

AENOR

Congreso
CSTIC2015
BigQuality, BigPeople, BigData

28 de Mayo 2015. ESNE

MODELO DE LA GESTIÓN DE LOS DATOS EN LA ERA DEL BIG DATA (SMAC)

Carlos Manuel FERNÁNDEZ. CISA,CISM.

Gerente de TICs - AENOR

cmfernandez@aenor.es

AENOR

AENOR

Modelos para el Gobierno de las TICs y la Gestión de los Datos

Modelo para el gobierno de las TIC basado en las normas ISO

Carlos Manuel Fernández Sánchez
y Mario Piattini Velthuis (Coords.)



AENOR ediciones

1. CÓMO PERCIBEN LOS EJECUTIVOS LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
2. MODELO DINÁMICO DE AENOR - ISO PARA LAS TICS-
3. RIESGOS DE LAS TICS Y SUS SOLUCIONES.
4. MODELO DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE LOS DATOS CON ISO
5. LA ERA DEL BIG DATA (VOLUMEN-VELOCIDAD-VARIEDAD)
6. MODELO DE GOBIERNO Y GESTION DE DATOS CON ESTÁNDARES ISO
7. RIESGOS EN EL GOBIERNO Y GESTION DE LOS DATOS
8. MODELO DINAMICO DE DATOS = AREAS CUBIERTAS (MAMD)
9. EVALUACION DE PROCESOS DE DATOS

AENOR

1. Cómo perciben los ejecutivos los Sistemas de Información

- **71% de los ejecutivos están de acuerdo que es una palanca las TI para transformar el negocio**
- **62% creen que las TICs deben focalizarse en la innovación de los procesos de negocio**
- **66% están de acuerdo que las TICs han implicado una gestión de riesgos más compleja en las corporaciones.**

» Fuente: Ernst&Young study” What’ next for the CIO?

Una solución al gobierno y la gestión de las TICs es el modelo de AENOR de ISO en las TICs donde se realiza el gobierno y la gestión de las TICs alineadas con los objetivos de negocio.

1. Cómo perciben los ejecutivos los Sistemas de Información

El 55% de los directores de empresas en España señalan la escasez de aptitudes entre los responsables de gestionar la información

La encuesta realizada entre directivos senior y profesionales de la información en 900 empresas de tamaño medio en Europa y Norteamérica revela que la gestión de la información está cambiando rápidamente para convertirse en una prioridad de negocio. La mitad (49%) de los profesionales de la información en Europa consideran que su papel y responsabilidades han cambiado de forma significativa durante los últimos cinco años. El ajuste necesario para dar respuesta a estas necesidades emergentes del negocio ha descubierto algunos vacíos preocupantes en las aptitudes necesarias.

Fte: Diario Informático – BYTE – 25

4 Mayo 2015

AENOR

2. Modelo dinámico de AENOR - ISO para las TICs-

Objetivo: Gobierno y Gestión de las TICs con estándares ISO.

La empresa y su continuidad según procesos críticos



**SGCN
ISO 22301**

Sistema de Gestión Continuidad del Negocio.

**Gobierno de TI
ISO 38500**
IT Governance

Funciones del CIO

Calidad y seguridad en servicios de TI (el día a día)

Desarrollo de Software ↔ **DEVOPS** ↔ **Operaciones / Servicios**

Creación de Software

**Nivel de Madurez. Ciclo de Vida de SW
SPICE ISO 15504**

Modelo de Evaluación, Mejora y Madurez de Software

ISO 12207

Ciclo de Vida de Desarrollo de Software

ISO 25000

Calidad del Producto Software

**SGSTI
ISO 20000-1**

Sistema de Gestión Servicios TI

ISO 20000-2

Guía de Buenas Prácticas

**SGSI
ISO 27001**

Sistema de Gestión Seguridad de la Información

ISO 27002

Guía de Controles

Adicionalmente:

- SGSI – ENS - Esquema Nacional de Seguridad
- SGAS – SAM ISO 19770-1 Sistema de Gestión Activos Software (Licencias de Software)
- BPCE – Buenas Prácticas Comercio Electrónico
- SGSI – SCADA

Datacenter Green. Sostenibilidad Energética en CPDs- SE CPD-

Copyright AENOR. Diciembre 2006

Nota: tiene PDCA / Control interno Tecnologías de Información

AENOR

3. Riesgos de las TICs y soluciones

Solución a los Riesgos en el Modelo de ISO en las TICs

- Riesgos en Seguridad SI (ISO 27001)

- Pérdida de integridad en la información.
- Suplantación de identidad/Mal uso de roles.
- Intrusión en los sistemas de información.
- Denegación de Servicio (DoS).
- Fuga de Información.
- Riesgo de malware (virus, troyanos, APTs, etc.)

- Riesgos en Servicios TI (ISO 20000-1)

- Servicios de TI no definidos, y sin compromiso
- Incumplimiento de los SLAs (Acuerdos de nivel de servicio).
- Servicios con un mayor coste.
- Pérdida del servicio, y lentitud en la recuperación.

- Riesgos Desarrollo SW (ISO 15504-SPICE)

- No cumplir con requisitos de usuario.
- No cumplimiento de la planificación del proyecto.
- Usuario no prueba antes de entrega final.
- No trazabilidad de requisitos de usuario hasta código fuente

3. Riesgos de las TICs y soluciones

Solución a los Riesgos en el Modelo de ISO en las TICs

- Riesgos en Gobierno de TI (ISO 38500)

- No cumplimiento plan de TICs / Business Plan
- Incumplimiento legal.
- Personal no motivado.
- Compras de TI no alineadas con las necesidades del negocio. Costes excesivos

- Riesgos Propiedad intelectual (ISO 19770-1)

- Multas por software ilegal.
- Compras de coste excesivo.
- Interoperabilidad entre el software.

- Riesgos en Continuidad de Negocio (ISO 22301)

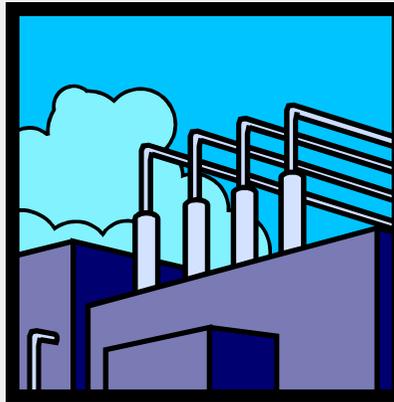
- Desaparición de la empresa. Después de un desastre natural ó provocado ó negligencia.
- No existe resiliencia ante un desastre o incidentes graves
- No se identifican procesos críticos.

- Riesgos en Producto SW(ISO 25000)

- No cumple con la funcionalidad prevista
- Costes de mantenimiento desorbitados.
- Complejidad del software

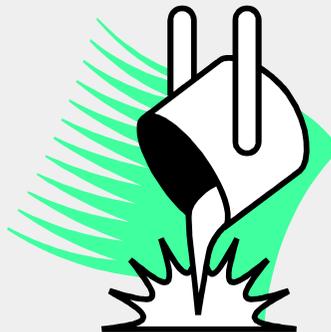
CPD como “factoría”

PROCESOS



**MODELO DE
GOBIERNO
DE TICS DE
AENOR**

*MATERIA PRIMA
(DATOS)*



**MODELO
ALARCOS/AENO
R DE
MEJORA DE
DATOS
AENOR**

5. LA ERA DEL BIG DATA (Volumen-Velocidad-Variedad)

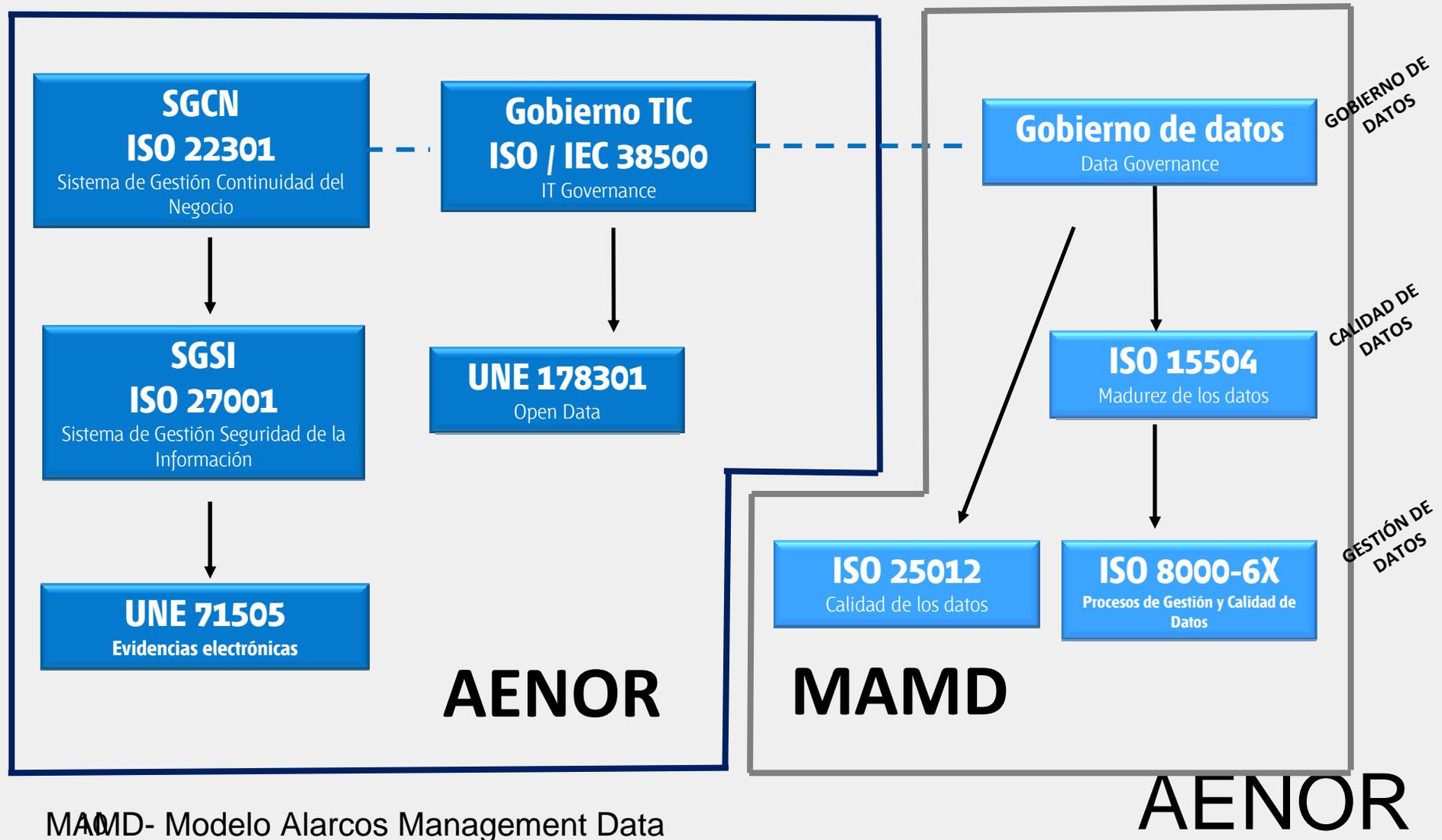
En la actualidad, cualquier debate sobre cambios en la tecnología, en las empresas y en la sociedad debe empezar por los **datos**. Debido a su crecimiento exponencial en volumen, velocidad y variedad, los datos se están convirtiendo en **un nuevo recurso natural**.

Prometen ser para el siglo XXI, lo que supuso la máquina de vapor para el siglo XVIII, la electricidad para el siglo XIX, y los hidrocarburos para el siglo XX.

2012 IBM Annual Report, Data Strategy

6. MODELO DE GOBIERNO Y GESTIÓN DE DATOS CON ESTÁNDARES ISO

Objetivo: Gobierno y Gestión de los datos con estándares ISO



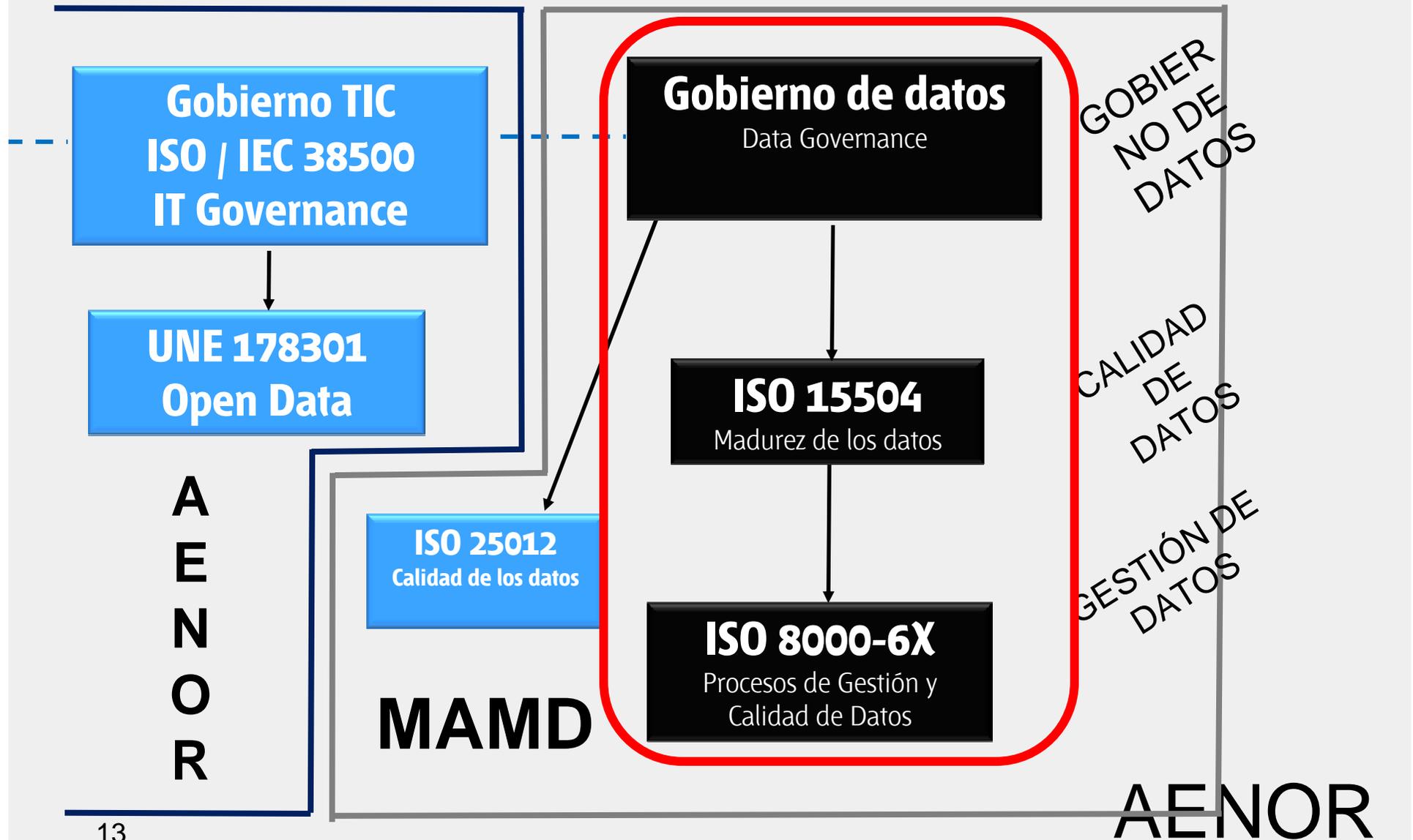
7. RIESGOS EN EL GOBIERNO Y GESTION DE LOS DATOS

- **Ejemplos de riesgos de datos**
 - Incoherencia en los valores de datos
 - Problemas en la toma de decisiones
 - Pérdida de información valiosa
 - Dificultad de acceso a grandes volúmenes
 - Resultados no fiables en Inteligencia de Negocio
 - Inaccesibilidad a información relevante y útil
 - Incumplimiento de requisitos de seguridad, confidencialidad y privacidad.
 - Inconsistencia en la integración de datos
 - Incumplimiento de objetivos estratégicos
 - Etc.

8. MODELO DINAMICO DE DATOS – AREAS CUBIERTAS (MAMD)

- **Áreas cubiertas por MAMD**
 - Gestión de Riesgos
 - Cumplimiento y regulación de los datos
 - Seguridad de los datos
 - Gestión de los metadatos
 - Calidad de los datos
 - Inteligencia de negocio e integración de datos
 - Gestión de datos maestros
 - Gobierno de datos y *data stewardship*

9. EVALUACION DE PROCESOS DE DATOS



10. EXPERIENCIA PILOTO DE AENOR ALARCOS

- **Datos de la organización**

Principales líneas de negocio:

- Seguimiento y análisis de medios (prensa y revistas, cadenas de televisión, emisoras de radio, y seguimiento online de webs, blogs, chats, foros, etc.) para la generación de *insights* y estrategias de marketing y comunicación de sus clientes.
- Análisis del impacto mediático de marcas y empresas, análisis de la eficacia y repercusión de campañas de marketing y de eventos, gestión de la reputación, análisis de eficacia de inversión en patrocinio, etc.

10. EXPERIENCIA PILOTO DE AENOR ALARCOS

- **Plataforma tecnológica de la organización**

Infraestructura de almacenamiento y análisis masivo de información basado en tecnologías **Big data** (Hadoop, Zoie, Flume)

Tres cadenas de producción fundamentales que toman los contenidos en bruto de sus proveedores de contenidos:

- prensa
- radio
- tv
- Internet

Para dar soporte a sus clientes, cuenta con una plataforma online que incluyen aplicaciones de seguimiento y análisis, aplicaciones de planificación y aplicaciones de distribución

10. EXPERIENCIA PILOTO DE AENOR ALARCOS

- **Alcance y objetivos de la mejora y certificación**

El **alcance** de la auditoría es evaluar el sistema de gestión de la organización para las actividades de gestión de datos, gestión de calidad de datos y gobierno de datos de acuerdo con el nivel de madurez especificado en la norma de referencia ISO/IEC 15504 conforme al modelo de procesos de ISO/IEC 8000-MAMD.

Los **objetivos** por los que busca la certificación se detallan a continuación:

- Alineación y comparación contra un estándar ISO
- Búsqueda de mejora interna desde el punto de vista de la gestión de los datos así como la calidad y gobierno de los mismos

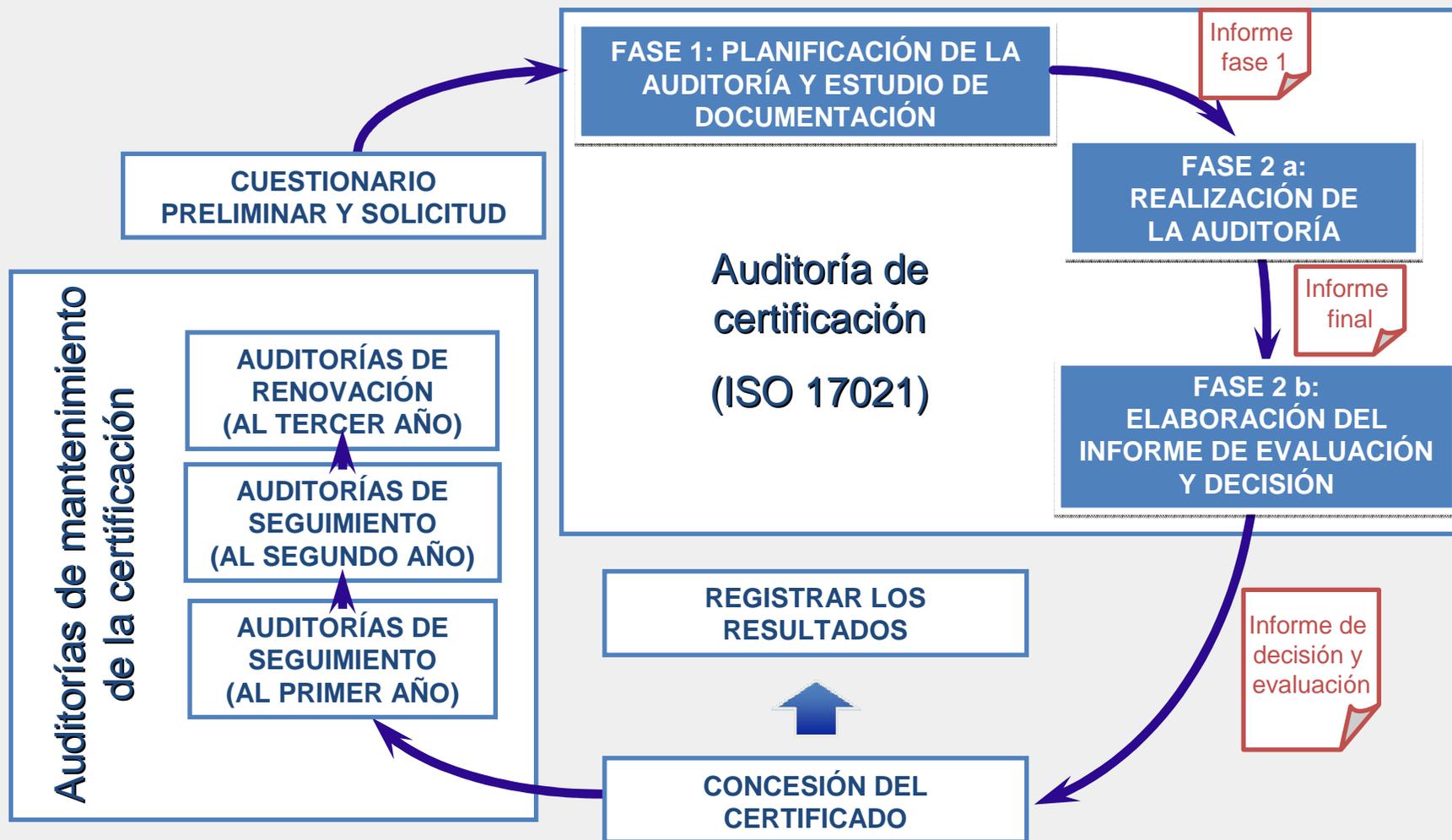
10. EXPERIENCIA PILOTO DE AENOR ALARCOS

- **Puntos Fuertes:**

1. Se cuenta con una sólida plataforma tecnológica de Big Data que permite la explotación masiva de datos en tiempos muy reducidos, haciendo disponible la información para el cliente prácticamente en tiempo real. Además todo complementado con una monitorización constante de los servicios.
2. Se ha definido un meta-modelo para la información que se almacena y procesa de los ítems de cada tipo de medio (prensa, tv, radio, blogs, microblogs, etc.), lo que permite incluir de una manera directa cualquier origen de información, mejorando la prospectiva de negocio.
3. Se establecen umbrales desde un punto de vista de gobierno de datos, especialmente desde el punto de vista económico, lo que demuestra que la organización es consciente en todo momento del valor empresarial de los datos.

AENOR

11. PROCESO DE EVALUACION DE LA CONFORMIDAD



11. PROCESO DE EVALUACION DE LA CONFORMIDAD

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
SUBEXPEDIENTE:

EMPRESA

Informe de Auditoría

NORMA DE APLICACIÓN: ISO/IEC 15504 - ISO/IEC 12207:2008	EXP.:
TIPO DE AUDITORIA: FASE II	Nº INFORME: 01

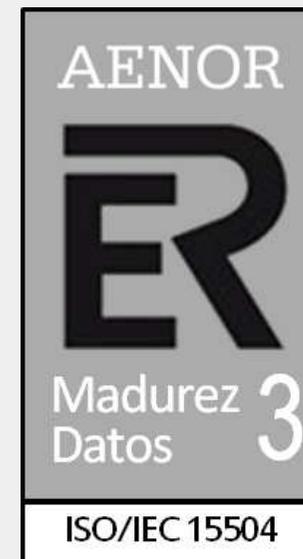
Requiere envío de PAC a AENOR: SI NO

Fecha de realización de la Auditoría in-situ:

Pág. 1 de 20

R-DTC-002.00
Añadido R/DCS/027

Informe propiedad de AENOR.



12. HERRAMIENTAS: Bibliografía AENOR TICs

Modelo de madurez de ingeniería del software

Francisco J. Pino Correa, Mario Piattini Velthuis y Carlos Manuel Fernández Sánchez



AENORediciones

Modelo para el gobierno de las TIC basado en las normas ISO

Carlos Manuel Fernández Sánchez y Mario Piattini Velthuis (Coords.)



AENORediciones

Un nuevo reto en las TICs

**“PDCA –Ciclo de mejora Continua
Sistema de Gestión Integrado y alineado con los Objetivos del Negocio.**

En conclusión:

El modelo de AENOR aporta: confianza, calidad, productividad-costes e innovación

¿Dormirá tranquilo el/la CIO?

¡ Muchas Gracias !



Carlos Manuel FERNÁNDEZ. CISA,CISM.

Gerente de TICs – AENOR (Evaluación de la Conformidad)

cmfernandez@aenor.es

- Directivo del Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Madrid
- Secretario de la Fundación I+D SW libre
- Profesor de las universidades: UNIR, UAM, UPM, UCJC.

Génova, 6.
28004 MADRID

AENOR