
ISO 9001:2000 para ORGANIZACIONES DE SOFTWARE

Agenda

- ➡ Situación de la calidad en el Desarrollo de Software
- Guía de mejora de negocio: BIG-ISO (ISO 9001:1994)
- Modelo SPISO (ISO 9001:2000)
- Programa de mejora SPISO
- Conclusiones

Situación actual

- Expansión cultural calidad en industria software
- Crear Sistemas de Gestión de la Calidad
- ISO 9001 ➡ requisitos para un sistema Gestión Calidad, ¿cómo se implementan?
- Cada vez hay mayor nº empresas certificadas, en un mercado de gran competitividad.
- ISO 9001 visión 2000.

Agenda

- Situación de la calidad en el Desarrollo de Software
- ➡ Guía de mejora de negocio: BIG-ISO (ISO 9001:1994)
- Modelo SPISO (ISO 9001:2000)
- Programa de mejora SPISO
- Conclusiones

Antecedentes: Guías BIG

- **Guía BIG**
 - ⇒ Guía de mejora empresarial (Business-driven Improvement Guide)
 - ⇒ Adaptable a pequeñas, medianas y grandes empresas
 - ⇒ Método para comenzar y conducir un programa de mejora
 - ⇒ Integra la mejora de procesos y un objetivo de negocio concreto
- **Guías BIG existentes:**
 - ⇒ BIG-ISO
 - ⇒ BIG-TTM (Busines Improvement Guide - Time To Market)
 - ⇒ BIG-CMM

BIG-ISO

- **Objetivo:** ISO 9001:1994 para empresas de software
- **Características:**
 - subconjunto de procesos de SPICE
 - perfil objetivo
 - modelo escalonado
 - plan de mejora
 - guía práctica de implementación

Experiencia BIG-ISO

- 4 trials en empresas del Pais Vasco
- 10 aplicaciones de la guía
 - unidades de desarrollo de software (17 - 600 empleados)
- Metodología
 - situación actual de la empresa - evaluación
 - comparación perfil objetivo - perfil actual
 - lista de prácticas a implementar
 - plan de mejora

Nuevas necesidades

- Modelo orientado hacia ISO 9001
- Recoger **TODOS** los requisitos ISO 9001
- Actualizar las versiones
 - SPICE
 - ISO 9001
- Relación actividades del plan de mejora - requisitos ISO

Agenda

- Situación de la calidad en el Desarrollo de Software
- Guía de mejora de negocio: BIG-ISO (ISO 9001:1994)
- ➡ Modelo SPISO (ISO 9001:2000)
- Programa de mejora SPISO
- Conclusiones

Evolución del Modelo

BIG-ISO



SPISO

- | | |
|--|---|
| •Orientado a SPICE | •Orientado a ISO 9001 |
| •Actividades del modelo provienen SPICE | •Incorpora requisitos ISO9001 no incluidos en SPICE o BIG-ISO |
| •Muestra distancia Organización-ISO 9001 sin relacionar las actividades de ISO | •Distancia Organización- ISO en terminos ISO. |
| •SPICE v2.0 como referencia | •SPICE 98 como referencia |

Construcción del modelo SPISO

↓ Modelo especializado continuo

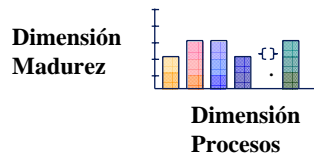
1. Estudio de correspondencia ISO 9001 - SPICE
2. Selección de Procesos SPICE
3. Construcción modelo SPISO

↓ Modelo secuencial

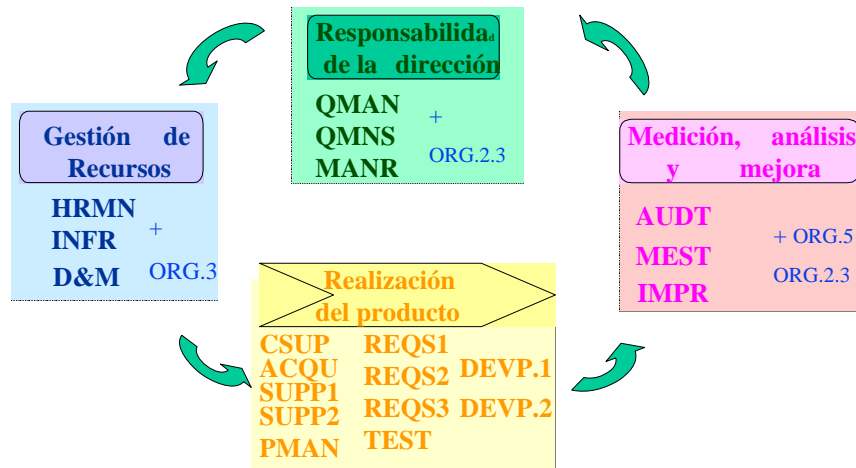
4. Perfiles objetivo de los procesos SPISO (Niveles Madurez SPICE)
5. Construcción del modelo secuencial SPISO

Características Principales

- 4 categorías de procesos, ISO 9001:2000
- Origen de los procesos:
 - procesos ISO DIS 9001:2000
 - SPICE 98
 - SPISO 1994 (ISO 9001:1994)
- Estructura de modelo SPISO: doble dimension
 - Dimensión de Procesos
 - Dimensión de Madurez



Estructura del Modelo SPISO



V Jornadas sobre Calidad del Software

© ESI 2000

13

Perfil Objetivo

Procesos SPISO		PA1.1	PA2.1	PA2.2	PA3.1	PA3.2
ACQU	Acquisición					
REQS	Requisitos					
PMAN	Gestión de Proyecto					
DEVP	Desarrollo					
TEST	Pruebas					
SUPP	Suministro					
CSUP	Soporte a Clientes					
QMAN	Gestión Calidad					
QMNS	Sistema Gestión Calidad					
MANR	Revisión por la Dirección					
HRMN	Gestión Recursos Humanos					
INFR	Infraestructura					
D&CM	Documentación y Gestión Configuración					
AUDT	Auditoría Interna					
MEST	Medición					
IMPR	Mejora					



Totalmente conseguido



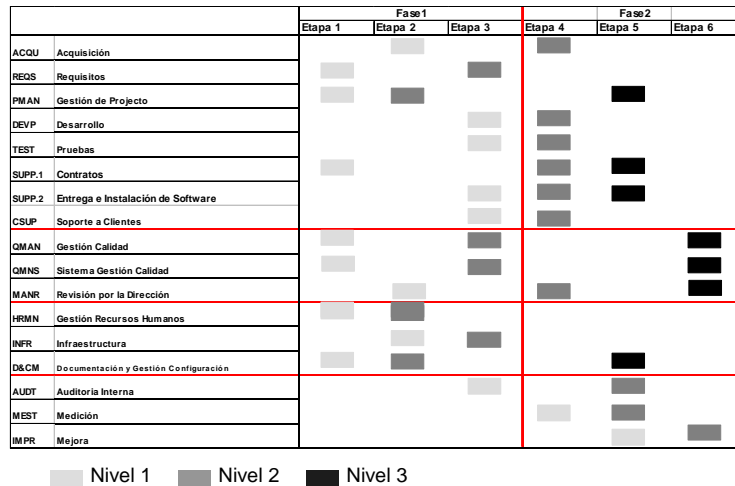
Ampliamente conseguido

V Jornadas sobre Calidad del Software

© ESI 2000

14

Modelo Secuencial SPISO



Agenda

- Situación de la calidad en el Desarrollo de Software
- Guía de mejora de negocio: BIG-ISO (ISO 9001:1994)
- Modelo SPISO (ISO 9001:2000)
- ➡ Programa de mejora SPISO
- Conclusiones

Evaluación

1. Evaluación SPISO de la situación actual de la compañía



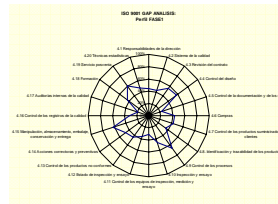
Perfil procesos SPISO

Procesos SPISO	PAL1	PAL2	PAL3	PAL4
ACQ/ Adquisición				
DES/ Desarrollo				
PRM/ Gestión de Proyecto				
TEST/ Pruebas				
ENT/ Entorno				
IMP/ Implementación				
CRP/ Soporte a Clientes				
ORG/ Organización				
MAN/ Gestión de Calidad				
FIN/ Finanzas				
HRM/ Recursos Humanos				
LOG/ Logística				
SEC/ Seguridad				
ENV/ Medio Ambiente				
OTR/ Otros				

2. Interpretación del resultado para ISO 9001



Perfil requisitos ISO



3. Comparación del perfil resultado con el perfil objetivo

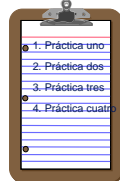


Conjunto de prácticas a implementar



Plan de mejora

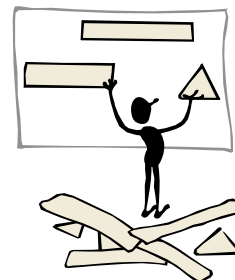
Conjunto de prácticas a implementar



Modelo Secuencial SPISO

Procesos SPISO	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
ACQ/ Adquisición				
DES/ Desarrollo				
PRM/ Gestión de Proyecto				
TEST/ Pruebas				
ENT/ Entorno				
IMP/ Implementación				
CRP/ Soporte a Clientes				
ORG/ Organización				
MAN/ Gestión de Calidad				
FIN/ Finanzas				
HRM/ Recursos Humanos				
LOG/ Logística				
SEC/ Seguridad				
ENV/ Medio Ambiente				
OTR/ Otros				

4. Plan de mejora



Implementación

- Guías prácticas de implementación
 - Procesos SPISO
 - Requisitos ISO 9001:2000 complejos de implementar
- 5. Re-evaluación al final de cada fase

Conclusiones

- Sistemas de Gestión de la Calidad para Desarrollo Software
- Mejora de Procesos compatible con ISO 9001
- ISO 9001:2000 Nuevo enfoque
- SPISO = requisitos ISO 9001:2000 + buenas prácticas de desarrollo software (SPICE - ISO 15504)