las PYMEs en términos de cultura, estructura, mercado y “modus operandi” se deben tener en cuenta a la hora de emprender un programa de mejora**

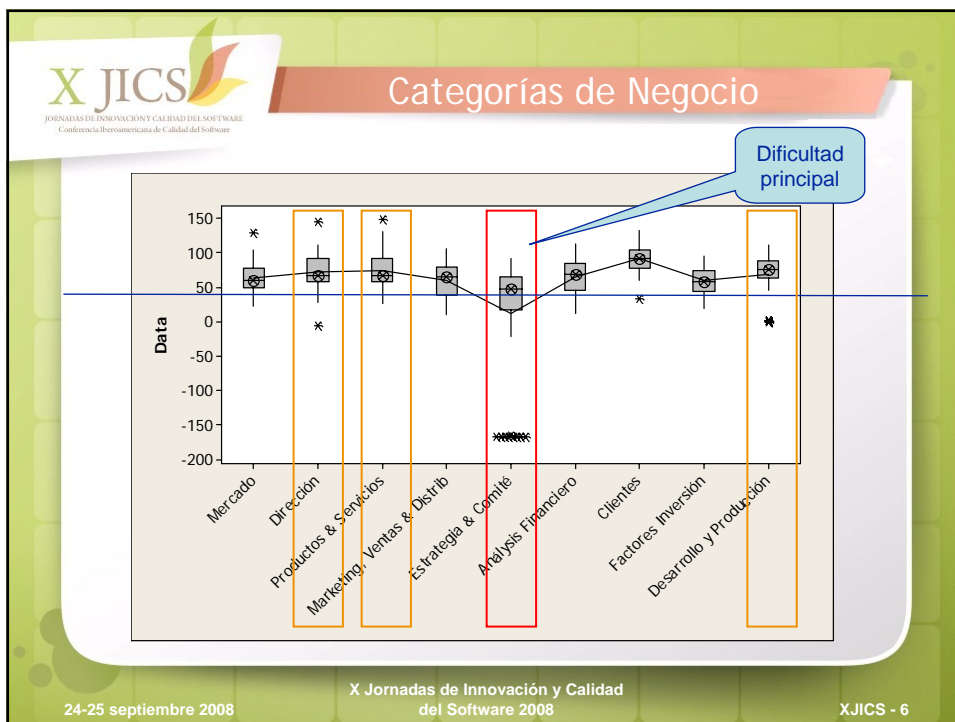
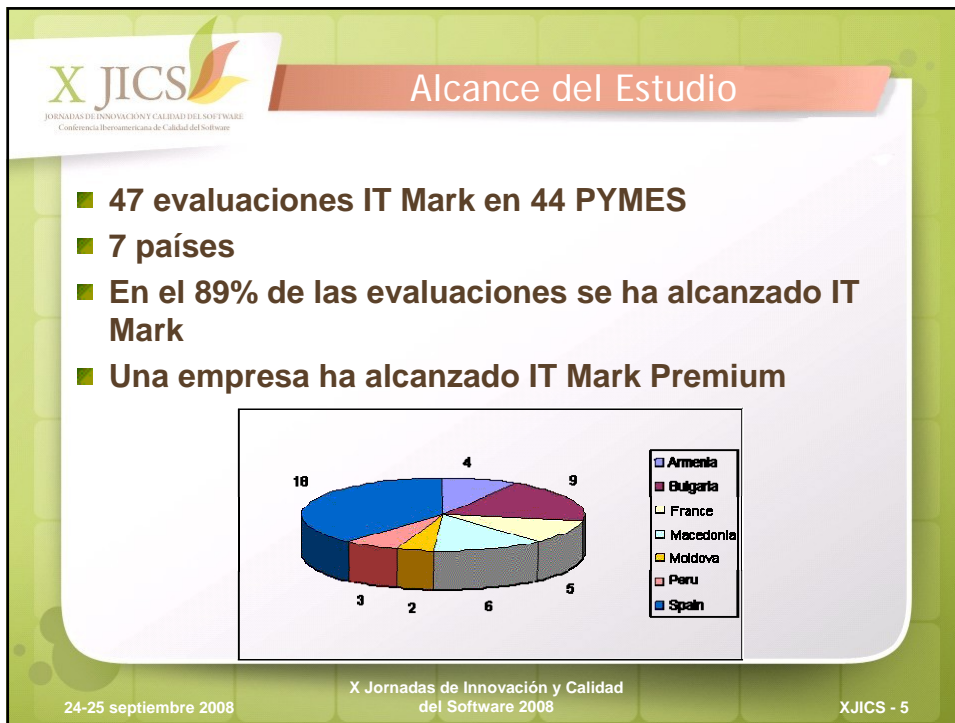
24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 3

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Ámbitos de Mejora: ITMark

- **ITMark es una certificación basada en CMMI y diseñada específicamente para PYMEs de TI**
- **CMMI, ISO 27.001, 27.002, Ten squared**
- **Se agrupa la mejora de los procesos de negocio, desarrollo software y seguridad en un solo programa de mejora**
- **Bajo coste y diagnóstico corto: 4 días**
- **Rápida implantación de la mejora: 6 meses**
- **Filosofía de calidad: primer paso en el camino de la mejora**
- **Reconocimiento en el mercado**

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 4



X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Dependencia: Estrategia & Comité y Dirección

- **La falta de Plan de Negocio implica:**
 - La misión y los objetivos estratégicos son confusos y no se conocen
 - Los productos no están alineados con las necesidades del mercado
 - Se desconoce el posicionamiento de la empresa con respecto a sus competidores más cercanos

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 7

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Dependencias: Estrategia & Comité y Desarrollo & Producción

- **La falta de Plan de Negocio implica que:**
 - Se realizan labores comerciales pero sin una estrategia y plan definidos
 - No se obtienen beneficios del desarrollo de los productos
 - Los proyectos se ejecutan sin formalismo

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 8

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Áreas de Proceso CMMI

- **PPQA: 23% de las empresas consideran el proceso un gasto no justificado**
- **MA:**
 - Se requiere un marco de medición que vincule los objetivos de negocio con las métricas a nivel de proyecto
 - Resulta difícil recoger, gestionar y analizar los datos

Area	Min	Q1	Median	Q3	Max
REGM	30	50	65	80	100
PP	30	50	65	80	100
PMC	25	55	65	78	100
SAM	40	65	85	100	100
PPQA	5	10	45	70	100
CM	30	45	65	75	100
MA	15	20	45	60	100

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 9


X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Dependencias: MA y Estrategia & Comité

- Las métricas recogidas a partir de los procesos CMMI son la base de la toma de decisiones para la Gerencia
- Se crea una cultura de medición en la organización
- La comunicación es bidireccional, existe visibilidad de y hacia la gerencia

MA	Estrategia & Comité
0	-180
0	-170
0	-160
0	-150
0	-140
0	-130
0	-120
0	-110
0	-100
0	-90
0	-80
0	-70
0	-60
0	-50
0	-40
0	-30
0	-20
0	-10
0	0
0	10
0	20
0	30
0	40
0	50
0	60
0	70
0	80
0	90
0	100
20	-180
20	-170
20	-160
20	-150
20	-140
20	-130
20	-120
20	-110
20	-100
20	-90
20	-80
20	-70
20	-60
20	-50
20	-40
20	-30
20	-20
20	-10
20	0
20	10
20	20
20	30
20	40
20	50
20	60
20	70
20	80
20	90
20	100
40	-180
40	-170
40	-160
40	-150
40	-140
40	-130
40	-120
40	-110
40	-100
40	-90
40	-80
40	-70
40	-60
40	-50
40	-40
40	-30
40	-20
40	-10
40	0
40	10
40	20
40	30
40	40
40	50
40	60
40	70
40	80
40	90
40	100
60	-180
60	-170
60	-160
60	-150
60	-140
60	-130
60	-120
60	-110
60	-100
60	-90
60	-80
60	-70
60	-60
60	-50
60	-40
60	-30
60	-20
60	-10
60	0
60	10
60	20
60	30
60	40
60	50
60	60
60	70
60	80
60	90
60	100
80	-180
80	-170
80	-160
80	-150
80	-140
80	-130
80	-120
80	-110
80	-100
80	-90
80	-80
80	-70
80	-60
80	-50
80	-40
80	-30
80	-20
80	-10
80	0
80	10
80	20
80	30
80	40
80	50
80	60
80	70
80	80
80	90
80	100
100	-180
100	-170
100	-160
100	-150
100	-140
100	-130
100	-120
100	-110
100	-100
100	-90
100	-80
100	-70
100	-60
100	-50
100	-40
100	-30
100	-20
100	-10
100	0
100	10
100	20
100	30
100	40
100	50
100	60
100	70
100	80
100	90
100	100

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 10



X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Caso de Estudio: ITMark Extremadura

- **Iniciativa de Fundecyt, ejecutada por ESI y Vivernet**
- **Orientada a pequeñas y medianas empresas**
- **Objetivo: Facilitar la mejora de la competitividad de las PYMEs del sector TI en Extremadura a través de la adopción de diversas metodologías**
- **Situación de las PYME involucradas:**
 - **Dar Servicios a la Administración Pública (Software Libre)**
 - **Etapa "Puesta en Marcha", entre 5-25 personas**
 - **Emprendedores con elevado perfil técnico y menor experiencia en gestión**
 - **Fuerte dependencia de las personas**
- **Duración: 10 meses, 8 de 10 empresas alcanzan la certificación ITMark**

24-25 septiembre 2008

X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008

XJICS - 11



X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Categorías de Negocio: Antes y Después

10 Squared Antes y Después

Categoría	Color	Outliers
Mercado	Grey	None
Dirección	Red	One negative outlier at approx -170
Producción & Servicios	Green	None
Marketing, Venta & Distrib.	Yellow	None
Estrategia y Comite.	Blue	One negative outlier at approx -170
Análisis Financiero	Purple	None
Ciudadanos	Purple	None
Factores Inversión	Grey	None
Desarrollo y Producción	Yellow	None

24-25 septiembre 2008

X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008

XJICS - 12




X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Categorías de Negocio: Hallazgos

Antes	Después
<ul style="list-style-type: none"> ■ Mercado: No se dispone de información para analizar el mercado ■ Dirección: Falta una visión y misión clara y si existen no están bien comunicadas ■ Est & Comité: Falta de Plan de Negocio ■ Des & Produc: Falta de definición de los procesos ■ Marketing: Falta de capacitación y dedicación a labores comerciales 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mercado: Se analiza la información existente con un esfuerzo considerable ■ Dirección: Se definen la visión y misión y se comunican a la organización ■ Est & Comité: Se desarrolla un plan de negocio realista a corto plazo y se mantiene actualizado anualmente ■ Des & Produc: Se definen procesos de desarrollo y gestión ■ Marketing: Se imparte formación y se asignan responsabilidades para labores comerciales

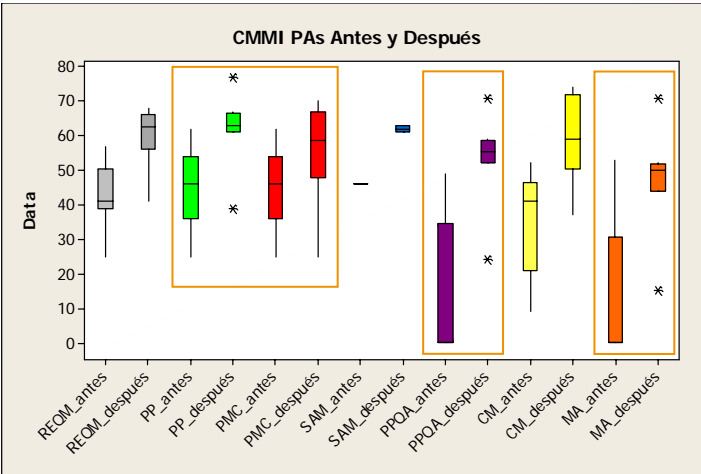
24-25 septiembre 2008
X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008
XJICS - 13



X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Áreas de Proceso CMMI: Antes y Después

CMMI PAs Antes y Después



24-25 septiembre 2008
X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008
XJICS - 14

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
 Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Áreas de Proceso CMMI: Hallazgos

Antes	Después
<ul style="list-style-type: none"> ■ REQM: Se toman requisitos sin formalismo ■ PP: Planificaciones subjetivas a alto nivel ■ PMC: Visión subjetiva sobre el estado de los proyectos ■ MA: Falta un sistema de indicadores alineado con los objetivos estratégicos ■ PPQA: Falta un sistema de calidad y reforzar auditorías internas ■ CM: No se controlan los cambios a la línea base 	<ul style="list-style-type: none"> ■ REQM: Se dispone de un repositorio de requisitos y se controlan los cambios ■ PP y PMC: Se aplican herramientas de gestión de proyectos ■ MA: Se obtienen datos del proyecto y se calculan métricas ■ PPQA: Se realizan revisiones periódicas de calidad a procesos y productos ■ CM: Se controlan los cambios a la línea base y se realizan auditorías de configuración

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 15

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
 Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Seguridad de la Información: Hallazgos

Antes
<ul style="list-style-type: none"> ■ No se percibe la necesidad de la seguridad de la información en las organizaciones ■ No existen responsabilidades asignadas

Después
<ul style="list-style-type: none"> ■ Compromiso de la gerencia hacia la seguridad (definición de políticas y asignación de rol-responsabilidad) ■ Se integra la gestión de la seguridad como un proceso más de la organización ■ Cumplimiento de la legislación vigente (LOPD y LSSICE)

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 16

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Beneficios ITMark*

- **Aumento de la Competitividad de las empresas**
 - Entre 20% y 50% - 39% de las empresas
 - Más del 50% - 44% de las empresas
- **Mejora de los Procesos de Negocio**
 - Entre 20% y 50% - 39% de las empresas
 - Entre 50% y 80% - 50% de las empresas
- **Mejorada Satisfacción de los Clientes**
 - Entre 20% y 50% - 50% de las empresas
 - Entre 50% y 80% - 31% de las empresas
- **Reducción del Tiempo-AI-Mercado**
 - Entre 20% y 50% - 60% de las empresas

* Basados en datos de un estudio realizado por el ESI Center Bulgaria con el soporte de USAID/Regional Competitiveness Initiative

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 17

X JICS
JORNADAS DE INNOVACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE
Conferencia Iberoamericana de Calidad del Software

Final

Gracias por su atención

Contacto con los ponentes:

Izaskun Santamaría
European Software Institute
Izaskun.Santamaria@esi.es
Teléfono: 944209519 – 607167813

Teodora Bozheva
European Software Institute
Teodora.Bozheva@esi.es
Teléfono: 944209519 - 652776483

24-25 septiembre 2008 X Jornadas de Innovación y Calidad del Software 2008 XJICS - 18