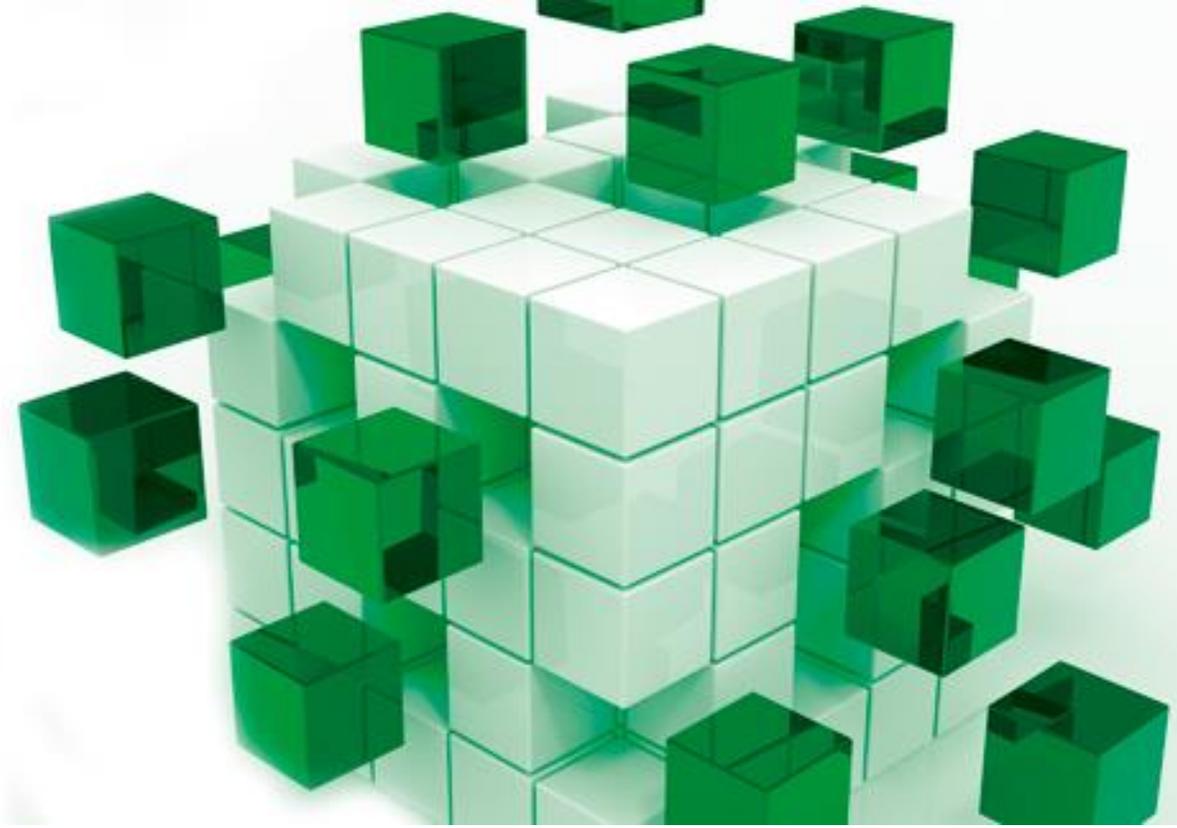


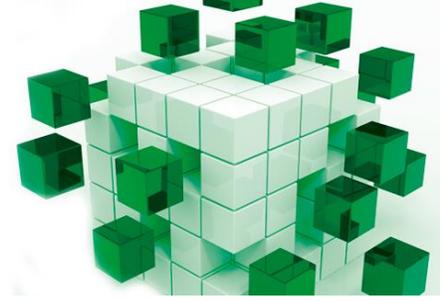
# XVIII Congreso de Confiabilidad

Madrid. 23 y 24 de noviembre de 2016



Organiza:

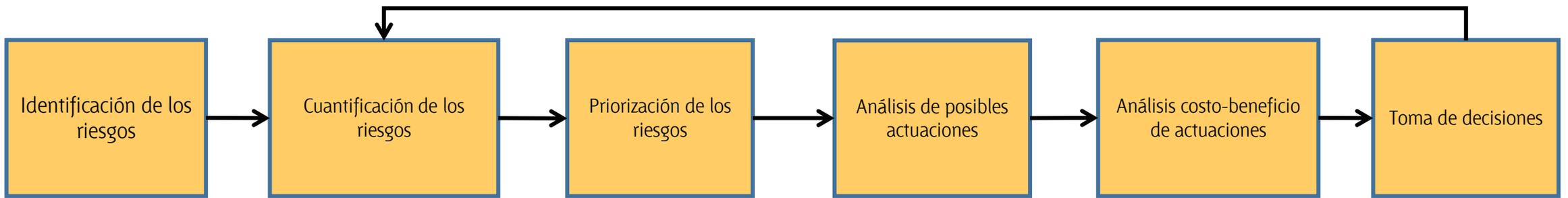




# **Sistemas de gestión de riesgos: proceso de certificación de la gestión de activos**

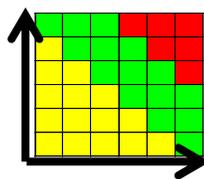
**Antonio Carretero Peña**

**Gerencia GAFM, AENOR**



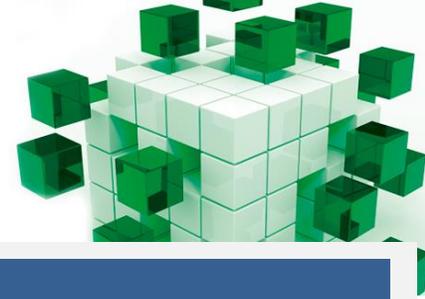
- Brainstorming
- Listas de chequeo
- Análisis histórico
- .....

- Para cada riesgo:
- Asignación de probabilidad
  - Consecuencias
  - Cálculo del riesgo.



Diagramas P-I

- Aceptar
- Más información
- Incrementar
- Reducir
- Transferir
- Mitigar
- Eliminar
- Compartir



**INTELIGENCIA COMPETITIVA**

**Gestión de  
Riesgos**

Riesgos Procesos de  
Negocio

Riesgos  
Financieros

Riesgos TICs

Riesgos  
Operativos

Riesgos  
Laborales

Riesgos  
Medioambientales

Riesgos de Imagen  
Corporativa

**SOLUCIONES**

ISO 9001

UNE 165001  
IQNET SR10

ISO 27001  
ISO 20000  
ISO 22301

ISO 22320  
ISO 22312

OHSAS 18001

ISO 14001  
ISO 50000

IQNET SR10

# XVIII Congreso Categorías de riesgos en función de los grupos de interés



**OHSAS 18001**  
SG Seguridad y Salud de los trabajadores  
**SA8000**  
SG de Responsabilidad Social enfocada a los empleados.  
**EFR**  
Empresa Familiarmente Responsable

**Empleados**

**Accionistas, inversores y socios**

**ISO 9001**  
SG de la Calidad  
**UNE 179001-2**  
Accesibilidad Universal  
**UNE 139803**  
Accesibilidad TIC

**Clientes, usuarios y consumidores**

**Consumo y sociedad**

**GESTIÓN DE RIESGOS**

**Proveedores y colaboradores**

**ISO 28001**  
SG de la Cadena de Suministro

**Competidores**

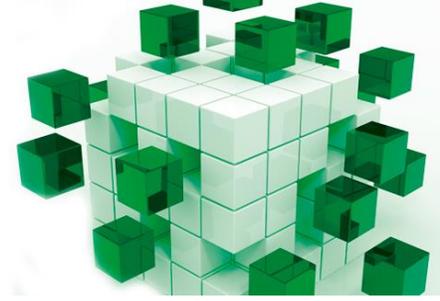
**Alianzas y colaboradores**

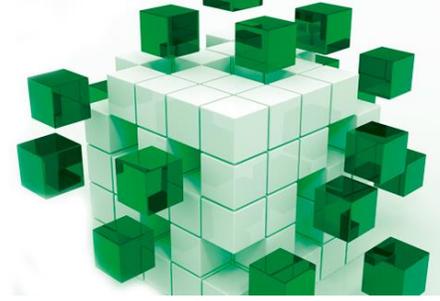
**ISO 14000**  
SG Ambiental  
**EMAS**  
Informe de Sostenibilidad  
**ISO 5001-**  
Gestión Energética  
**ISO 150008**  
Análisis riesgos medioambientales

**Medio Ambiente**

**Administraciones públicas**

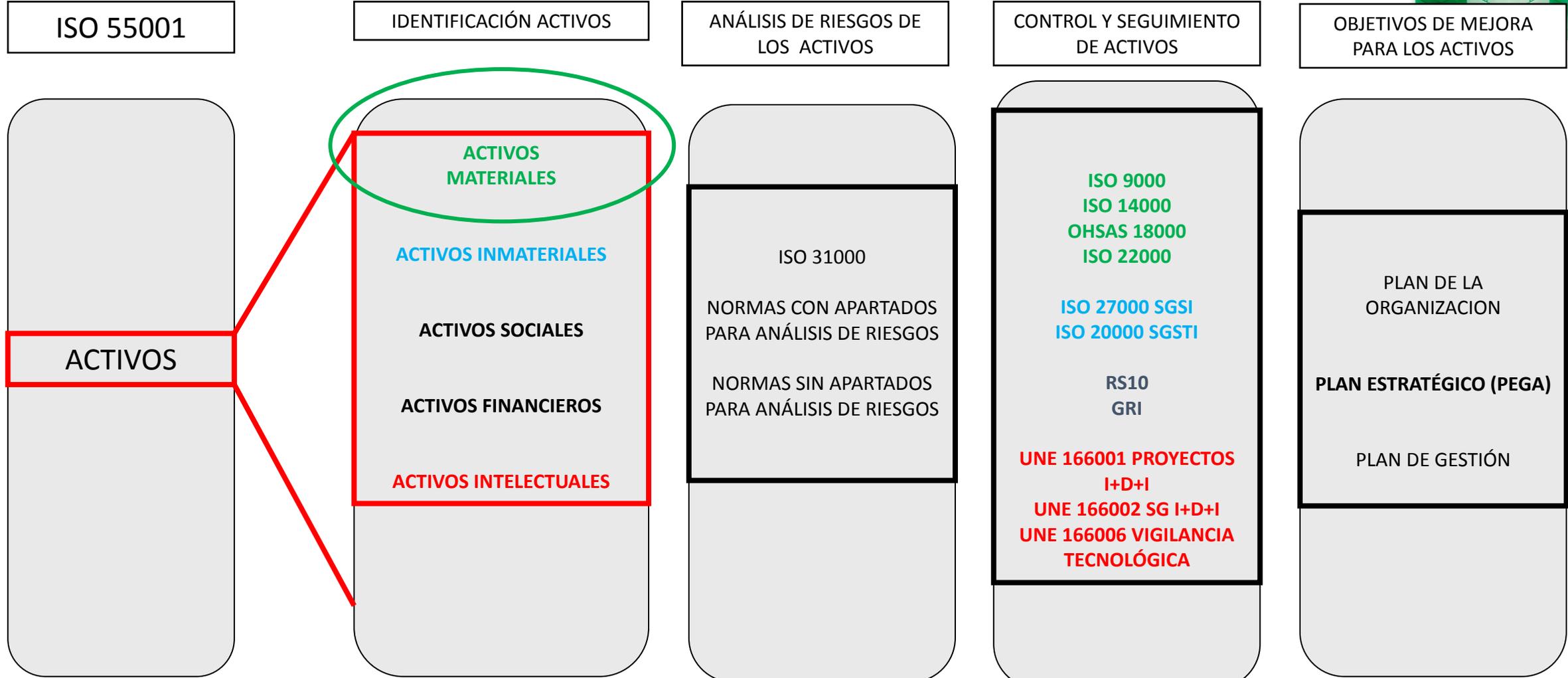
# Categorías de riesgos

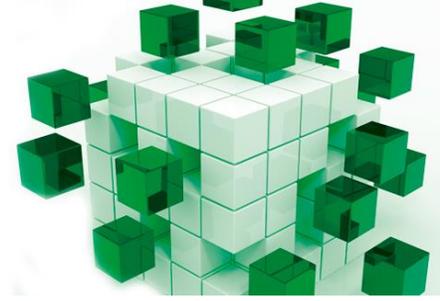




- *Materiales (inmuebles, instalaciones, maquinaria)*  
*Tipo de activos más solicitado*
- *Inmateriales (TICs)*
- *Sociales (servicios a comunidad)*
- *Financieros (activos monetarios en entidades financieras)*
- *Conocimiento (información, datos, experiencia)*

## Alcance, ciclo de vida e interacción con otros SG





**Serie Normas UNE-ISO 55000 Gestión de activos**

*UNE-ISO 55000 Gestión de activos. Aspectos generales, principios y terminología*

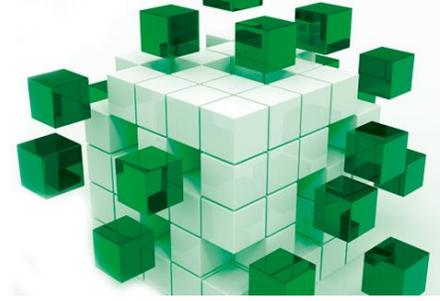
*UNE-ISO 55001 Gestión de activos. Sistema de gestión. Requisitos*

*UNE-ISO 55002 Gestión de activos. Sistema de gestión. Directrices para la aplicación de la ISO 55001*

**Normas complementarias (sectores o materias concretas)**

*UNE-EN 16646:2015 Mantenimiento en la gestión de los activos físicos*

*UNE 178303:2015 Ciudades inteligentes. Gestión de activos de la ciudad. Especificaciones*



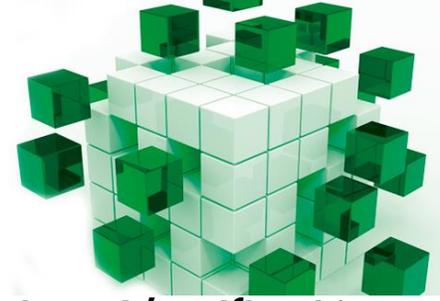
**UNE-ISO 55001 GESTIÓN DE ACTIVOS**

***A empresas contratadas que quieren demostrar su buen hacer al cliente del que gestionan sus activos***

***A empresas clientes que quieren que sus contratistas se impliquen en la obtención de información sobre la vida útil de los activos con vistas a establecer políticas de externalización de la gestión, diseño, operación, mantenimiento, sustitución, renovación, etc., de los activos***

**UNE 178303 CIUDADES INTELIGENTES. GESTIÓN DE ACTIVOS EN LA CIUDAD**

***A Entidades locales, como clientes que buscan un mejor servicio por parte de sus contratistas***



- a) Inmuebles.
  - Terrenos (fincas naturaleza urbana y fincas de naturaleza rústica).
  - Construcciones y edificaciones.
- b) Vía pública
  - Pavimentos (calzada, aceras, encintados, etc.).
  - Señalización (horizontal, vertical, placas de calles, paneles, etc.).
  - Mobiliario (bancos, papeleras, bolardos, vallas, paradas de bus, parquímetros, columpios).
  - Parques (árboles, arbustos, césped, flores, fuentes, etc.).
  - Publicidad (postes informativos, vallas, mupis, etc).
- c) Infraestructura pública
  - Alumbrado (centro de mando, luminaria, columna, canalización, cableado, arqueta, contador).
  - Distribución agua (grupo de presión, tubería, llave, arqueta, puntos de suministro, contador).
  - Saneamiento (bombeo, pozos, conducción, registros, sumideros, imbornales).
  - Instalación semafórica (semáforo, radar, paneles, columnas, canalización, centro de mando).
  - Residuos (diversos tipos de contenedores).
  - Riego (aspersor, goteo, difusor, tubería, electroválvulas, etc.).
  - Tecnológicas (cámaras CCTV, WIFI, sensores, etc.).
- d) Mobiliarios
  - Vehículos, maquinaria, útiles y herramientas.
  - Mobiliario de edificios, electrodomésticos, equipos de oficina, equipos informáticos.
  - Equipamiento específico (deportivo, cultural, sanitario, policial, etc.).
- e) Otros
  - Valores mobiliarios, créditos y derechos.
  - Semovientes.
  - Derechos reales.
  - Bienes y derechos revertibles.

***Nº de activos:***

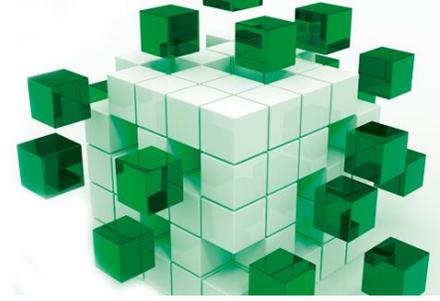
***Identificación de los tipos de activos. Identificación de los activos de cada tipo. Selección de los activos a incluir en el SG***

***Nº de centros***

***Nº de acuerdos/contratos de servicio : con clientes, contratistas y otras partes interesadas***

***El SG incluye requisitos legales, normativos y acordados entre partes***

***UNE 178303:2015 Ciudades inteligentes. Gestión de activos de la ciudad. Especificaciones***



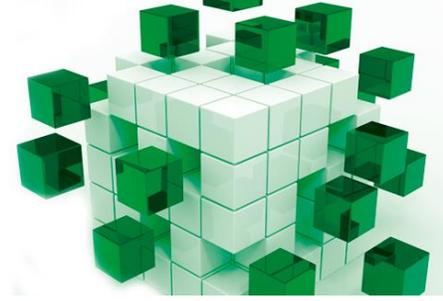
*A) Cuando los activos son gestionados por el propietario de los mismos se certifica:*

*“El ciclo de vida de los activos del PROPIETARIO en los centros para los que se cita su DIRECCIÓN” (es la fórmula habitual en los sistemas de gestión).*

*B) Cuando los activos son gestionados por la empresa contratada por un tercero para gestionar dichos activos se certifica:*

*“El ciclo de vida de los activos gestionados por el GESTOR en los centros del PROPIETARIO para los que se cita su DIRECCIÓN” (es una novedosa variante respecto de lo habitual).*

*La norma UNE 178303:2015 (Entidades Locales) requiere certificación de la Entidad Local (propietaria de los activos) para etapas de diseño y operación*

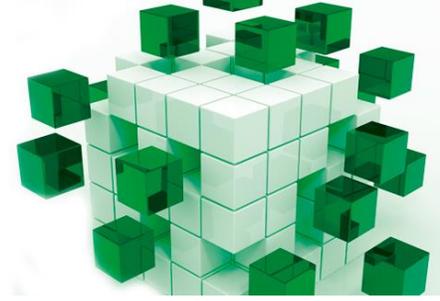


- *Riesgos materiales y a personas:*

*incendios, explosiones, fugas, averías eléctricas y mecánicas, otras emergencias...*

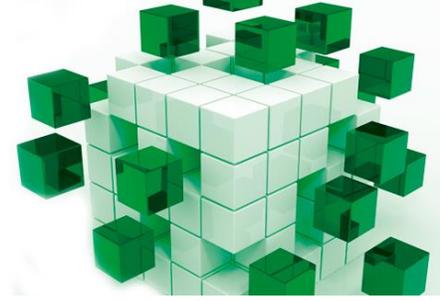
- *Riesgos de negocio:*

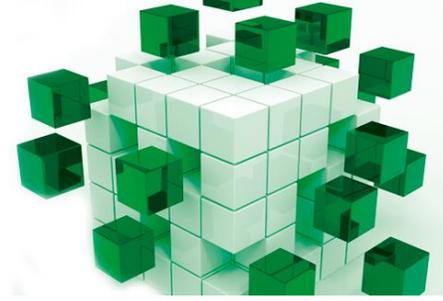
*clientes, financiación, imagen, obsolescencia, conocimiento, conformidad legislativa, continuidad, valor de los activos...*



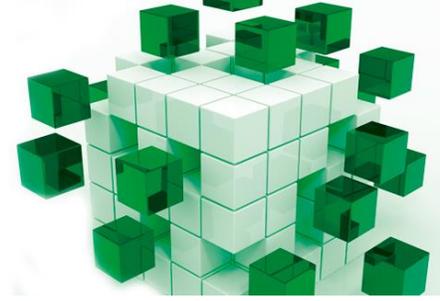
*CUADRO DE MANDO INTEGRAL (KPIs)*

- *Procesos estratégicos (Negocio)*
- *Procesos tácticos (eficacia)*
- *Procesos operativos (eficiencia) propios y subcontratados*
- *Procesos de apoyo y soporte (SG, PDCA)*

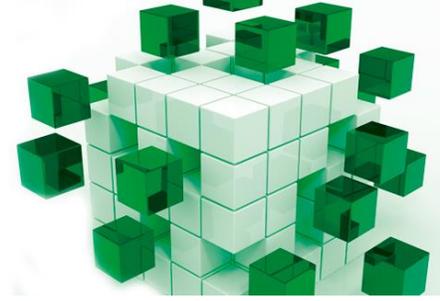




- *Globalización e incremento de la competencia;*
- *Aumento de los riesgos financieros, de seguridad y ambientales;*
- *Cambio en la estrategia empresarial – largo plazo frente a corto plazo;*
- *La actitud hacia los activos físicos ha cambiado – actualmente es más común que la duración de la propiedad sea diferente a la duración de la vida de un bien;*
- *Aumento de la importancia del capital en algunas áreas de la industria;*
- *Aumento de las turbulencias en el mercado;*
- *Presión por el aumento de la rentabilidad y del retorno de los activos;*
- *Envejecimiento de los sistemas de activos;*
- *Presión incrementada para mejorar el valor añadido del mantenimiento;*
- *Ambiente de decisión más complicado e incierto;*
- *Requisitos incrementados desde el punto de vista de la seguridad y ambiental;*
- *La “separación” de los procesos de mantenimiento de otros procesos de ciclo de vida;*



- *Mejora del desempeño financiero (mejora del retorno de inversiones en activos, mejor control y optimización del valor de los activos, mayor rentabilidad de los activos, utilización más sostenible del capital)*
- *Decisiones de inversión en activos basadas en información (ciclo de vida y largo plazo)*
- *Riesgo de activos gestionado*
- *Mejoras en resultados y servicios (orientación de las estrategias, operaciones y planificación del mantenimiento)*
- *Responsabilidad social demostrada*
- *Demostración de cumplimiento requisitos legales*
- *Evaluación mejorada del desempeño y control*
- *Mejora de la reputación*
- *Mejora de la sostenibilidad organizacional*
- *Mejora de la eficacia y eficiencia*



# Muchas Gracias por su atención

Antonio CARRETERO PEÑA  
Gerencia de GAFM  
Dirección Comercial de Certificación  
acarretero@aenor.es  
AENOR