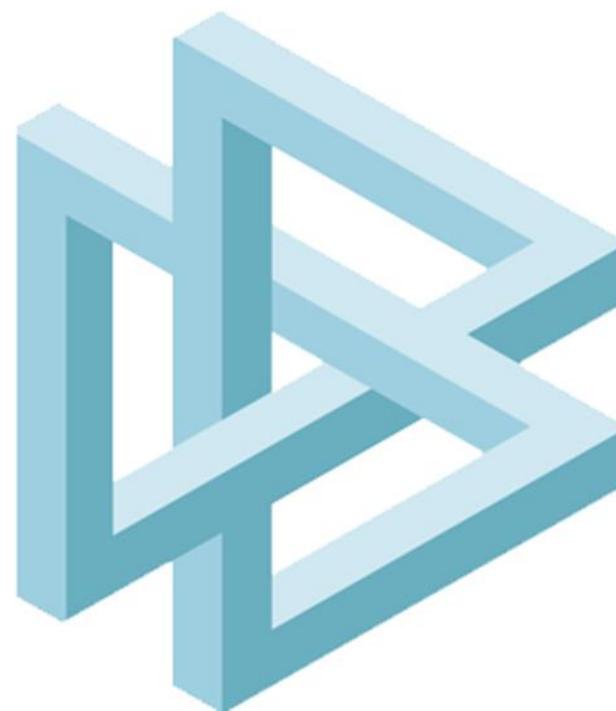


XVII

Congreso de
Confiablebilidad

25 y 26 de noviembre de 2015. Bilbao



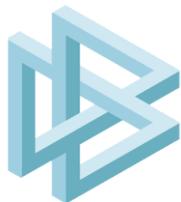


Herramientas normativas de confiabilidad: Gestión de Activos y Facility Management

Juan Manuel García Sánchez

Gerente de Energía, Activos y Facility

AENOR



Datos generales de AENOR N+C



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

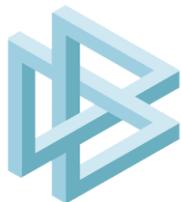
Entidad privada, independiente, sin ánimo de lucro

ACTIVIDADES

- Elaborar normas técnicas nacionales (UNE) y participar en la elaboración de normas internacionales*
- Certificar productos, servicios y empresas (sistemas de gestión)*

Entidad designada por el Ministerio de Industria y Energía (R.D. 1614/1985), como entidad para desarrollar las actividades de N+C. Reconocida como Organismo de Normalización y para actuar como Entidad de Certificación (R.D. 2200/1995)





Datos generales de AENOR N+C

Normalización



International Standardisation Organisation (ISO)



Standardisation European Committee (CEN)



International Electrotechnique Commission (IEC)



European Committee for Electrotechnique Standardisation (CENELEC)



Comisión Pan-Americana Normas Técnicas (COPANT)



European Institute for Telecommunications Standardisation (ETSI)

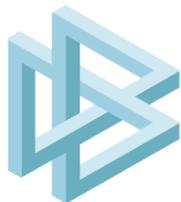
Certificación



Certification World Net (IQNet)



Eco-label World Net (GEN)



Datos generales de AENOR N+C



Calidad/Seguridad

28.038 Certificados ISO 9001
1.759 Certificados OHSAS 18001



Medioambiente

7.646 Certificados ISO 14000
679 Certificados EMAS
140 Certificados SGE

Producto

Más de 102.600 Certificados



Internacional

Más de 45 Acuerdos internacionales para certificación de sistemas

Más de 40 Países donde AENOR ha concedido certificados

Normalización

Más de 30.000 Normas (UNE y Ratificadas)

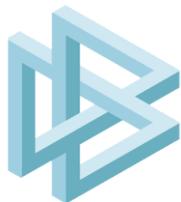


Recursos Humanos

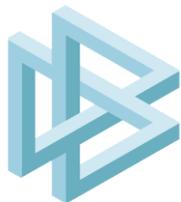
500 Auditores

Cambio Climático

Más de 400 proyectos MDL, AC y Voluntarios
Más de 100 huellas de carbono (Producto, servicio, evento y organización)



GESTIÓN DE ACTIVOS
NORMAS SERIE UNE-ISO 55000



Serie Normas UNE-ISO 55000

Serie Normas UNE-ISO 55000 Gestión de activos

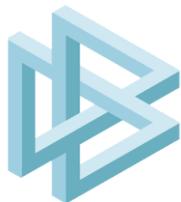
UNE-ISO 55000 Gestión de activos. Aspectos generales, principios y terminología

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

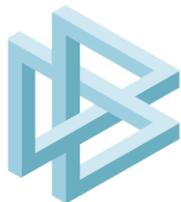
Norma complementaria

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



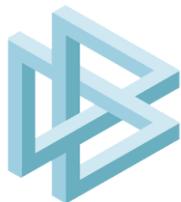
Estrategia de gestión de activos/negocio

- *Visión, valores, misión y crecimiento de negocio*
- *Disponibilidad*
- *Fiabilidad*
- *Sostenibilidad*
- *Continuidad*
- *Utilización eficiente y eficaz*
- *Confiabilidad*
- *Optimización*
- *Gestión del ciclo de vida*
- *Concordancia entre planes estratégicos, de negocio, y de gestión de activos*

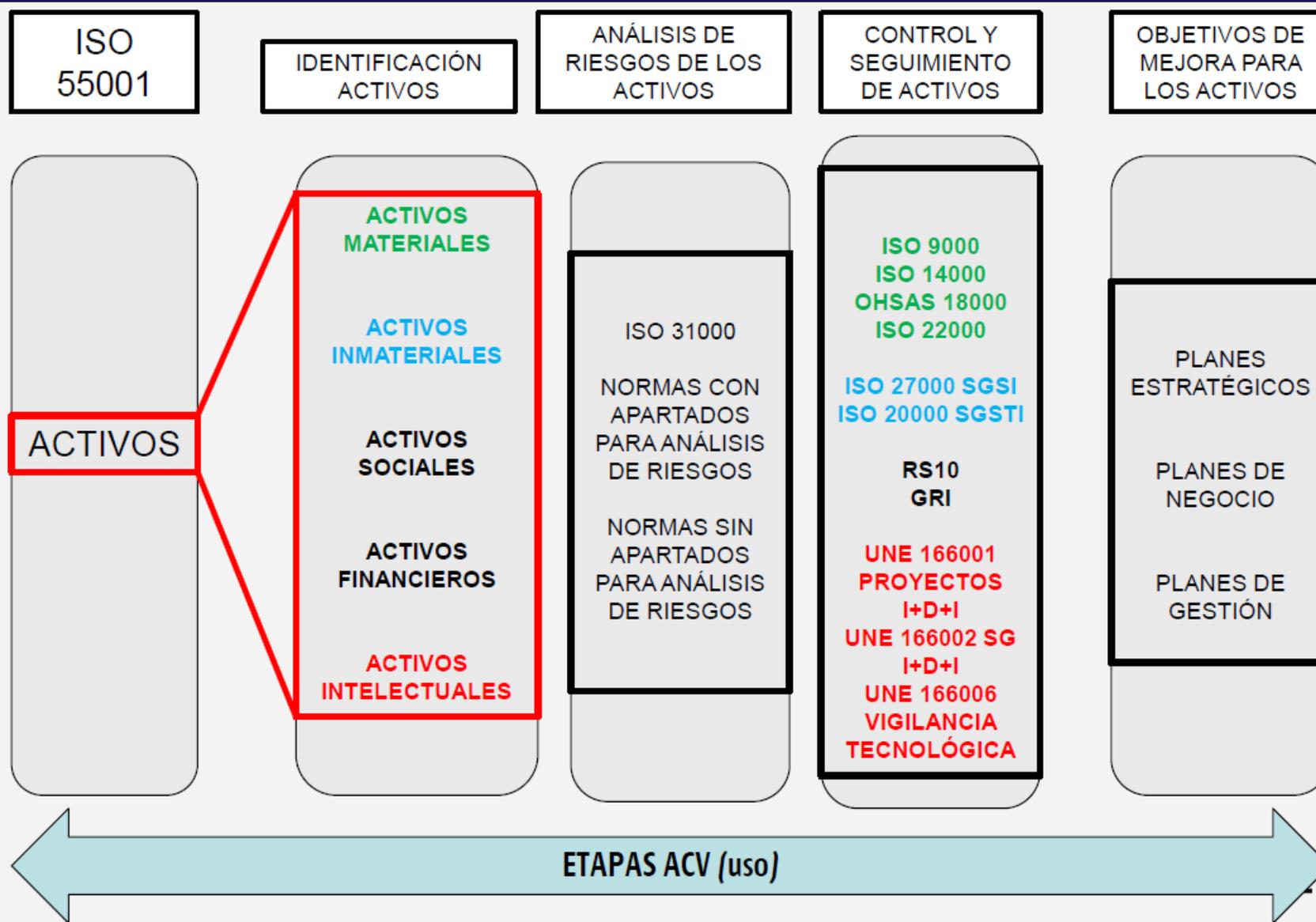


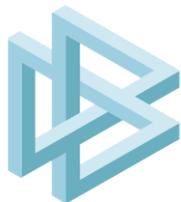
Tipos de Activos

- *Materiales (inmuebles, instalaciones, maquinaria)*
Norma UNE-EN 16646:2015 Mantenimiento en la gestión de los activos físicos
- *Inmateriales (TICs)*
- *Sociales (servicios a comunidad)*
- *Financieros (activos monetarios en entidades financieras)*
- *Conocimiento (información, datos, experiencia)*



Conclusiones generales





ISO 55001. Gestión de activos.

Índice

Prólogo

Prólogo de la versión en español

Introducción

1 Alcance

2 Normas de referencia

3 Términos y definiciones

4 Contexto de la organización

4.1 Conocimiento de la organización y su contexto

4.2 Conocimiento de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de activos

4.4 Sistema de gestión de activos

5 Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.2 Política

5.3 Roles, responsabilidades y autoridad en la organización

6 Planificación

6.1 Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades para el sistema de gestión de activos

6.2 Objetivos de gestión de activos y planificación para lograrlos

7 Apoyo

7.1 Recursos

7.2 Competencia

7.3 Toma de Conciencia

7.4 Comunicación

7.5 Requisitos de información

7.6 Información documentada

8 Operación

8.1 Control y planificación operacional

8.2 Gestión del cambio

8.3 Tercerización

9 Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.2 Auditoría interna

9.3 Revisión por la dirección

10 Mejora

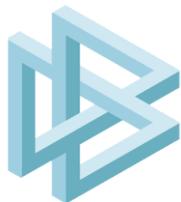
10.1 No conformidad y acción correctiva

10.2 Acción preventiva

10.3 Mejora continua

Anexo A (Informativo) Información sobre las actividades de gestión de activos

Bibliografía



Análisis de riesgos para los activos

- *Riesgos materiales y a personas:*

incendios, explosiones, fugas, averías eléctricas y mecánicas...

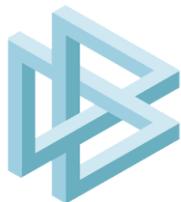
- *Riesgos de negocio:*

clientes, financiación, imagen, obsolescencia, conocimiento, conformidad legislativa



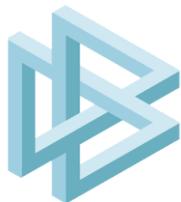
Procesos de negocio

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



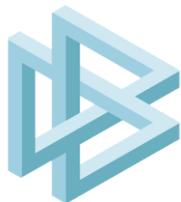
Objetivos de mejora

- *Calidad (mantenimiento/operación), medio ambiente, TICs, otros SG*
- *Oportunidades de mejora de los activos (SG I+D+i)*
- *Prevención de Riesgos Laborales y de negocio*
- *Gestión de Personal y conocimiento*
- *CAPEX /OPEX*



**GESTIÓN DE INMUEBLES Y
SERVICIOS SOPORTE (FACILITY
MANAGEMENT)**

NORMAS SERIE UNE-EN 15221



Serie Normas UNE-EN 15221

Serie Normas UNE-EN15221 Gestión de inmuebles y servicios de soporte

UNE-EN15221-1 Términos y definiciones

UNE-EN15221-2 Directrices para elaboración de acuerdos (SLA)

UNE-EN15221-3 Guía sobre la calidad en la gestión de inmuebles y servicios soporte

UNE-EN15221-4 Taxonomía, clasificación y estructuras en la gestión de inmuebles y servicios soporte

UNE-EN15221-5 Guía sobre los procesos de gestión de inmuebles y servicios de soporte

UNE-EN15221-6 Medición de superficies y espacios en la gestión de inmuebles y servicios de soporte

UNE-EN15221-7 Directrices para los estudios comparativos (benchmarking) sobre el rendimiento

AENOR



Modelo de gestión de inmuebles y servicios de soporte

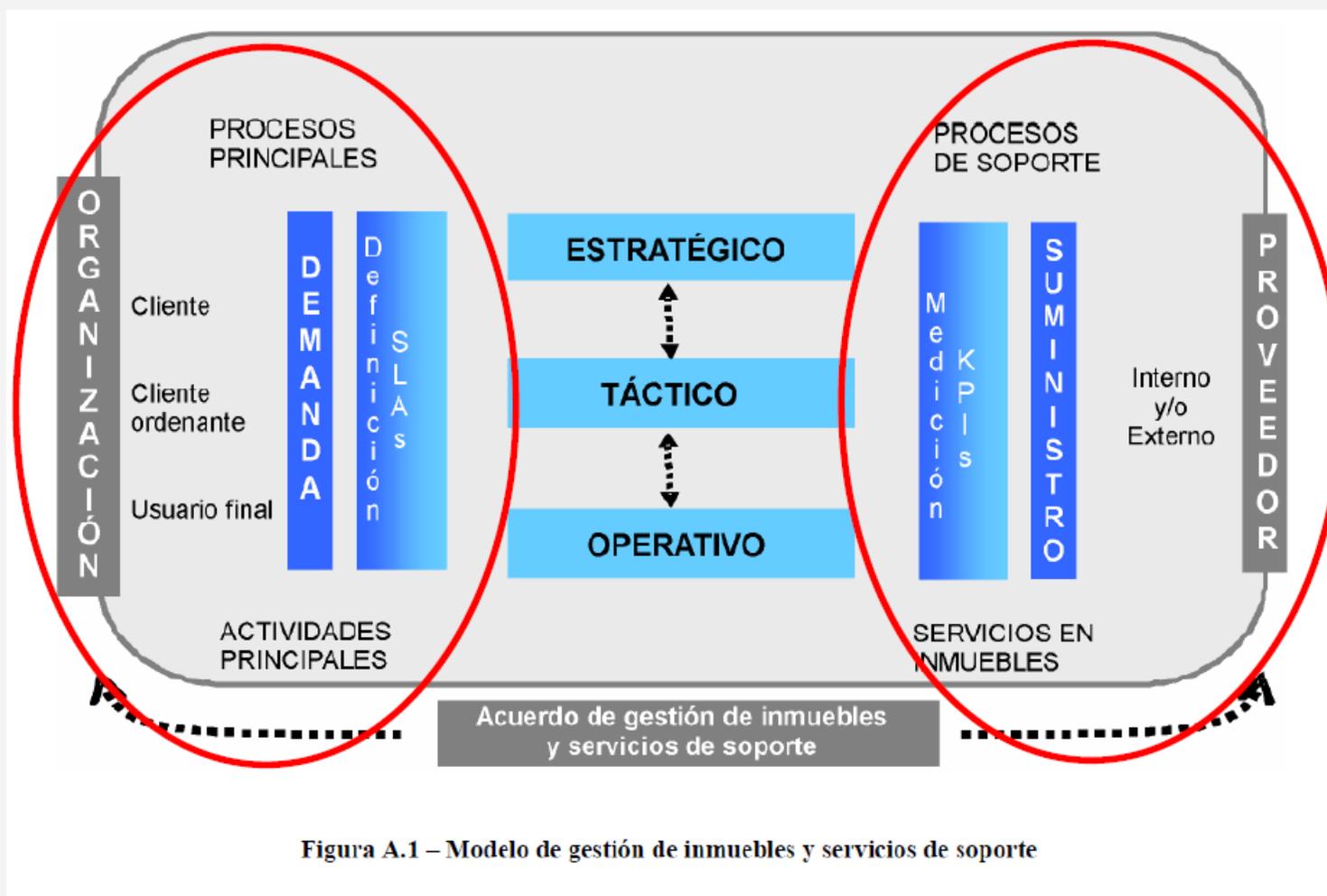
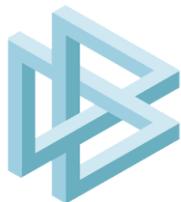


Figura A.1 – Modelo de gestión de inmuebles y servicios de soporte



Serie Normas UNE-EN 15221

Beneficios

Comunicación clara y transparente entre proveedor del servicio y cliente

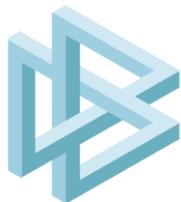
Uso más efectivo de las sinergias y mejor coordinación entre los diferentes servicios

Concepto simple y manejable de las responsabilidades, tanto internas como externas

Disminución de los conflictos entre los proveedores de servicios internos y externos

Conocimiento transparente e información sobre los niveles de servicio y costes

Mejora de la sostenibilidad de la organización a través del análisis de los ciclos de vida de las instalaciones



Taxonomía/clasificación de servicios de soporte

Ejemplos de Servicios de Soporte

1 Espacio e infraestructuras

Dependencias: gestión de alquileres y ocupación, operación y mantenimiento de edificios, reformas...

Espacio de trabajo: ergonomía, mobiliario, equipos, traslados

Infraestructura técnica: energía, medio ambiente

Limpieza: higiene, CAI, espacios de trabajo y equipos, acristalamiento, zonas externas

Otros espacios e infraestructuras: maquinaria, equipos especiales, puntos de venta...

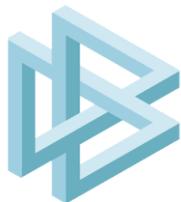
2 Personas y organización

Seguridad y salud: PRL, seguridad física, accesos custodia llaves, planes contingencia, protección contra incendios

TICs: redes y datos telefónicos, CPDs, ordenadores personales, conexiones

Logística: correo interno, mensajería, reprografía, material de oficina, transporte aparcamiento

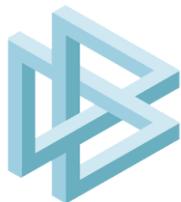
Otros servicios: recepción, atención usuario, restauración, conferencias y eventos, contabilidad servicios financieros, RRHH, marketing, publicidad, contrataciones, asesoría jurídica, dirección proyectos, calidad



Taxonomía/clasificación de servicios de soporte

Tabla 9 – Espacio e infraestructura – Espacio VI

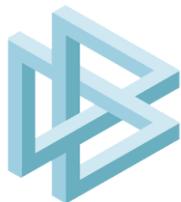
Producto	Servicios generales	Energía	Agua	Residuos
Producto N°	1170	1171	1172	1173
Descripción general	Suministro de energía y de agua y tratamiento y desecho de residuos. Puede incluir la adquisición desde productores externos y/o la producción interna, incluyendo la infraestructura necesaria hasta una interfaz con el sistema interno de distribución/recogida	Suministro de energía para un inmueble construido. Puede incluir la adquisición desde productores externos y/o la producción interna de energía, e incluye la infraestructura típica necesaria hasta un dispositivo de medición, pero no el sistema de distribución interno	Suministro de agua para un inmueble construido. Puede incluir la adquisición desde suministradores externos y/o la producción interna de agua, e incluye la infraestructura típica necesaria hasta un dispositivo de medición, pero no el sistema de distribución interno	Tratamiento y disposición de residuos, incluyendo la clasificación y la reutilización de residuos sólidos así como líquidos y aguas residuales. Normalmente solo incluye la recogida de contenedores llenos y la sustitución por contenedores vacíos y no la recogida y manipulación internas
Asuntos incluidos	Todos los costes de adquisición y producción de energía y agua y de tratamiento y desecho de residuos, y la operación, el mantenimiento y las mejoras de la infraestructura, así como de las posibles entradas	Todos los costes de adquisición y producción de energía y la operación, el mantenimiento y las mejoras de la infraestructura	Todos los costes de adquisición y producción de agua y la operación, el mantenimiento y las mejoras de la infraestructura, incluidas las aguas residuales	Todos los costes de tratamiento y disposición de residuos, así como de las posibles entradas relacionadas
Asuntos excluidos	Distribución interna, procesado y consumo de energía y agua, y la infraestructura relacionada. Clasificación primaria de residuos en el origen realizada por el personal sin llegar al tratamiento de los residuos	Distribución interna, procesado y consumo de energía, y la infraestructura relacionada	Distribución interna, procesado y consumo de agua, y la infraestructura relacionada	Clasificación primaria de residuos en el origen realizada por el personal sin llegar al tratamiento de los residuos o de las aguas residuales
Subniveles	Energía Agua Aguas residuales	Calefacción, refrigeración, electricidad, gas, aceite, madera, etc.	Agua potable, agua subterránea, agua de lluvia	Residuos combustibles, aguas residuales, papel, residuos peligrosos, vidrio, aguas de cocinas
Actividades específicas (ejemplos)	Consultar subproductos específicos	Adquisiciones, producción, monitorización, mantenimiento	Adquisiciones, producción, monitorización, mantenimiento	Recogida, clasificación, disposición
Instalaciones específicas (ejemplos)	Consultar subproductos específicos	Transformadores, tuberías principales y cables	Sala de bombas, centros de aspersores para extinción de incendios, depósitos de agua	Salas de polvos, contenedores, desagües
Observaciones				



Taxonomía/clasificación de servicios de soporte

Tabla 15 – Personas y organización – Salud, higiene, seguridad y medio ambiente I (HSSE)

Producto	Servicio de esterilización (asunto relativo a asistencia sanitaria)	HSSE (Salud, higiene, seguridad y medio ambiente)	Seguridad e Higiene	Higiene del espacio de trabajo
Producto N°	1990.H2	2100	2110	2111
Descripción general	Limpieza y esterilización de equipos sanitarios con objeto de evitar infecciones a los pacientes	Protección contra peligros externos y/o riesgos internos y protección de los activos y de la salud y el bienestar de las personas y proporcionar un medio ambiente seguro y sostenible. Implantación de obligaciones legales y organizacionales, cumplimiento legal	Proporcionar salud y bienestar a las personas en sus espacios de trabajo	Proporcionar higiene de los espacios de trabajo, especialmente durante la producción, minería, transporte y en industrias de la construcción
Asuntos incluidos	Recursos humanos e instrumental especial, proveedores externos, energía y medios relativos a la disposición de productos estériles. Inversión y costes de funcionamiento de los equipos de esterilización	Consultar subproductos específicos	No normalizado todavía	No normalizado todavía
Asuntos excluidos	Costes de los instrumentos quirúrgicos	Consultar subproductos específicos	No normalizado todavía	No normalizado todavía
Subniveles	Pedidos y suministro de productos estériles (guantes, instrumentos quirúrgicos), servicios de lavandería de productos textiles estériles.	Consultar subproductos específicos	Consultar subproductos específicos	No normalizado todavía
Actividades específicas (ejemplos)	Monitorización, control de calidad del proceso	No aplicable	No aplicable	Examen y auditoría de los espacios de trabajo, ensayos de calidad del aire, aseguramiento de los cumplimientos legales
Instalaciones específicas (ejemplos)	No normalizado todavía	No aplicable	No aplicable	Planes de evacuación en caso de incendio Instrumentos de medición especiales
Observaciones				



Acuerdos SLA y contratos

Objeto de la norma 15221-2

Herramienta de trabajo normalizada

Propone cláusulas, pero no es una lista exhaustiva

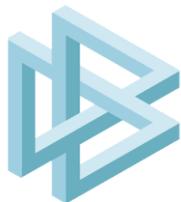
Fomentar a nivel transnacional las relaciones del cliente/proveedor de servicios a la gestión de inmuebles dentro de la Unión Europea y crear interconexiones entre ellos
Mejorar la calidad de los acuerdos de gestión de inmuebles para minimizar las disputas y ajustes

Ayudar a seleccionar y definir el campo de aplicación de los servicios a los inmuebles e identificar opciones para su prestación

Proporcionar asistencia y asesoría en la preparación y negociación de los acuerdos de gestión de inmuebles y definir un ordenamiento en caso de que se pudiera producir disputa

Identificar los tipos de acuerdos de gestión de inmuebles y efectuar recomendaciones para el establecimiento de derechos y obligaciones entre las partes participantes en el acuerdo

Simplificar las comparaciones entre los acuerdos de gestión de inmuebles.



Acuerdos SLA y contratos

Consideraciones en los acuerdos

Niveles estratégico, táctico y operativo

Diferentes estrategias de inversiones y titularidad de la propiedad: solo cliente, solo cliente o compartida

Diferentes mecanismos de precios a considerar: importe global, precio unitario precio de coste más beneficio en precios fijos, variables o máximo garantizado

Retribuciones basadas en rendimiento, sobre valor añadido en actividades principales o sobre el ahorro

Características de los acuerdos

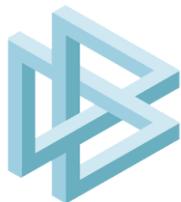
Tiempo de preparación y recursos

Interdependencia y beneficios

Objetivos estratégicos

Componentes necesarios del acuerdo de gestión de inmuebles: duración, exclusividad, requisitos del propio cliente, subcontrataciones, responsabilidades, comunicación, reglamentos, normas de cliente, financiación

Consideraciones para preparar el acuerdo de gestión de inmuebles



Acuerdos SLA y contratos

Fases de preparación de acuerdos

Preparación del cliente

Precalificación y selección

Oferta y negociación

Preparación del acuerdo y firma

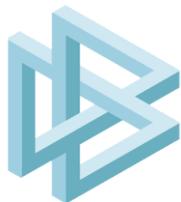
Fases de la puesta en práctica

Movilización

Validación

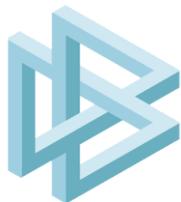
Operación

Finalización



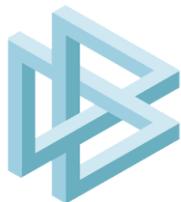
Acuerdos SLA y contratos

8.1	Cláusulas generales	8.2	Cláusulas específicas del Acuerdo de Nivel de Servicio
8.1.1	Descripción general	8.2.1	Descripción general
8.1.2	Requisitos de las actividades principales	8.2.2	Procesos organizativos comunes
8.1.3	Condiciones generales	8.2.3	Condiciones generales
8.1.4	Disposiciones generales	8.2.4	Estructura y comunicación
8.1.5	Condiciones de finalización	8.2.5	Definición y aclaración
8.1.6	Obligaciones generales del cliente	8.2.6	Obligaciones y requisitos
8.1.7	Obligaciones generales del proveedor de servicios de gestión de inmuebles	8.2.7	Precio, pago y contabilización
8.1.8	Transferencia de personal	8.2.8	Anexos
8.1.9	Tiempo y fechas principales		
8.1.10	Precio pactado, pago y contabilización		
8.1.11	Cambios en el acuerdo		
8.1.12	Incumplimiento de una de las partes		
8.1.13	Auditoría		
8.1.14	Riesgos y responsabilidades		
8.1.15	Seguros		
8.1.16	Fuerza mayor		
8.1.17	Disputas y su resolución (acuerdo) procesos y métodos		
8.1.18	Reposición de activos y actividad de proyectos		



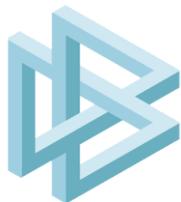
Acuerdos SLA y contratos

Condiciones del acuerdo de gestión de inmuebles – Cláusulas generales			
	Elemento del acuerdo	Propósito	Contenido propuesto
8.1.4.10	Subcontratos	Identificación de los principios de subcontratación; procedimientos y obligaciones para adjudicaciones, y para proveedores de servicios actuales o nuevos.	Listado de necesidades de subcontratación nominadas y/o permitidas incluyendo: <ul style="list-style-type: none">– obligaciones;– límites de subcontratación y otras condiciones;– designación de las obligaciones de los subcontratistas. Se debería prestar atención en particular a los subcontratistas que trabajan para el cliente antes de la firma del acuerdo de gestión de inmuebles y a subcontratistas que no hubieran sido definidos todavía por las partes en el momento de la firma del acuerdo.
8.1.4.11	Propiedad intelectual, derechos de autor, propiedad de datos, derechos de propiedad en general	Definiciones de titularidad y derechos de uso, destinadas a proteger los intereses de las partes incluyendo cualquier desarrollo durante la vigencia del acuerdo de gestión de inmuebles.	Listado con los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none">– información relativa a los derechos existentes;– derechos y restricciones de uso;– derechos y restricciones para transferir tales derechos o información a personas no facultadas para ello;– derechos derivados del acuerdo;– titularidad (posibilidad de titularidad conjunta);– responsabilidad sobre patentes;– derechos y limitaciones que se imponen a las partes (uso, transferencia, publicaciones);– especificación de los derechos que cada una de las partes tendrá en la titularidad de asuntos tales como:<ul style="list-style-type: none">– documentos;– información;– derecho de autor;– consecuencias especiales del incumplimiento de obligaciones;– qué parte tiene que actuar, cómo, quién, información, procedimientos;– costes que se originen;– validez de estas cláusulas más allá de la vigencia del acuerdo de gestión de inmuebles.



Acuerdos SLA y contratos

Condiciones de los acuerdos de gestión de inmuebles – Cláusulas específicas del Acuerdo de Nivel de Servicio			
	Elementos del acuerdo de gestión de inmuebles	Propósito	Contenido propuesto
8.2.4.3	Descripción del proceso	Aclaración de los límites que afectan al proceso y al tiempo.	Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">– partes involucradas;– propietario del proceso;– flujo de información;– flujo de materiales (recursos);– flujo de documentos;– flujo de dinero;– interacción y comunicación de/con otros procesos.
8.2.4.4	Rutinas específicas para solicitudes del servicio en inmuebles	Aclaración de los procedimientos adecuados.	Rutinas. En el caso de que se hubiera definido una rutina común para solicitudes, habría que hacer referencia a ella. Tales rutinas deberían estar descritas en las condiciones generales. Igualmente los procesos relacionados de autorización, facturación y contabilidad deberían ser parte de estas rutinas.
8.2.4.5	Rutinas específicas para la provisión de servicios en inmuebles	Aclaración de los procesos adecuados.	Rutinas de entrega. Si se hubiera definido una rutina común para el proceso de provisión de servicios en inmuebles, se debería hacer referencia a ella. Tales rutinas deberían estar descritas en las cláusulas generales. Igualmente los procesos relacionados de autorización, facturación y contabilidad deberían ser parte de estas rutinas.



Proceso de puesta en práctica

La finalidad del proceso es:

Aclarar y entender las cuestiones relativas a la calidad

Ayudar en el desarrollo de los sistemas de medición y en la selección de los indicadores

Describir factores subjetivos

Aclarar las expectativas y la percepción;

Obtener información y conocimientos sobre los sistemas de medición y los niveles de servicio

Medir la eficacia de los procesos y la efectividad de sus resultados

Mejorar los procesos en los niveles estratégico, táctico y operativo

Mejorar la comunicación entre las partes interesadas

Creación de sistemas de medición

Para

Facilitar la gestión de las actividades principales

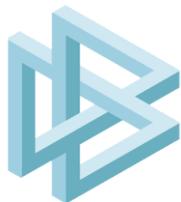
Aumentar la productividad (eficiencia y eficacia)

Alcanzar los objetivos financieros

Mejorar la imagen del cliente

Permitir la sostenibilidad/responsabilidad social corporativa de la empresa

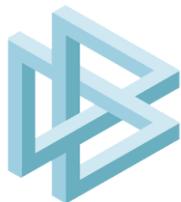
Medir la concordancia entre necesidades/demandas y la provisión de servicios al cliente ordenante, al cliente y al usuario final.



Proceso de puesta en práctica

	Tema	Planificar	Hacer	Verificar	Actuar
Nivel estratégico	Interfaz con el cliente	Alineación con el cliente (S1)	Asesoramiento del cliente (S7)	Generación de informes para el cliente (S4)	Gestión de cambios en el nivel estratégico (S9)
	Gestión de la calidad (QM) a nivel estratégico	Identificación de la demanda Necesidades y especificaciones (S6)	n/a	Cumplimentación de requisitos	Consultese abajo
	FM - organización	Acuerdo de FM	Dirigir la organización de FM (S8)	Control de la organización de FM	Gestión del proceso de mejora
	Estrategia	Planificación estratégica y desarrollo de la estrategia (S2, S5)	Proyectos estratégicos (implantación de la estrategia) (S3)	Supervisión estratégica	Comunicación Relaciones externas (S9, S11)
Nivel táctico	Interfaz con el cliente ordenante	Alineación con el cliente ordenante	Coordinación cliente/ cliente ordenante Asesoramiento del cliente	Generación de informes para el cliente ordenante (T12)	Gestión de cambios en el nivel táctico Com. con el cliente ordenante (T12)
	Gestión de la calidad (QM) a nivel táctico	Elaboración del nivel de servicio (SL)	n/a	Comparar resultados Control de la calidad	Consultese abajo
	FS - organización	Acuerdo de nivel de servicio (SLA) (T1, T6)	Gestionar el equipo de FM (T8, T10)	Rendimiento de la evaluación Control de costes (T3)	Proceso de mejora continua
	Tácticas y funciones centrales / Recursos	Planificación táctica a funciones centrales (T9, T4)	Coordinación de servicios Gestionar funciones centrales (T5, T11)	Rendimiento de la monitorización (T7)	Gestión con proveedores Com. con usuarios finales (T9)
Nivel operativo	Productos y servicios	Planificación del producto (O4)	Consultese el mapa de producto	Evaluación, Generación de informes (O1, O3)	Medidas operativas
	Gestión de la calidad (QM) a nivel operativo	Organización Medición (LT/O)	Recopilación de datos (O2)	Resultados de la medición	Mejorar la medición

Figura C.2 – Matriz de procesos de FM con enlaces a los procesos definidos en la Norma EN 15221-5



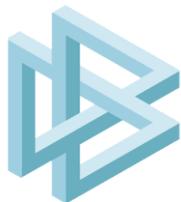
Proceso de puesta en práctica



Figura 5 – Procesos típicos de gestión de inmuebles y servicios de soporte a nivel estratégico

S1 Alineación con la estrategia y los cambios de las organizaciones

Actividades	Elementos de entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la estrategia de las organizaciones <ul style="list-style-type: none"> • Las estrategias relevantes podrían ser: sostenibilidad, expansión, crecimiento, preservación del valor para accionistas, responsabilidad social corporativa, liderazgo en costes, liderazgo de la calidad, expansión de la marca de la empresa (visibilidad de la empresa). • Despliegue de la estrategia de FM <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de rendimiento (disponibilidad de espacio y funciones) • Estrategia de planificación de espacio (adquisición de espacio adicional) • Estrategia de proyectos a largo plazo (inversiones requeridas para adoptar demandas y suministros, edificios, equipos, activos, etc.) • Estrategia de operaciones y de mantenimiento • Estrategia de salud, higiene, seguridad y medio ambiente, HSSE (<i>health, safety, security and the environment</i>) • Estrategia energética • Estrategia contra contingencias (continuidad del negocio, capacidad de preparación contra emergencias) • Proceso de desarrollo de la estrategia de FM <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del plan 	<ul style="list-style-type: none"> • Petición de cambios de las unidades de negocio • Lista de proyectos de inversión • Planes económicos de las unidades de negocio
	Resultados
	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de FM real • Planes de acción para la adopción de cambios • Información para las organizaciones de FM • Planes de proyectos de inversión
	Activadores
	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de normas de FM • Presupuestos, inversiones • Cambios estratégicos de la organización (fusiones de empresas, ampliación, etc.)



Proceso de puesta en práctica

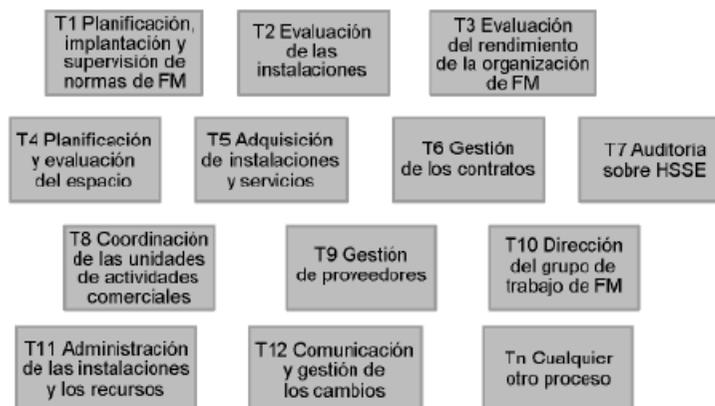
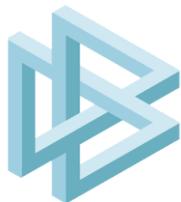


Figura 6 – Procesos típicos de gestión de inmuebles y servicios de soporte a nivel táctico

T3 Evaluación del rendimiento de la organización de FM

Actividades	Elementos de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> Utilización de la metodología de medición del rendimiento (niveles de servicio y KPI) Análisis de los resultados de la evaluación con respecto a la consecución del nivel acordado Planificación de las acciones necesarias en base a los requisitos acordados para alcanzar los objetivos Aprobación de los planes de acción por la gestión estratégica Diseño, planificación y realización de los planes de acción Actualizar convenientemente el informe de rendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> SLA y KPI Metodología de evaluación 	
	Resultados	<ul style="list-style-type: none"> Informe del rendimiento del servicio
	Activadores	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en las unidades de actividades comerciales Cambios en las leyes y los reglamentos



Proceso de puesta en práctica

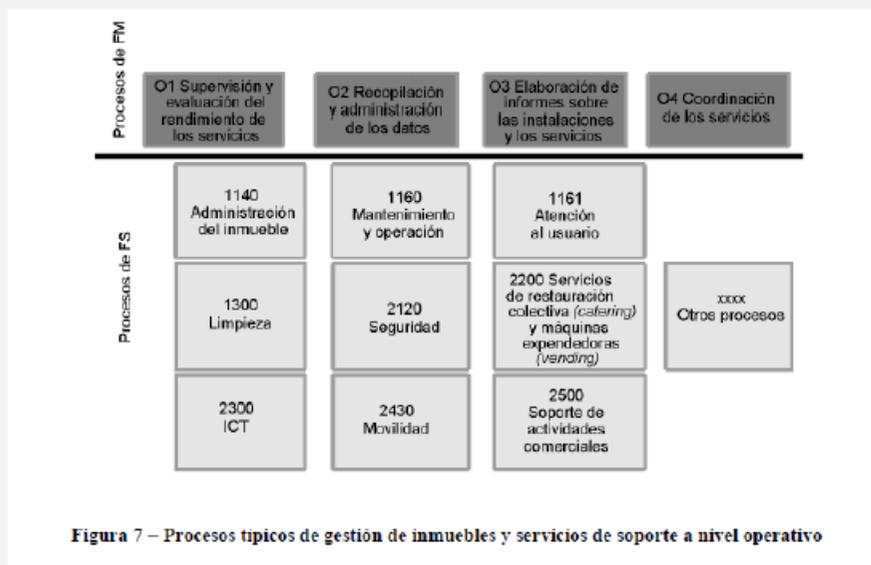
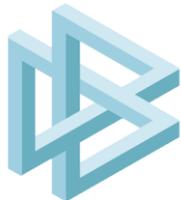


Figura 7 – Procesos típicos de gestión de inmuebles y servicios de soporte a nivel operativo

O1 Supervisión y evaluación del rendimiento de los servicios

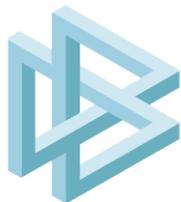
Actividades	Elementos de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> Auditoría del proceso de provisión de servicios Consideración del informe de evaluación de las instalaciones y estudios de satisfacción del cliente ordenante Medición de los resultados del servicio de acuerdo con el SLA y el KPI Negociación de adopciones en la provisión del servicio Intensificación de las conclusiones dentro de la jerarquía, cuando sea necesario Evaluación de las propuestas del proveedor en cuanto a eficiencia y mejora Establecimiento de acuerdos sobre propuestas Adopción de especificaciones de acuerdo con las propuestas Comunicación de los resultados a la gestión del proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> Contratos de servicios Métodos de evaluación KPI 	
	Resultados	<ul style="list-style-type: none"> Informe de la evaluación de los servicios
	Activadores	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del proveedor Gestión del contrato



Proceso de puesta en práctica

Servicios			Espacio e infraestructura					Personas y organización					
			Espacio	Exteriores	Limpieza	Espacio de trabajo	Especificación de la actividad principal	HSSE	Otros servicios de soporte	ICT	Logística	Soporte empresarial	Específico de la organización
Actividades/subprocesos													
Integración en el nivel estratégico (PDCA)													
Integración en el nivel táctico (PDCA)													
Nivel operativo	Planificar	Planificación, diseño Actividades Adquisición Actividades como (ejemplos): Compras, alquileres, alquiler con opción a compra, construcción Desarrollo de bienes inmuebles	1100	1200	1300	1400	1900	2100	2200	2300	2400	2500	2900
	Hacer	Administración Actividades Operación Actividades Mantenimiento Actividades											
	Verificar	Contabilidad Actividades Fiscalización Actividades											
	Actuar	Calidad, documentación Actividades Realizar mejoras Actividades											

Figura A.4 – Matriz de servicios y ejemplo de actividades (mapa de producto) en el nivel operativo



Proceso de puesta en práctica

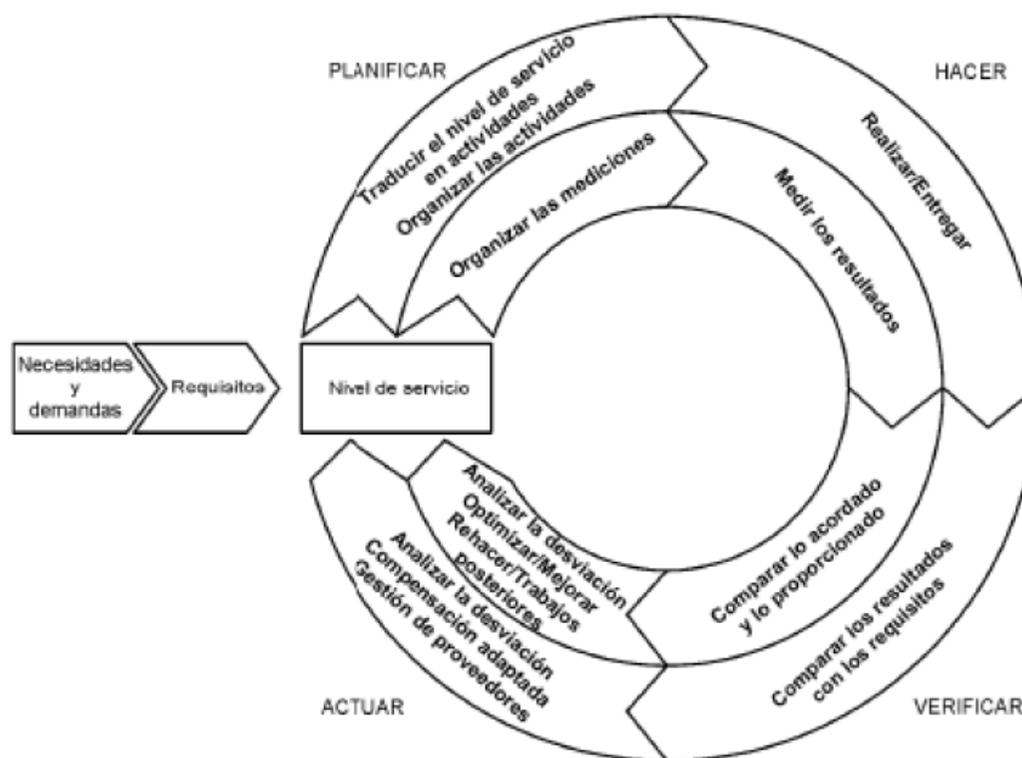


Figura 4 – Ciclo de gestión de la calidad dentro de los procesos de FM



Proceso de puesta en práctica

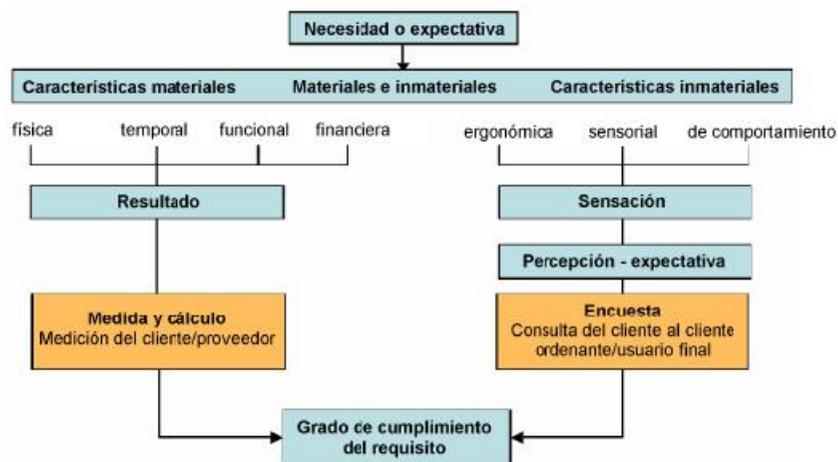


Figura 1 – Elementos e influencias sobre la calidad de la gestión de inmuebles y servicios de soporte

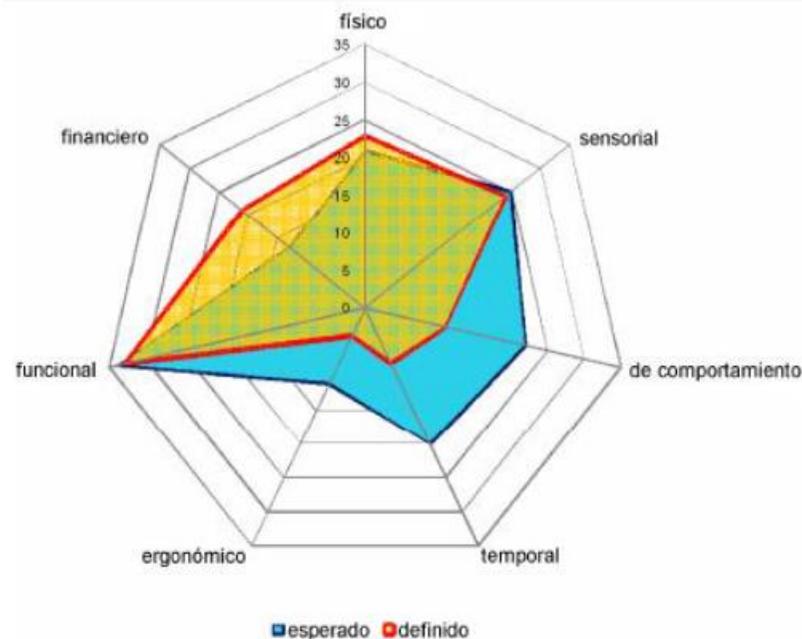
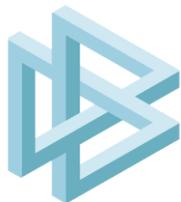


Figura 2 – Gap entre el requisito esperado y el requisito definido



Proceso de puesta en práctica

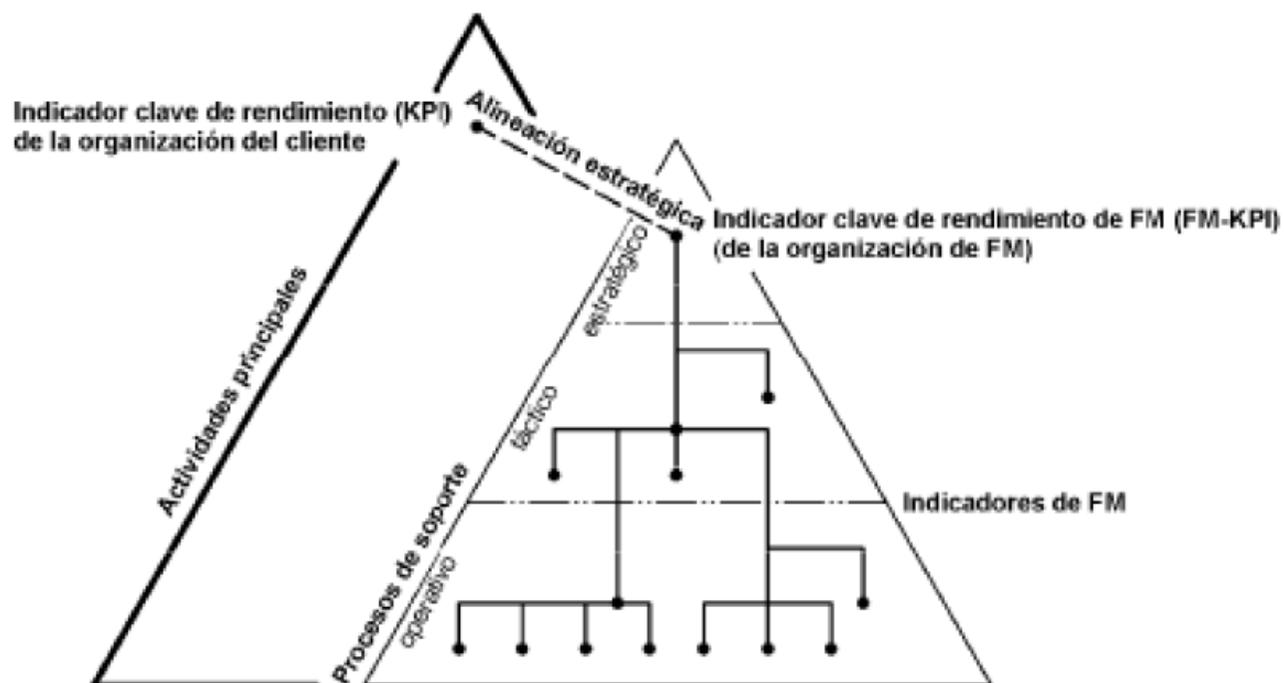
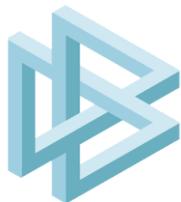


Figura 5 – Tipos de indicadores



Proceso de puesta en práctica

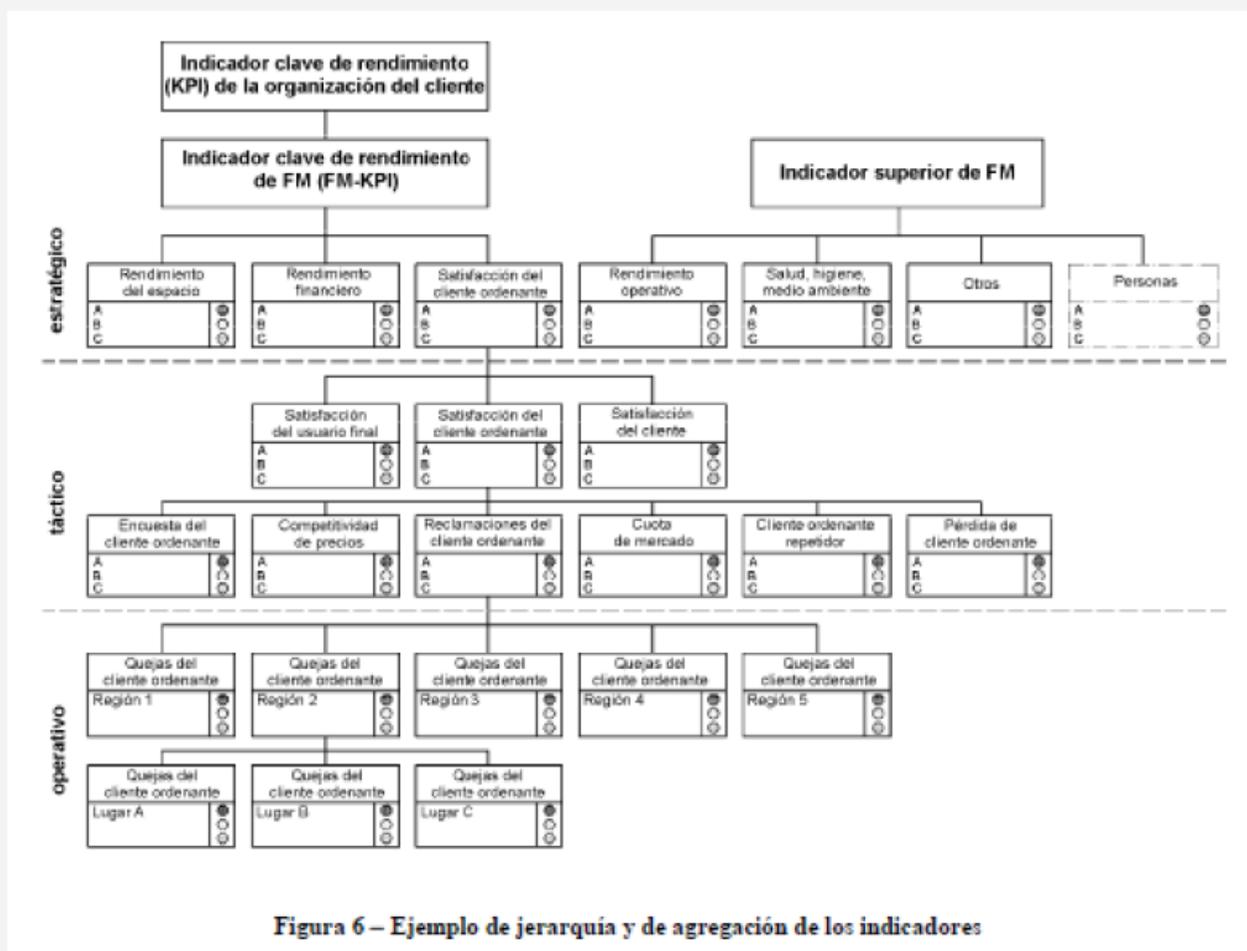
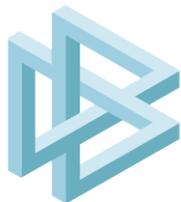
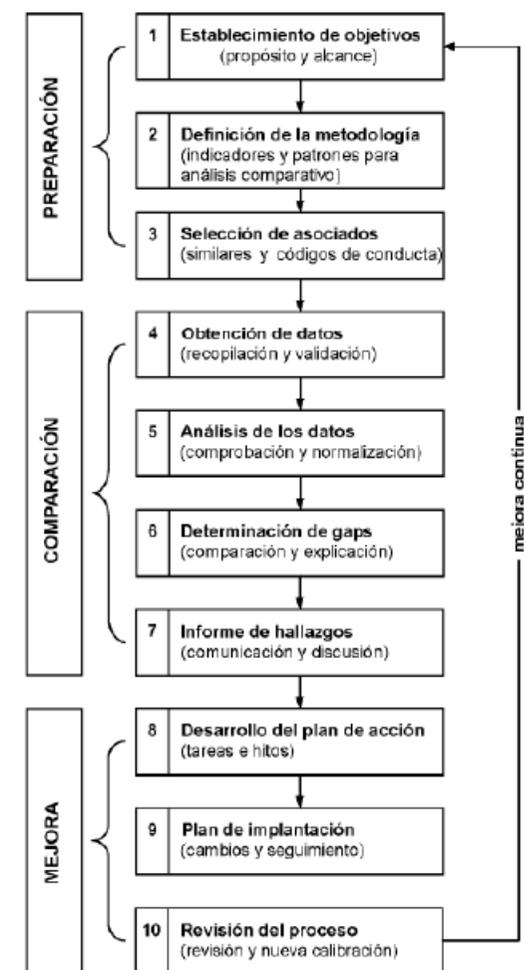
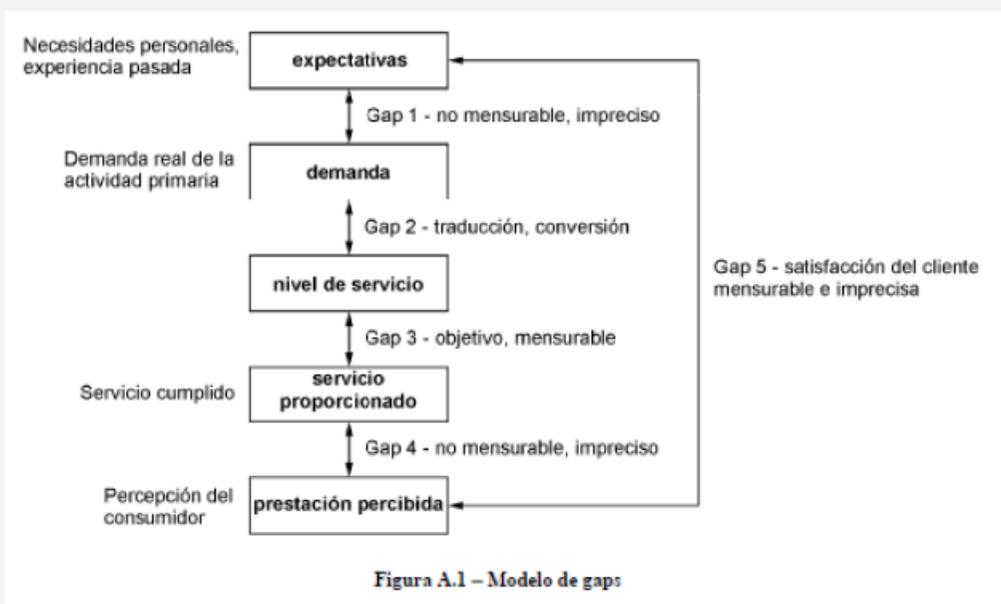
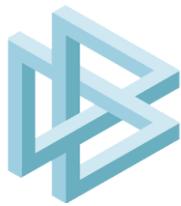


Figura 6 – Ejemplo de jerarquía y de agregación de los indicadores



Proceso de puesta en práctica





Características de la Evaluación/certificación AENOR

Las normas son guías y contienen directrices

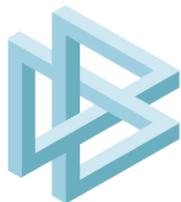
Evaluación/Certificación de conformidad con los SLA. *El documento que contiene requisitos certificables es el Acuerdo SLA o Contrato realizado preferible pero no necesariamente de acuerdo con las guías, pero ciñéndose la legislación vigente aplicable a los servicios contratados*

La certificación es en realidad un control en continuo y por tercera parte adaptado a los términos acordados entre proveedor y cliente para cada modalidad de servicio

El alcance de la certificación debe establecerse previamente entre cliente y AENOR, basado en los requisitos del SLA y acompasado a la evolución de los procesos

La certificación tiene carácter temporal mientras duran los acuerdos SLA

Nuevo concepto de “certificación”



Situación actual GA y FM

- *Organización de Jornadas y Cursos*
- *Participación en Eventos*
- *Primeras experiencias piloto de implantación y certificación:*
 - a) Norma ISO 55001 Gestión de Activos*
 - b) Norma UNE-EN 16646 Mantenimiento en la gestión de los activos físicos*
 - c) Acuerdos de servicio/contratos de Facility Management*



**Muchas Gracias
por su atención**

Juan Manuel García Sánchez
Gerente de Energía, Activos y Facility
AENOR